

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

MEDICINA Y CIRUGÍA

***TESIS PARA OPTAR POR EL
GRADOACADÉMICO DE LICENCIATURA
EN MEDICINA Y CIRUGÍA***

**CARGA DE LA ENFERMEDAD POR ÚLCERA
PÉPTICA EN COSTA RICA
1990-2016**

Sustentante

Génesis Díaz Bejarano

Tutora

Dra. Karen Fonseca Artavia

Julio, 2019

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	ii
ÍNDICE DE TABLAS	iv
ÍNDICE DE FIGURAS	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vi
DEDICATORIA	ix
AGRADECIMIENTO.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.1.1 Antecedentes del problema	15
1.1.2 Delimitación del problema	17
1.1.3 Justificación.....	17
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA.....	18
INVESTIGACIÓN	18
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.3.1. Objetivo general	18
1.3.2. Objetivos específicos.....	19
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	19
1.4.1. Alcances de la investigación	19
1.4.2. Limitaciones de la investigación	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	21
2.1 CONTEXTO HISTÓRICO	22
2.1.1 HISTORIA DE LA ÚLCERA PÉPTICA	22
2.1.2 HISTORIA DE LA ÚLCERA PÉPTICA EN COSTA RICA.....	24
2.2 CONTEXTO TEÓRICO	25
2.2.1 CARGA DE LA ENFERMEDAD	25

2.2.2 Definición y generalidades de úlcera péptica.....	32
2.2.3 Fisiopatología de la úlcera péptica.....	33
2.2.4 Factores de riesgo asociados a la úlcera péptica.....	35
2.2.5 Diagnóstico de la úlcera péptica.....	40
2.2.6 Complicaciones de la úlcera péptica.....	43
2.2.7 Tratamiento de la úlcera péptica y sus complicaciones.....	46
2.3 CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO.....	53
2.3.1 Importancia de la epidemiología.....	53
2.3.2 Epidemiología de la úlcera péptica a nivel mundial.....	55
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	59
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	60
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	60
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS OBJETOS DE ESTUDIO.....	60
3.3.1 Población.....	60
3.3.2 Muestra.....	61
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	61
3.4 METODOLOGÍA.....	61
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	62
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	63
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	67
4.1. GENERALIDADES.....	68
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	98
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN.....	99
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	106
6.1 CONCLUSIONES.....	107
6.2 RECOMENDACIONES.....	109
BIBLIOGRAFÍA.....	111
GLOSARIO Y ABREVIATURAS.....	117
ABREVIATURAS.....	118
ANEXOS.....	119
DECLARACIÓN JURADA.....	120
CARTAS DE APROBACIÓN.....	121

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Métodos de detección del Helicobacter pylori.....	42
Tabla N°2. Fármacos utilizados para el tratamiento de úlcera péptica.....	48
Tabla N°3. Tratamiento para erradicar el Helicobacter pylori	49
Tabla N°4. Operacionalización de las variables	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1. Distribución etaria y por sexo de los individuos infectados por H.pylori, según clínica...	25
Figura N°2. Fórmula para calcular tasa de mortalidad	27
Figura N°3. Fórmula para calcular prevalencia	28
Figura N°4. Fórmula para calcular incidencia	29
FiguraN°5. Fórmula para calcular incidencia acumulada.....	30
Figura N°6. Escala de severidad de la discapacidad.....	32
FiguraN°7. Factores de riesgo para Helicobacter pylori	36
FiguraN°8. Factores de virulencia asociados con la colonización de H.pylori	38
Figura N°9. Factores de virulencia asociados con el daño de la mucosa	38
Figura N°10. Localización de los sitios de perforación.....	44
FiguraN°11. Características clínicas de los pacientes con perforación de úlcera péptica	45
Figura N°12. Pacientes con úlcera péptica complicada y no complicada intervenidos quirúrgicamente entre el período del 2006 al 2008	51
Figura N°13. Resultados clínicos de la cirugía para úlcera duodenal	52
FiguraN°14. Usos de la epidemiología.....	55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1. Tasas de mortalidad general por úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	68
Gráfico N°2. Tasas de mortalidad según grupo etario (5-14años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	69
Gráfico N°3. Tasa de mortalidad según grupo etario (15-49 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	70
Gráfico N°4. Tasa de mortalidad según grupo etario (50-69 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	71
Gráfico N°5. Tasa de mortalidad según grupo etario (mayores de 70 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	72
Gráfico N°6. Tasa de incidencia general de úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	73
Gráfico N°7. Tasa de incidencia según grupo etario (5-14 años) y sexo de úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	74
Gráfico N°8. Tasa de incidencia según grupo etario (14-49 años) y sexo de úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	75
Gráfico N°9. Tasa de incidencia según grupo etario (50-69 años) y sexo de úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	76
Gráfico N°10. Tasa de incidencia según grupo etario (mayores de 70 años) y sexo de úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	77
Gráfico N°11. Tasa de prevalencia general de úlcera péptica en Costa Rica en el período de de1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	78

Gráfico N°12. Tasa de prevalencia según grupo etario (5-14 años) y sexo de úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)	79
Gráfico N°13. Tasa de prevalencia según grupo etario (15-49 años) y sexo de úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)	80
Gráfico N°14. Tasa de prevalencia según grupo etario (50-69 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)	81
Gráfico N°15. Tasa de prevalencia según grupo etario (mayores de 70 años) y sexo de úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	82
Gráfico N°16. Tasa de AVAD por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	83
Gráfico N°17. Tasa de AVAD según grupo etario (5-14 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	84
Gráfico N°18. Tasa de AVAD según grupo etario (15-49 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)	85
Gráfico N°19. Tasa de AVAD según grupo etario (50-69 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)	86
Gráfico N°20. Tasa de AVAD según grupo etario (mayores de 70 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)	87
Gráfico N°21. Tasa de AVD general por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	88
Gráfico N°22. Tasas de AVD según grupo etario (5-14 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	89
Gráfico N°23. Tasa de AVD según grupo etario (15-49 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	90
Gráfico N°24. Tasa de AVD según grupo etario (50-69 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	91

Gráfico N°25. Tasa de AVD según grupo etario (mayores de 70 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)	92
Gráfico N°26. Tasas de AVP general por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	93
Gráfico N°27. Tasas de AVP según grupo etario (5-14 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	94
Gráfico N°28. Tasas de AVP según grupo etario (15-49 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	95
Gráfico N°29. Tasas de AVP según grupo etario (50-69 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes).....	96
Gráfico N°30. Tasas de AVP según grupo etario (mayores de 70 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)	97

DEDICATORIA

A mi familia, padres, hermanos, abuelos y a mi tío, por acompañarme y apoyarme a lo largo de mi carrera, por siempre creer en mí e impulsarme a seguir adelante, a pesar de las dificultades que se presentaron en el camino.

A mis amigos y compañeros, que han estado presentes y me han ayudado de una u otra forma a concluir de manera satisfactoria este proceso, y que hicieron más liviano el peso con sus palabras y compañía.

Una dedicatoria especial al señor Ángel Marín Espinoza, rector hasta el año 2018 de la universidad, a quien le debo estar aquí, por ser el autor principal del cumplimiento de mi sueño de niña.

AGRADECIMIENTO

A Dios principalmente, por ser mi guía y acompañarme en cada paso dado a lo largo de la carrera, y por no dejar que me rindiera, a pesar de haber sido un camino difícil.

A mi familia, por todo el amor y el apoyo brindado, en especial a mi abuelita, por ser incondicional.

Al señor Ángel Marín Espinoza, ya que sin él esto no sería posible. A todos los profesores que se convirtieron en pieza fundamental, y que de alguna u otra forma contribuyeron con este proyecto.

A mi tutora, la Doctora Karen Fonseca Artavia, por la ayuda, tiempo dedicado y paciencia brindada para concluir satisfactoriamente esta investigación.

RESUMEN

Introducción. La úlcera péptica constituye un problema en salud pública a nivel mundial y nacional, debido a las complicaciones que puede llegar a producir y a las tasas elevadas de años vividos con discapacidad y años potencialmente perdidos por muerte prematura.

Objetivo general. Determinar la carga de la enfermedad por úlcera péptica en Costa Rica

1990-2016. **Metodología.** Los datos utilizados para la realización del estudio se obtuvieron a partir de la base de datos del Instituto de Métricas y evaluación en salud. Se analizaron tasas

de incidencia, prevalencia, mortalidad, años de vida ajustados por discapacidad, años vividos con discapacidad y años de vida potencialmente perdidos por úlcera péptica según sexo y grupos etarios, expresadas por cada 100 000 habitantes. **Resultados.** La carga de la

enfermedad por úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016 resultó presentar mayores tasas en mayores de 70 años, siendo el sexo masculino el más afectado, con

cifras más elevadas de años de vida ajustados por discapacidad, así como años de vida potencialmente perdidos y vividos con discapacidad; se observan, además, tasas de mortalidad

importantes predominando también en este grupo etario. **Discusión.** La enfermedad

ulceropéptica muestra un descenso progresivo a nivel mundial y a nivel nacional, debido a las nuevas medidas de detección etiológica y a la corrección oportuna de complicaciones.

Conclusiones. La úlcera péptica en Costa Rica ha mantenido un comportamiento descendente durante el período de 1990 al 2016 en cuanto a carga de la enfermedad y mortalidad se refiere;

sin embargo, en los últimos años se ha demostrado un aumento en las tasas de incidencia y prevalencia. Existe un predominio en adultos mayores de 70 años del sexo masculino.

Palabras claves: Úlcera péptica, Carga de la enfermedad, Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), Incidencia, Mortalidad, Prevalencia.

ABSTRACT

Introduction. Peptic ulcer is a problem in public health worldwide and nationally, due to the complications that can occur and the high rates of years lived with disability and years potentially lost due to premature death. **Objective.** To determine the burden of peptic ulcer disease in Costa Rica 1990-2016. **Methodology.** The data used to carry out the study were obtained from The Institute of Metrics and health assessment data base. We analyzed rates of incidence, prevalence, mortality, years of life adjusted for disability, years lived with disability and years of life potentially lost due to peptic ulcer according to sex and age groups, expressed per 100 000 inhabitants. **Results.** The burden of peptic ulcer disease in Costa Rica during the period from 1990 to 2016 was higher in patients over 70 years of age, with males being the most affected, with higher numbers of years of life adjusted for disability, as well as years of life potentially lost and lived with disability, important mortality rates are also predominant in this age group. **Discussion.** Peptic ulcer disease shows a progressive decrease worldwide and nationally, due to new measures of etiological detection and timely correction of complications. **Conclusions.** Peptic ulcers in Costa Rica have maintained a decreasing behavior during the period from 1990 to 2016 in terms of burden of disease and mortality, however in recent years an increase in incidence and prevalence rates has been demonstrated. There is a predominance in adults over 70 years of the male sex.

Key words: Peptic ulcer, Burden of disease, Years of life adjusted for disability (DALY), Incidence, Prevalence, Mortality.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Antecedentes del problema

Actualmente, la úlcera péptica es una de las patologías más frecuentes, representando una carga importante para la salud pública, situación que ha causado interés en diversos investigadores desde la antigüedad, con respecto a su etiología y a las formas de tratamiento más efectivas.

Para el año 1995, en Cuba, se estudian 7 consultorios médicos, con el fin de analizar aspectos epidemiológicos de la úlcera péptica, donde se encuentra una prevalencia del 1%, y se posiciona la úlcera gástrica en el primer lugar en frecuencia, alcanzando un 40%⁽¹⁾.

Debido a la frecuencia con la que se encuentra esta patología, diferentes investigadores, en su mayoría latinoamericanos, se han dado a la tarea de dedicar diferentes estudios a la búsqueda de los factores de riesgo, así como identificar cuáles son los grupos poblacionales más afectados.

Durante el período de 1980-2003, en Perú,⁽²⁾ se demuestra que la ingesta de AINES estaba presente en más de la mitad de los individuos con úlcera péptica incluidos en el estudio. Para el año 2007 se logra identificar una frecuencia de infección por *H. pylori* de un 70,9% en úlceras gástricas y de un 81,1% en úlceras duodenales, posicionándose esta bacteria como el principal agente etiológico⁽³⁾. Consumidores de café, tabaco y alcohol mayores de 50 años son los más frecuentemente afectados por la enfermedad ulcero-péptica identificados en Perú para el año 2011⁽⁴⁾. Sin embargo, en Colombia, en el 2001, se observó que la gran mayoría de los

pacientes relacionaban la activación de los síntomas a factores estresantes y no a agentes alimentarios o medicamentosos⁽⁵⁾.

El tratamiento sintomático y etiológico de la úlcera péptica ha sido también un objeto importante de estudio. Se ha encontrado una estrecha relación entre la aparición de síntomas y la infección activa por *H. pylori*⁽⁶⁾. Para 1997, en Perú, se logra erradicar esta bacteria en el 85,5% del grupo de estudio, logrando un 100% de cicatrización de la úlcera⁽⁷⁾. Es por lo anterior que el manejo de esta enfermedad ha ido enfocándose en el control de la sintomatología y en la erradicación de su principal agente etiológico.

En España, en el 2000, se estudió el tratamiento a nivel de atención primaria, en el cual se concluye con que lo más eficiente es la utilización de OTB durante 7 días como terapia inicial, y OTMB durante 7 días para los fracasos, lo cual resultó ser lo más eficiente⁽⁸⁾, siendo el omeprazol el fármaco más utilizado en el 2008⁽⁹⁾.

De la misma forma, las complicaciones relacionadas con esta enfermedad han sido estudiadas ampliamente. Para el año 2006, en Cuba, se documentó, mediante un estudio, que la perforación gastrointestinal por úlcera péptica predomina en pacientes en la tercera década de vida del sexo masculino⁽¹⁰⁾. El riesgo de mortalidad relacionado con estas complicaciones es un punto que resulta de interés, ya que puede llegar a tener gran frecuencia. Para el 2004, se estudiaron, mediante endoscopia de urgencia, pacientes afectados con sangrado digestivo alto (SDA), donde se observó una mortalidad del 10%, de la cuales el 69% fue causada por úlcera péptica⁽¹¹⁾.

En Costa Rica, los estudios con respecto a la úlcera péptica y sus factores de riesgo se remontan a la década de los 80. En 1989, en estudios realizados en el Hospital México, se analizó la prevalencia de aislamiento de H.pylori, encontrándose, en los casos de úlceras pépticas, en el 80-90%⁽¹²⁾. Posteriormente, en el 2000, se realizó un segundo estudio de prevalencia en el Hospital San Juan de Dios, el cual documentó un 89% de casos en los que se aisló la bacteria⁽¹³⁾.

1.1.2 Delimitación del problema

Se estudiará la carga de la enfermedad que generan las úlceras pépticas, sacando la mortalidad, prevalencia, incidencia, años de vida ajustados por discapacidad y vividos con discapacidad y los años de vida potencialmente perdidos, en personas que van de los 5 a mayores de 70 años en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016.

1.1.3 Justificación

La úlcera péptica se considera un problema de salud de gran trascendencia, debido a las repercusiones que puede llegar a originar por la severidad de sus complicaciones, pudiendo incluso causar la muerte; esta constituye una de las patologías más frecuentes a nivel global, la cual puede aparecer en cualquier sexo o estrato económico, llevando consigo, además de las complicaciones, una serie de comorbilidades que resultan relevantes en materia de salud pública, situación que ha despertado el interés de diferentes investigadores en los últimos años.

A pesar de su frecuencia tanto en Costa Rica como a nivel mundial, existe un importante vacío de información acerca de la morbilidad que esta enfermedad puede generar, y resulta

interesante el hecho de que, a pesar de contar con el conocimiento, en la actualidad exista escasa o nula investigación al respecto. Si bien existen estudios con respecto al tema, estos tienden a incluir indicadores básicos como lo son mortalidad, prevalencia o incidencia, que no reflejan totalmente el efecto negativo real que la morbilidad puede suscitar en la calidad de vida de los afectados; otras investigaciones se limitan a estudiar la etiología, tratamiento ideal y complicaciones, tornándose repetitivos y sin arrojar datos que resulten novedosos.

Por lo tanto, en esta investigación se busca determinar la carga real de la enfermedad, por medio de indicadores que permitan hacer una evaluación más integral de la enfermedad ulcero-péptica, y conocer, así, los alcances que tiene sobre la población costarricense, además de que sirva de base para futuras investigaciones, ya que el país no cuenta con estudios de dichas características.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la carga de la enfermedad por úlcera péptica en Costa Rica 1990-2016?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Determinar la carga de la enfermedad por úlcera péptica en Costa Rica 1990-2016.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Identificar la mortalidad por úlcera péptica en Costa Rica según sexo y grupo etario de 1990 al 2016.
2. Analizar la incidencia y prevalencia de úlcera péptica según sexo y grupo etario en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016.
3. Conocer los años de vida ajustados por discapacidad ocasionados por úlcera péptica en Costa Rica según sexo y grupo etario de 1990 al 2016.
4. Estimar los años vividos con discapacidad por úlcera péptica en Costa Rica de los años 1990-2016, según sexo y grupo etario.
5. Mostrar los años perdidos por muerte prematura por úlcera péptica en Costa Rica durante los años de 1990 al 2016, según sexo grupo etario.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1. Alcances de la investigación

- Se logra evidenciar la tendencia de la carga de la enfermedad, mortalidad, incidencia, prevalencia, y obtener un estudio de 27 años, en el cual se evidencia y sirve de base para comparaciones con estudios posteriores.

1.4.2. Limitaciones de la investigación

- No se cuenta con estudios que utilicen todas las variables a evaluar en la investigación, lo cual no permitió una adecuada comparación de datos.
- Escasa existencia de estudios sobre este tema, a nivel nacional, que permitan valorar y comparar las tendencias en otros años.

- Algunos estudios cuentan con diferentes unidades de medición, por lo cual no son comparables con este estudio y lo que se desea mostrar.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO

2.1.1 HISTORIA DE LA ÚLCERA PÉPTICA

La úlcera péptica, considerada como enfermedad crónica hasta hace algunos años, ha sido objeto de investigaciones durante más de un siglo, siendo sin duda una enfermedad con larga historia. Médicos griegos y latinos atribuyeron las molestias de la digestión a cambios en la función gástrica, así como variaciones de carácter y actitud fueron relacionadas con la función del estómago.

Algunos escritores enfermos de úlcera han descrito en sus personajes las molestias propias de la enfermedad y su comportamiento, y es de esta forma que el novelista y académico español Antonio de Zunzunegui obtuvo, en 1948, el Premio Nacional de Literatura, por su novela de humor “La Úlcera”, donde hace referencia, además, al doctor Téofilo Hernando⁽¹⁴⁾, quien fuera gastroenterólogo, a quien llama “lidiador de úlcera”.

A pesar de lo anterior, y que incluso en el período de la Edad Media ya se reconocieran úlceras en cadáveres, no es sino a finales del siglo XIX que se despierta el verdadero interés, en un inicio especulativo, con respecto a investigaciones referentes a la úlcera péptica. La primera descripción completa se debe a Jean Cruveilhier, médico francés, quien describe la úlcera redonda del estómago, así como sus lesiones macro y microscópicas; por otro lado, Quincke, en 1882, relacionó su causa con la secreción gástrica y la denominó úlcera péptica, término utilizado aún en la actualidad⁽¹⁴⁾.

Al asentarse sobre un tejido inflamatorio, algunos médicos postularon su posible origen infeccioso, lo cual se oponía al pensamiento de otros investigadores que proponían como causa la hiperclorhidria o la pepsina; en 1898 el médico valenciano Francisco Reig Pastor

defiende su tesis para doctorado “El papel de la infección en la patogenia de la úlcera de estómago⁽¹⁴⁾”, donde unifica ambas teorías concluyendo: “es difícil admitir que las capas musculares sean atacadas y destruidas únicamente por la acción del jugo gástrico; es más fácil aceptar que este jugo digiere y destruye los tejidos progresivamente desorganizados por una infiltración microbiana”.

Es hasta 1983 que Marshall y Warrent⁽¹⁵⁾ identifican por primera vez la bacteria *Helicobacter pylori* en material de tejido gástrico, mediante el estudio de una serie de pacientes con gastritis o úlcera péptica, en cuyas biopsias se habían observado bacilos curvados; en un inicio los cortes histológicos hicieron pensar que se trataba de *Campylobacter*, y se intentó aislar este agente; sin embargo, los primeros intentos fallaron, y es debido a un evento no planificado en el que olvidaron unas placas de cultivo, revisándolas a los 5 días y no a las 48 horas (tiempo necesario para aislar *campylobacter*), encontrando bacilos Gram negativos, los cuales resultaron catalasa y oxidasa positivos, lo cual refuerza la teoría de que se trataba de *Campylobacter*, por lo que se denominó “Organismo similar a *Campylobacter*”, para finalmente denominarse *Helicobacter pylori*.

En el 2009 se realiza un estudio a nivel latinoamericano, incluyendo países como Perú, Argentina y Brasil, el cual evalúa el comportamiento de la bacteria, y concluye con que en todos los países involucrados mantiene un comportamiento similar, con tasas de prevalencia comparables, por lo que los métodos terapéuticos serían efectivos indistintamente del país⁽¹⁶⁾.

2.1.2 HISTORIA DE LA ÚLCERA PÉPTICA EN COSTA RICA

Como se mencionó anteriormente, la úlcera péptica constituye un objeto importante de investigaciones, las cuales han estado basadas en el estudio de *Helicobacter pylori* como principal causante de las mismas, con el fin de lograr un manejo más específico que sea capaz de erradicar tanto la bacteria como la patología.

El primer informe realizado en Costa Rica data de 1998, en el cual se documentan los primeros casos de *Campylobacter* en cuatro casos de pacientes portadores de gastritis atrófica; en todos los casos se logra cultivar *C.pylori*⁽¹⁷⁾, definiendo casos de patología gastrointestinal potencialmente tratables con antimicrobianos y sirviendo de base para posteriores investigaciones.

En el Hospital San Vicente de Paúl, en el 2001, se realiza un estudio para evaluar el valor del uso de anticuerpos para el diagnóstico de *H.pylori*, en el cual se incluyen 78 pacientes, utilizando anti *H.pylori* tipo IgG, IgM e IgA por medio del método ELISA con antígenos suecos y costarricenses, encontrando un 83% de pacientes positivos verdaderos y un 17% de pacientes negativos verdaderos⁽¹⁸⁾.

En el Hospital México, en 1994, se evaluaron un grupo de 105 pacientes con úlcera péptica y 22 individuos sin lesiones gástricas, para determinar la presencia de *Helicobacter pylori*, lo cual concluye con que en más del 80% de los pacientes con úlcera gástrica estaba presente esa bacteria, mientras que la cifra era menor en pacientes con úlcera duodenal y, además, encontrándose solo en el 20% de los individuos sin ninguna lesión gástrica⁽¹⁹⁾.

Figura N°1. Distribución etaria y por sexo de los individuos infectados por H.pylori, según clínica

Cuadro Clínico por sexo	Edad en años de los individuos			
	Menos de 30	30 a 60	Más de 60	Total*
Ulc. gástrica	3/6 (50)	28/31 (90,3)	20/24 (83,3)	51/61 (83,6) ¹
Hombres	1/2 (50)	16/17 (94)	14/18 (77,8)	31/37 (88,8)
Mujeres	2/4 (50)	12/14 (85,7)	6/6 (100)	20/24 (83,3)
Ulc. duodenal	8/10 (80)	10/20 (50)	7/14 (50)	30/44 (68,2) ²
Hombres	5/7 (71,4)	7/10 (70)	3/8 (37,5)	15/25 (60)
Mujeres	3/3 (100)	3/10 (30)	4/6 (66,7)	15/19 (78,9)
Sin lesiones	0/8	4/12 (33,3)	1/2 (50)	5/22 (22,7)
Hombres	0/3	2/4 (50)	1/1 (100)	3/8 (37,5)
Mujeres	0/5	2/8 (25)	0/1	2/14 (14,3)

* Positivos / Total (%)

1 $\chi^2 = 27,3$ P < 0,0001

2 $\chi^2 = 12,17$ P < 0,001

Fuente: ⁽¹⁹⁾.

En Costa Rica no se cuenta con estudios que evalúen la carga real de la enfermedad por úlcera péptica; los mismos se limitan a valorar causas (enfocados en H. pylori), diagnóstico y tratamiento.

2.2 CONTEXTO TEÓRICO

2.2.1 CARGA DE LA ENFERMEDAD

A través de los años, el impacto de los diferentes problemas de salud a nivel poblacional ha sido de gran importancia en diferentes estudios, basados en indicadores de salud que en un

inicio no lograban abarcar la carga de la enfermedad en su totalidad. No fue sino hasta en la década de los 90 que C.J.L Murray⁽²⁰⁾ propuso, en compañía de la OMS y del Banco Mundial, el uso de un único indicador que consiguiera medir el impacto real de la morbimortalidad que conllevaban las diferentes patologías, lo cual permitiría una mejor orientación en materia económica en temas de salud y, así, mejorar la toma de decisiones. Se puede definir carga de la enfermedad como la medida de las pérdidas de salud relacionadas con las diferentes enfermedades y lesiones, donde se incluyen tanto las consecuencias mortales como las discapacitantes.

En 1994 se definen los 4 objetivos principales a tomar en cuenta al momento de utilizar cualquier indicador, los cuales se mencionan a continuación⁽²⁰⁾:

- Ayudar a fijar las prioridades de los servicios de salud (curativos y preventivos).
- Establecer las prioridades de los servicios de investigación en salud.
- Identificar los grupos desfavorecidos y enfocar las intervenciones en materia de salud.
- Ofrecer una medida comparable del producto, para evaluar y planificar las intervenciones, los programas y el sector.

Cualquier consecuencia en tema de salud, que afecte la calidad de vida, debe incluirse de alguna manera en el indicador de la carga de la enfermedad.

2.2.1.1 Indicadores clásicos de salud

Antes de la intervención de C.J.L. Murray, en la década de los 90,⁽²⁰⁾ se utilizaban de manera exclusiva los llamados indicadores clásicos, dentro de los cuales se encuentran los indicadores de mortalidad, que permiten medir su comportamiento; su estudio se basa en medidas relativas que pueden ser expresadas en tasas, mismas que actualmente acarrearán una pérdida progresiva

de sensibilidad para evaluar los cambios de salud de las poblaciones, debido a los diferentes manejos implementados en el abordaje de las diferentes patologías. La mortalidad varía con la edad, sexo, lugar de residencia, estrato socioeconómico, escolaridad o causa de muerte, por lo que es importante analizar estas variables siempre que se quiera hablar de mortalidad.

Se puede clasificar la mortalidad en general y específica; la primera es el volumen de muertes ocurridas por todas las causas de enfermedad, en todos los grupos de edad y para ambos sexos, comúnmente se expresa en forma de tasa, la cual puede ser bruta o ajustada, mientras que la específica se utiliza cuando existen razones para suponer que la mortalidad puede variar entre los diferentes subgrupos de la población que se está estudiando, y cada una de las medidas obtenidas de esta manera adopta su nombre según la fracción poblacional que se reporte⁽²¹⁾:

Figura N°2. Fórmula para calcular tasa de mortalidad

$$\text{TME} = \frac{\text{total de muertes en un grupo de edad y sexo específicos de la población durante un periodo dado}}{\text{población total estimada del mismo grupo de edad y sexo en el mismo periodo}} \times 10n$$

Fuente: ⁽²¹⁾.

Por otro lado, se encuentran los indicadores de morbilidad, los cuales tienen como objetivo estimar la prevalencia e incidencia de las enfermedades y discapacidades. La prevalencia no es más que la frecuencia estadística de una determinada enfermedad o fenómeno relacionado

con la salud, y se pueden distinguir la prevalencia puntual o instantánea y la prevalencia de periodo⁽²²⁾. Se habla de prevalencia instantánea para referirse, ya sea al número o a la frecuencia absoluta de personas que presentan una determinada característica en un instante o momento determinado, o bien a la proporción o la frecuencia relativa de individuos de la población que presentan dicha característica en ese momento:

Figura N°3. Fórmula para calcular prevalencia

$$p = \frac{\text{número total de casos existentes al momento } t}{\text{total de la población en el momento } t} \quad (\times 10n)$$

Fuente:⁽²¹⁾.

Por otro lado la prevalencia de periodo se refiere al número o proporción total de población que presentó ese fenómeno o característica en algún momento del periodo considerado; algunos autores la llaman prevalencia lápsica. Mientras que la prevalencia de período en número absoluto solo plantea un problema de casos en un lapso de tiempo, la proporción o tasa plantea el problema de determinar el número de elementos que se deben considerar en el denominador de la proporción⁽²²⁾.

Otro indicador importante de morbilidad es la incidencia, la cual indica la frecuencia con que ocurren nuevos eventos. A diferencia de los estudios de prevalencia, los de incidencia inician con poblaciones susceptibles libres del evento, en las cuales se observa la presentación de casos nuevos en un periodo de seguimiento, por lo que se logra determinar también la relación causa-efecto entre las características de la población y la enfermedad.

La incidencia de una enfermedad puede medirse de dos formas, una es mediante la tasa de incidencia (basada en tiempo-persona) y otra es mediante la incidencia acumulada (basada en el número de personas en riesgo)⁽²²⁾. La tasa de incidencia no es una proporción, ya que el denominador contiene unidades de tiempo; esto hace que la magnitud no pueda ser inferior a cero, y la fórmula general para calcular la tasa de incidencia es la siguiente:

Figura N°4. Fórmula para calcular incidencia

$$\text{Tasa de incidencia} = \frac{\text{número de casos nuevos}}{\text{suma de todos los periodos libres de la enfermedad durante el periodo definido en el estudio (tiempo-persona)}}$$

Fuente: ⁽²¹⁾.

La incidencia acumulada, a su vez, se puede definir como la posibilidad de desarrollar un evento, o bien, simplemente la probabilidad o riesgo medio de los miembros de una población de contraer una enfermedad en un periodo específico⁽²¹⁾. Para calcular la incidencia acumulada se coloca el número de personas que desarrollan la enfermedad durante el periodo de estudio (casos nuevos) en el numerador, y en el denominador el número de individuos libres de la enfermedad:

FiguraN°5. Fórmula para calcular incidencia acumulada

$$IA = \frac{\text{número de personas que contraen la enfermedad en un periodo determinado}}{\text{numero de personas libres de la enfermedad en la población expuesta al riesgo en el inicio del estudio}}$$

Fuente:⁽²¹⁾.

2.2.1.2 Definición de AVAD, AVP y AVD

En respuesta a la necesidad de encontrar un único indicador que lograra englobar la carga de la enfermedad en su totalidad, es que nace el AVAD (Años de vida ajustados en función de la discapacidad); es la medida de las pérdidas de salud ocasionadas por las consecuencias mortales y no mortales de las enfermedades y lesiones en una población. Existen cuatro conceptos generales empleados para calcular los AVAD, los cuales se enumeran a continuación⁽²³⁾:

1. Cualquier consecuencia para la salud que represente una pérdida de bienestar, debe incluirse en un indicador de salud.
2. Las características de la persona que sufre una consecuencia para la salud, que es preciso tener en cuenta, para calcular la carga de la enfermedad correspondiente, que se limitarán a la edad y al sexo.
3. Consideración idéntica de las mismas consecuencias para la salud; esto garantiza la posibilidad de comparar la carga de enfermedad en diferentes comunidades.
4. El tiempo es la unidad de medida de la carga de enfermedad.

Christopher Murray, en su libro “The Global Burden of Disease and Injury Series⁽²⁴⁾”, desarrolla y justifica el marco conceptual de los parámetros básicos que se requieren para medir los AVAD. Estos parámetros son los siguientes:

1. Duración del tiempo perdido como consecuencia de la muerte prematura.
2. Valor social del tiempo vivido a diferentes edades.
3. Tasa de descuento social.
4. Medición de resultados no fatales.

La medición de los resultados no fatales tiene como propósito estimar los AVAD; para esto es importante conocer la incidencia de la enfermedad, el tiempo que dura la discapacidad y la edad en la que esta inicia. Para los AVP (Años de Vida perdidos por muerte prematura) también se realizarán mediciones basándose en unidades de tiempo, por lo que deben ser valorados como años de vida perdidos⁽²⁵⁾. Por otro lado, se tienen los AVD (Años Vividos con Discapacidad), y la suma de ambos conforma los AVAD.

Es por lo anterior que se debe utilizar un ponderador de la severidad de discapacidad (D), el cual permite establecer equivalencias y lograr que ambas medidas sean comparables. La escala de severidad de este ponderador está comprendida entre 0 (salud) y 1 (muerte), con valores en el medio de acuerdo con los diferentes tipos de discapacidad establecidos por la OMS⁽²⁵⁾:

Figura N°6. Escala de severidad de la discapacidad

Clase	Discapacidad	Peso (0-1)
Clase 1	Limitada posibilidad de realizar al menos una actividad en una de las siguientes áreas: recreación, educación, procreación u ocupación.	0.096
Clase 2	Limitada posibilidad de realizar la mayoría de actividades en una de las siguientes áreas: recreación, educación, procreación u ocupación.	0.22
Clase 3	Limitada posibilidad de realizar actividades en 2 o más de las siguientes áreas: recreación, educación, procreación u ocupación.	0.40
Clase 4	Limitada posibilidad de realizar la mayoría de actividades en todas las siguientes áreas: recreación, educación, procreación u ocupación.	0.60
Clase 5	Necesidad de asistencia en las actividades diarias instrumentales como en la preparación de alimentos, en hacer compras o en tareas domésticas.	0.81
Clase 6	Necesidad de asistencia en las actividades diarias como alimentarse, higiene personal o uso del toilet.	0.92

Fuente: ⁽²⁵⁾.

2.2.2 Definición y generalidades de úlcera péptica

Se define úlcera como la pérdida de la integridad de la mucosa, ya sea gástrica o duodenal, que produce una excavación a causa de la inflamación activa que con frecuencia es de tipo crónico⁽²⁶⁾. Esta patología se caracteriza principalmente por un dolor epigástrico de tipo quemante, que se exacerba con el ayuno y mejora a la hora de ingerir algún alimento.

El concepto de úlcera péptica comprende tanto las úlceras de localización gástrica como duodenal, con un diámetro de más de 5 mm y con una profundidad que alcance la submucosa. Las úlceras duodenales aparecen aproximadamente en 6-15% de la población occidental, manteniendo una incidencia estable desde 1980, presentando tasas de mortalidad que han disminuido en más del 50% durante los últimos 30 años⁽²⁶⁾. Estas suelen presentarse con mayor frecuencia en la primera porción del duodeno; con frecuencia son bien delimitadas y

alcanzan en algunas ocasiones la muscular propia; en este tipo de úlcera es inusual encontrar malignidad.

Por otro lado, las úlceras gástricas tienden a aparecer más tarde en la vida, en comparación con las duodenales; predominan en la década 60 de la vida, siendo más frecuentes en varones, y se presentan con menor frecuencia que las duodenales; a diferencia de las últimas, las úlceras gástricas sí se relacionan en mayor proporción con cáncer, por lo que es importante realizar biopsia al momento de descubrirlas.

Como ya se mencionó anteriormente, el dolor epigástrico es el síntoma más común en pacientes que presentan esta patología, el cual va a ser de tipo quemante o lacerante, presentándose en ambos casos; sin embargo, adopta características diferentes según el tipo de úlcera. En el caso de la úlcera duodenal, el cuadro clásico es un dolor epigástrico que inicia a las 2-3 horas de la ingesta, suele ser de predominio nocturno, y usualmente se alivia con la ingesta de alimentos o medicamentos antiácidos. Las úlceras gástricas presentan un dolor epigástrico que se desencadena o empeora con la ingesta, sin un alivio importante con el uso de antiácidos, y puede acompañarse además con náuseas, vómitos y anorexia⁽²⁷⁾.

Se desconoce el mecanismo que provoca la aparición del dolor abdominal en estos pacientes; una de las explicaciones es la activación producida por ácido de los receptores químicos del duodeno, un aumento en la sensibilidad duodenal a los ácidos biliares, o a la alteración de la motilidad gastrointestinal⁽²⁶⁾.

2.2.3 Fisiopatología de la úlcera péptica

La etiopatogenia de la úlcera péptica está relacionada con el balance defactores defensivos y agresivos de la mucosa. Diversos estudios reflejan una asociación de esta afección con el

grupo sanguíneo, así como con la frecuencia familiar; dicha situación ha suscitado la inclusión de la base genética como factor causal⁽²⁸⁾; sin embargo, en la actualidad se hace énfasis en la fuerte relación de esta enfermedad con la bacteria *H. pylori*, la cual por sí sola es capaz de alterar el balance entre los factores protectores de la mucosa.

Son varios los factores que pueden contribuir con la aparición de úlcera péptica, aunque, como ya se ha mencionado, actualmente se reconoce que la gran mayoría se debe a infecciones por *H.pylori*, o bien al uso de AINES. El paso final de la úlcera es la lesión ácido péptica de la barrera mucosa gastrointestinal, por lo que se dice que “si no hay ácido, no hay úlcera”⁽²⁹⁾.

El epitelio gástrico está sometido al ataque de una serie de factores nocivos endógenos, como HCl, pepsinógeno, pepsina y ácidos biliares, y exógenos como fármacos, alcohol y bacterias. El sistema de defensa de la mucosa se puede visualizar como una barrera que tiene elementos preepiteliales y subepiteliales; el primero es una capa de moco y bicarbonato, que actúa como barrera fisicoquímica contra diferentes moléculas, incluidos los iones de hidrógeno; otro de estos elementos está compuesto por las células de la superficie epitelial, las cuales producen una serie de mecanismos que ayudan a generar defensa, como la secreción de moco y mantener el pH intracelular; si esta barrera preepitelial es superada, las células gástricas pueden migrar y restituir la región dañada⁽³⁰⁾.

La submucosa gástrica posee un elaborado sistema microvascular, el cual es el principal componente del sistema de reparación y defensa epitelial, proporcionando bicarbonato, que se encarga de neutralizar el ácido generado por las células parietales y, a la vez, elimina subproductos tóxicos metabólicos.

Además de lo que se mencionó anteriormente, se sabe que las prostaglandinas contribuyen a conservar la integridad y la reparación de la mucosa gastroduodenal, por lo que, si se interrumpe la síntesis, se alteran las defensas y la reconstrucción de la mucosa, lo cual facilita la lesión; es por esto que el consumo de AINES promueve el daño de la mucosa; estudios en animales han demostrado que la adherencia de los neutrófilos a la microcirculación gástrica contribuyen de manera importante en la lesión inducida por estos fármacos⁽²⁶⁾.

2.2.4 Factores de riesgo asociados a la úlcera péptica

A pesar de que en la actualidad se reconoce a la bacteria *Helicobacter pylori* como la principal causante de la enfermedad ulcerosa péptica, existen muchos otros factores que, aunque en menor proporción, también son parte importante de su etiología; el uso de AINES, tabaquismo, alcoholismo, e incluso el estrés, pueden conllevar al desarrollo de esta patología. Sin embargo, como se muestra a continuación, las principales causas continúan siendo la infección por *H. pylori* y el uso de AINES.

FiguraN°7. Factores de riesgo para Helicobacter pylori

Factores de riesgo para Ulcera Peptica	
Factores de riesgo	Odds Ratio
AINES	3.7
<i>H. pylori</i>	3.3
EPOC	2.34
IRC	2.29
Tabaquismo Activo	1.99
Tabaquismo Inactivo	1.55
Policonsultante	1.49
Enf. Coronaria	1.46
Alcoholismo	1.29
Afroamericano	1.21
Obesidad	1.18
Diabetes	1.13

Fuente:⁽³¹⁾.

2.2.4.1 Infección por Helicobacter pylori

La posición taxonómica de esta bacteria se definió en 1989⁽³²⁾. Si bien en un inicio fue incluida en el género *Campylobacter*, posteriormente, debido a las múltiples diferencias que existen entre las dos, fue sacada del mismo; sin embargo, el término *Helicobacter* tiene el mismo significado, haciendo alusión a la forma curva que ambas poseen.

Esta bacteria posee flagelos especializados y un suministro de ureasa abundante, lo cual le permite sobrevivir en el hostil ambiente estomacal. Se habla de que alrededor del 50% de la

población mundial está infectada con esta bacteria, lo cual es una causa importante, además, de gastritis crónica⁽²⁹⁾. La ureasa presente en esta bacteria le permite convertir la urea en amoníaco y bicarbonato, lo cual amortigua el ácido secretado por el estómago y, a su vez, el amoníaco daña las células epiteliales superficiales; las bacterias que carecen de flagelos no son patógenas, lo que habla de que estos son necesarios para causar daño en las células gástricas⁽³³⁾.

El *Helicobacter pylori* es capaz de causar daño en la mucosa mediante diferentes procesos; uno de ellos podría ser un trastorno en la secreción de ácido gástrico; esto se debe en parte a que esta bacteria ejerce un efecto inhibitorio sobre las células D del antro, impidiendo que secreten somatostatina, lo cual potencia la producción de gastrina por parte de las células G. Es posible que esa hipergastrinemia propicie la hiperplasia de las células parietales, que se observa en muchos pacientes con úlcera duodenal⁽³³⁾. Otros mecanismos que podrían causar daño en la mucosa son la producción de toxinas (*vacA* y *cagA*), citocinas (interleucina 8 principalmente), emigración de células inflamatorias y liberación de mediadores de inflamación; el objetivo primordial es debilitar las defensas de la mucosa.

Figura N°8. Factores de virulencia asociados con la colonización de *H.pylori*

Molécula	Mecanismo de acción
Ureasa	Hidroliza la urea [CO(NH ₂) ₂] en amonio (NH ₄ ⁺) y gas carbónico (CO ₂).
Superóxido dismutasa	Cataliza la transformación del superóxido en peróxido de hidrógeno.
Catalasa	Cataliza la descomposición del peróxido de hidrógeno (H ₂ O ₂), en agua y oxígeno gaseoso.
Peroxirredoxinas	Catalizan la reducción de peróxido de hidrógeno, peroxinitrito y otros hidroperóxidos orgánicos.
MdaB	NADPH quinona reductasa, compensa la pérdida de antioxidantes.
NAP	Bacterioferritina, capta los iones ferrosos libres intracelulares con acción genotóxica.
Flagelos	Facilitan la penetración dentro de la capa de moco y la adherencia.
HpaA	Media la unión a glicoconjugados con ácido siálico (N-acetil-neuraminil-lactosa).
BabA	Facilita la adhesión y colonización del patógeno al antígeno B y al antígeno Lewis.
SabA	Proteína de adhesión al ácido siálico.
OipA	Proteína inflamatoria externa, producción de IL-8 y otras citoquinas proinflamatorias.

Fuente:⁽³³⁾.

Figura N°9. Factores de virulencia asociados con el daño de la mucosa

Molécula	Mecanismo de acción
CagPAI	Locus genómico de 40 kb. Sistema de secreción tipo IV (T4SS)
CagA	Oncoproteína, principal factor de virulencia del <i>H. pylori</i> .
VacA	Segundo factor de virulencia del <i>H. pylori</i> . Induce la formación de vacuolas dentro de la célula.
IceA	Factor de virulencia inducido por contacto con el epitelio. Asociado con úlcera péptica.
DupA	Factor de virulencia que promueve la formación de ulcera duodenal.

Fuente:⁽³³⁾.

2.2.4.2 Antiinflamatorios no esteroideos úlcera péptica

Los AINES constituyen un grupo de medicamentos que se utilizan con gran frecuencia a nivel mundial; sin embargo, tienen un espectro de morbilidad que varía desde náuseas hasta dispepsia, la cual presenta una prevalencia del 50-60%, e incluso complicaciones digestivas severas, como lo es la úlcera péptica, encontrada en el 15-30% de los consumidores⁽²⁶⁾.

Los pacientes que deberían resultar de mayor interés son aquellos que deben utilizar estos fármacos de manera crónica, como lo son portadores de artritis reumatoide y osteoartritis; además, se habla de que los consumidores de AINES tienden a presentar con mayor frecuencia complicaciones, como la hemorragia digestiva, siendo incluso 3 veces más frecuente que en pacientes controles, incrementándose 5 veces en mayores de 60 años⁽²⁹⁾.

La lesión de la mucosa se da principalmente con el encuentro directo con los AINES, donde muchos de estos y el ácido salicílico permanecen en forma no ionizada en el ambiente gástrico; los AINES emigran a través de las membranas de las células epiteliales, lesionando a la célula; además, alteran la superficie mucosa, permitiendo una nueva difusión de hidrogeniones y pepsina, dañando aún más a la célula epitelial⁽²⁶⁾.

2.2.4.3 Otros factores relacionados

Si bien es conocido que las principales causas de enfermedad ulcero-péptica son el uso de AINES y la infección por *H. pylori*, no se pueden dejar de lado otros factores que pueden propiciar la aparición de esta patología.

Varios estudios sugieren que los pacientes fumadores tienen el doble de probabilidad de desarrollar la enfermedad, pues el tabaco incrementa la secreción de ácido gástrico, así como

también disminuye la producción gastrointestinal de prostaglandinas y la producción pancreatoduodenal de bicarbonato, lo cual podría explicar la relación entre el tabaquismo y la enfermedad ulcerosa péptica.

Por otro lado, aunque es difícil desarrollar una medición tanto del estrés fisiológico como del psicológico, estos intervienen de alguna manera en la aparición de úlcera péptica en algunos pacientes. Curling,⁽²⁹⁾ en 1842, describe el proceso de úlcera duodenal en pacientes con quemadura, y varias décadas después describió el aspecto de la úlcera péptica en pacientes con traumatismo craneal, conocida como úlcera de Cushing. Actualmente es común observar pacientes con complicaciones ulcerosas que, en efecto, parecen verse exacerbadas por el estrés.

El consumo de otras sustancias como el crack también puede resultar en la aparición de úlceras yuxtapilóricas, que son más propensas a la perforación, lo cual sin duda aumentaría la mortalidad. En el caso del alcohol, es común que se mencione como un factor de riesgo para la aparición de úlceras; sin embargo, hacen falta datos que lo confirmen⁽²⁹⁾.

2.2.5 Diagnóstico de la úlcera péptica

El diagnóstico de enfermedad ulcerosa péptica suele pensarse en pacientes en los cuales existe la sospecha clínica, por lo que generalmente el abordaje incluye la realización de endoscopía y estudios radiológicos del tracto gastrointestinal superior con doble medio de contraste, siendo el primero el método de elección.

La endoscopía permite realizar biopsia del esófago, estómago y duodeno; sin embargo, algunos autores han determinado que en el caso de que se diagnostique una úlcera duodenal por medio de tránsito baritado, no es necesario realizar biopsia, caso contrario de las úlceras

gástricas, ya que todas deben ser biopsiadas, pues aproximadamente el 5% de ellas son neoplasias⁽²⁷⁾; otros autores sostienen el hecho de que independientemente de la localización, hay que realizar biopsias, siendo en las úlceras duodenales necesario para demostrar o descartar la presencia de *H. pylori* y, así, lograr un manejo más eficaz; en este caso el método más cómodo resulta ser la prueba de ureasa en la muestra histopatológica, la cual puede dar resultados en minutos o incluso durar 24 horas⁽²⁶⁾.

Tanto la prueba de ureasa rápida como el examen histológico han demostrado una alta sensibilidad y especificidad. Resulta suficiente obtener un resultado positivo en cualquiera de las dos para confirmar la presencia de *H.pylori*; sin embargo, un estudio realizado en Perú durante el período de 2009 al 2010 combinó ambas pruebas en pacientes que presentaron SDA causado por úlcera péptica, obteniendo una mayor prevalencia de la bacteria (64,5%), siendo notoriamente más alta que aplicando las pruebas por separado: histología (51,6%) y TRU (51,1%)⁽³⁴⁾.

Es por lo anterior que realizar una endoscopia estaría indicado en el caso de sospecha de úlcera péptica que no es visible radiológicamente, o bien en el caso de que el paciente presente algún tipo de sangrado digestivo alto, siendo en la actualidad el estándar de oro para el diagnóstico.

Actualmente, existe la controversia con respecto a la necesidad de realizar pruebas adicionales para detectar *H.pylori*, las cuales no son invasivas y resultan fundamentales cuando no es necesario descartar cáncer gástrico por endoscopia, Se pueden realizar tres: a) prueba de urea en el aliento, b) prueba de antígeno en heces, y c) pruebas serológicas; de ellas la que ha generado mejores resultados es la prueba de urea en el aliento; esta consiste en que la persona

ingiera una solución de urea marcada con isótopo radiactivo para, posteriormente, soplar en el interior de un tubo; no obstante, resulta más sencillo realizar la prueba de detección en heces, siendo incluso menos costosa; la prueba serológica, por otro lado, consiste en medir las concentraciones específicas de IgG en el suero⁽²⁶⁾.

Tabla N°1. Métodos de detección del Helicobacter pylori

Métodos de detección de H. pylori	
Prueba	Sensibilidad/especificidad
Con penetración corporal (endoscopía y biopsia)	
Ureasa rápida	80-95%/95-100%
Estudio histológico	80-90%/ más del 95%
Cultivo	-/-
Sin penetración corporal	
Serología	80%/90%
Detección de urea en el aliento	90%/90%
Antígeno en heces	90%/90%

Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽²⁶⁾.

2.2.6 Complicaciones de la úlcera péptica

A pesar de ser una enfermedad que es completamente manejable, la úlcera péptica puede acarrear un número importante de complicaciones que, de no ser atendidas a tiempo, pueden llegar a ser mortales, por lo que es importante tenerlas en cuenta siempre que se aborda un paciente con esta patología.

Dentro de las tres complicaciones más comunes de la úlcera péptica se encuentran, en orden descendente: a) hemorragia, b) perforación, y c) obstrucción; la mayor parte de las muertes relacionadas con úlcera péptica en los Estados Unidos se le atribuyen al sangrado, y representan aproximadamente la mitad de los casos de sangrado gastrointestinal en la mayoría de centros de salud⁽²⁹⁾.

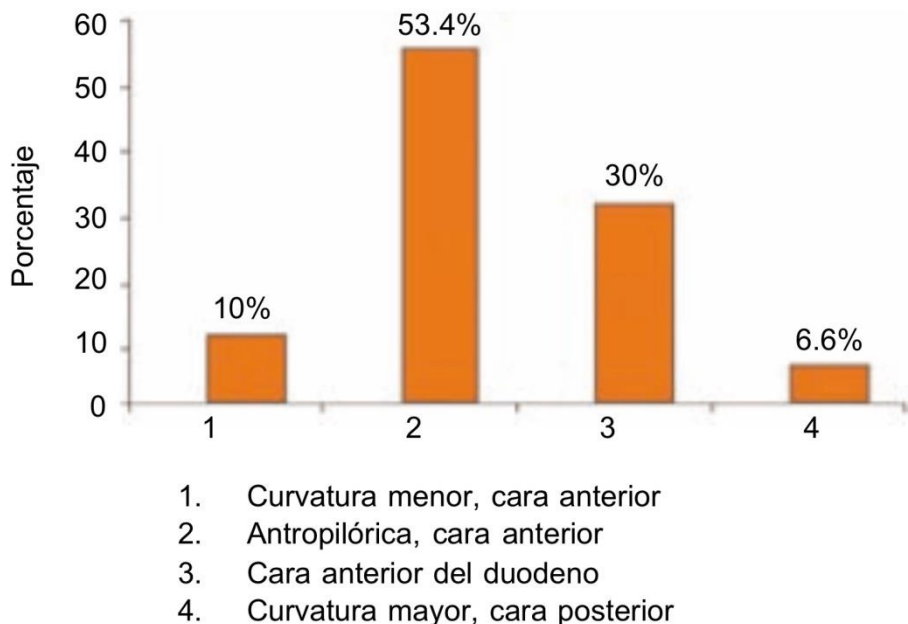
La hemorragia es la complicación que se presenta con más frecuencia, ocurriendo en aproximadamente el 30% de los pacientes, con una mortalidad que varía entre el 10 y el 20%,⁽³⁵⁾ y presenta una incidencia en hombres del doble con respecto a las mujeres, y que aumenta con la edad⁽²⁾. Los pacientes que presentan úlcera péptica sangrante pueden manifestarlo de diferentes formas, como lo es la hematemesis, vómitos en broza de café, melena (en el caso de que el tránsito gastrointestinal sea lento), e incluso hematoquecia, situación que ocurre cuando la hemorragia es masiva. Además de lo anterior, el paciente puede presentar otros signos de hipovolemia y anemia aguda, e incluso puede presentar síncope, angina o disnea.

Alrededor del 5-10% de los pacientes con enfermedad ulcero-péptica presentan perforación⁽²⁷⁾⁽³⁵⁾, predominando en edades entre los 50-60 años de edad y en el sexo masculino,⁽⁴⁾ y con una tasa de mortalidad más alta en la úlcera gástrica perforada, comparada

con la duodenal (10-40%)⁽²⁹⁾. La clínica consiste en un dolor epigástrico de inicio brusco y de gran intensidad, causado por el alto derrame de secreciones gástricas; puede irradiar a la región subescapular o incluso ser difuso, el paciente suele estar febril, con ruidos intestinales disminuidos, así como signos peritoníticos. Un estudio realizado en México,⁽³⁶⁾ durante el período de 2006 al 2008, logró determinar la localización de los sitios de perforación en un grupo de pacientes intervenidos en el Hospital General de México, acotando que es la región antropilórica donde se presenta la mayor cantidad de perforaciones. Dicho estudio también evidencia un predominio masculino, y una relación en pacientes con el tipo de sangre O+.

Usualmente se realiza radiografía de tórax y abdomen para demostrar neumoperitoneo. Aunque en el 20% de los casos no se observa, algunos autores recomiendan indicar TAC para demostrar la perforación, en el caso de que se continúe con la sospecha, pero la radiografía sea negativa⁽³⁵⁾.

Figura N°10. Localización de los sitios de perforación



Fuente: ⁽³⁶⁾.

FiguraN°11. Características clínicas de los pacientes con perforación de úlcera péptica

Variable		n	%
Sexo	Hombre	20	66.7
	Mujer	10	33.3
Edad (años)	< 60	18	60.0
	> 60	12	40.0
Uso de antiinflamatorios no esteroides	Presencia	13	43.3
	Ausencia	17	56.7
Tabaquismo	Presencia	16	53.3
	Ausencia	14	46.7
Alcoholismo	Presencia	15	50
	Ausencia	15	50
Enfermedades asociadas	Presencia	18	60
	Ausencia	12	40
Inicio del dolor (horas)	< 12	3	10.0
	12-24	6	20.0
	25-48	4	13.3
	> 48	17	56.7
Choque séptico	Presente	6	20
	Ausente	24	80
Oliguria (ml/kg/hora)	< 0.3	9	30
	> 0.3	21	70

Fuente: ⁽³⁶⁾.

Otra de las complicaciones que puede ocurrir, aunque con menos frecuencia, es la obstrucción, con una prevalencia de menos del 5%⁽²⁹⁾, la cual puede presentarse de manera aguda o crónica en pacientes con úlcera péptica, siendo más frecuente en las duodenales. La obstrucción aguda sucede cuando hay edema e inflamación asociada, mientras que la crónica o fase de cicatrización por fibrosis suele ser irreversible. La clínica suele presentarse en forma de saciedad precoz, vómito, distensión abdominal, deshidratación e incluso alcalosis

hipoclorémica por la pérdida de secreciones gástricas; en la mayoría de casos con el adecuado soporte se resuelve en 72 horas⁽³⁵⁾.

Existe otra complicación que también se puede observar y es la penetración; cerca del 30% de las úlceras duodenales y el 15% de las gástricas tienden a penetrar órganos adyacentes⁽²⁷⁾, principalmente páncreas, hígado o el epiplón. En caso de presentarse este cuadro, el patrón de dolor típico de la úlcera suele cambiar presentándose de manera continua, sin aliviar con la ingesta de alimentos, llegando a incluso empeorar y despertando al paciente por la noche. Es frecuente la irradiación a espalda si la penetración ocurre en páncreas o al hipocondrio derecho, en el caso de penetración a hígado.

Estas complicaciones pueden ser de manejo, tanto médico como quirúrgico, por lo que existen indicaciones y criterios que deben tomarse en cuenta para la toma de decisiones, los cuales se detallarán a continuación.

2.2.7 Tratamiento de la úlcera péptica y sus complicaciones

El manejo de la úlcera péptica no complicada se basa en tratamiento médico, siendo los IBP la piedra angular; un segundo tipo de manejo sería el quirúrgico, mismo que está reservado para las complicaciones de la enfermedad, las cuales pueden ser tratadas de ambas formas según las características que presenten.

2.2.7.1 Tratamiento médico de la úlcera péptica

Antes del descubrimiento del *H. pylori*, el tratamiento de la úlcera péptica se basaba en disminuir la secreción ácida del estómago, y aunque actualmente es una parte importante en la fisiopatología de la enfermedad, se ha optado por un manejo enfocado en la erradicación de esta bacteria, así como en la prevención.

Entre los fármacos más utilizados para el manejo de la enfermedad ulcero-péptica se encuentran los medicamentos neutralizadores o inhibidores del ácido, dentro de los que están: a) antiácidos, b) antagonistas de los receptores H_2 , y c) Inhibidores de la Bomba de Protones (IBP), siendo estos últimos los que han demostrado ser más eficaces.

Los fármacos antagonistas de los receptores de H_2 en dosis altas han demostrado ser bastante eficaces. La histamina es liberada en el líquido intersticial por las células de la mucosa fúndica, para posteriormente estimular la producción de ácido, ocupando un receptor único a la membrana y activando, así, la adenil-ciclasa de las células parietales; de esta forma, bloqueando esos receptores es que se logra disminuir la secreción de ácido⁽³⁵⁾. Actualmente están disponibles cuatro fármacos pertenecientes a este grupo: a) cimetidina, b) ranitidina, c) famotidina, y d) nizatidina; aunque cada uno de ellos cuenta con diferente potencia, todos cumplen con la función de suprimir de manera importante la secreción de ácido, logrando tasas similares de cicatrización. La cimetidina fue el primer fármaco de este grupo en utilizarse en el manejo de la úlcera péptica, y resulta uno de los más utilizados; sin embargo, tiene un efecto antiandrogénico, que puede causar ginecomastia e impotencia cuando es utilizado a dosis altas⁽²⁶⁾.

La secreción de ácido de las células parietales se debe al transporte activo que intercambia hidrogeniones por potasio; esta bomba de protones es específica, estando presente solamente en la mucosa gástrica⁽³⁵⁾. Los fármacos inhibidores de la bomba de protones (IBP) actúan a este nivel, por lo que se esperaría que tengan mínimo efecto en funciones no gástricas. El omeprazol es el fármaco más representativo de este grupo; actúa uniéndose a la bomba H^+ , K^+ -ATPasa inhibiéndola de manera irreversible.

Tabla N°2. Fármacos utilizados para el tratamiento de úlcera péptica

Fármacos utilizados para el tratamiento de la úlcera péptica		
Tipo de fármaco	Ejemplos	Dosis
Antagonistas de los receptores H ²	Cimetidina Famotidina Ranitidina Nizatidina	400mg c/12 horas 40mg al acostarse 300mg al acostarse 300mg al acostarse
Inhibidores de la bomba de protones	Omeprazol Lansoprazol	20mg/día 30mg/día

Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽²⁶⁾.

En caso de que se detecte infección por *H. pylori*, esta debe tratarse de manera oportuna y adecuada, ya que la curación espontánea ocurre en menos del 0,5% de los pacientes⁽³¹⁾, por lo que debe administrarse una pauta de tratamiento que incluye antibioticoterapia en un periodo de tiempo de 7-14 días. Generalmente se utiliza IBP (usualmente omeprazol) con metronidazol o claritromicina. Se puede elegir entre un tratamiento triple y otro cuádruple:

Tabla N°3. Tratamiento para erradicar el Helicobacter pylori

Regímenes recomendados para erradicar H. pylori	
Fármaco	Dosis
Tratamiento triple	
1. Subsalicilato de bismuto+ metronidazol + tetraciclina	2 tabletas c/6h, 250mg c/6h, 500mg c/6h
Ranitidina o citrato de bismuto +tetraciclina + claritromicina o metronidazol	400mg c/12h, 500mg c/12h, 500mg c/12h
Omeprazol + claritromicina + metronidazol o amoxicilina	20mg c/12h ,250 o 500mg, c/12h, 500mg c/12h, 1g c/12 h
Tratamiento cuádruple	
Omeprazol	20mg c/día
Subsalicilato de bismuto	2 tabletas c/6 horas
Metronidazol	250mg c/6 horas
Tetraciclina	500mg c/6 horas

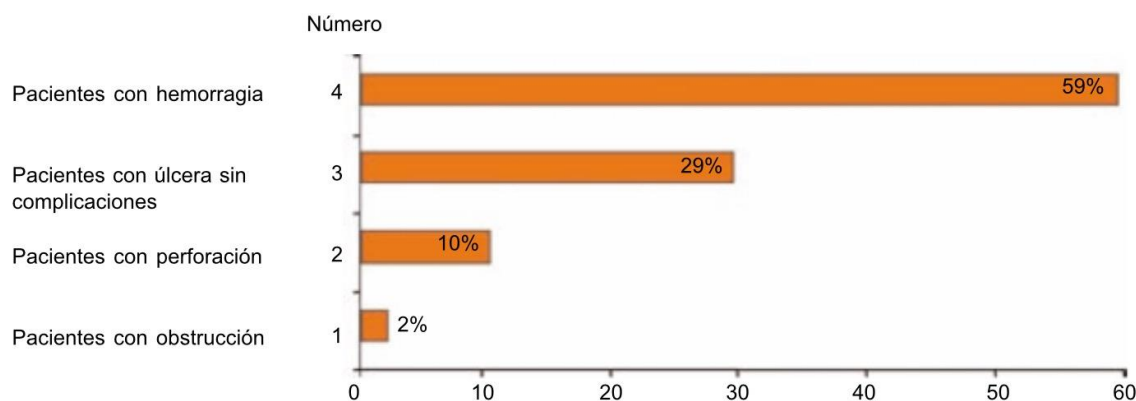
Fuente: elaboración propia, con datos de⁽²⁶⁾.

El tratamiento médico sin duda es fundamental en el manejo de la enfermedad ulceropéptica. No obstante, existen un sinnúmero de recomendaciones no farmacológicas, que se pueden tomar en cuenta para mejorar la sintomatología, o bien evitar que empeore. Alimentos como la manzana, la cual posee un alto contenido de pectinas, es un antiácido natural, lo cual puede coadyuvar a la disminución del mismo; la piña, por otro lado, es rica en glutamina y bromelina, lo cual resulta beneficioso para las úlceras, el salvado de trigo también es de gran ayuda para la cicatrización; suplementos como las vitaminas E y A favorecen la curación de las úlceras de igual forma. Resulta importante dar educación con respecto a disminuir la ingesta de comida rica en grasa, no abusar de la leche, ya que aumenta la acidez, así como tener un adecuado horario de comidas⁽³⁷⁾.

2.2.7.2 Tratamiento quirúrgico de la úlcera péptica

Este tipo de tratamiento se reserva para las complicaciones de la enfermedad; sin embargo, también se podría utilizar en el caso de falta de respuesta al tratamiento o falta de cicatrización; es importante saber que en casos de úlcera gástrica u obstrucción de la salida gástrica hay que descartar la presencia de cáncer. Actualmente, a la mayoría de personas que se someten a una intervención quirúrgica por una úlcera sangrante se les practica una sutura simple; en el caso de una perforación, se les coloca un parche sencillo, o bien, gastrectomía distal⁽²⁹⁾.

Figura N°12. Pacientes con úlcera péptica complicada y no complicada intervenidos quirúrgicamente entre el período del 2006 al 2008



Fuente:⁽³⁶⁾.

Cada vez resulta menos frecuente la realización simultánea de vagotomía, ya sea troncal o selectiva, debido a que la mayoría de estudios que existían al respecto se hicieron antes de la introducción de los IBP y el descubrimiento del *H. pylori* como principal agente etiológico. Anteriormente, el tratamiento para casi todo tipo de úlceras era una variación de las tres operaciones básicas: a) vagotomía de las células parietales (HSV), b) vagotomía y drenaje (V + D), y c) vagotomía con gastrectomía distal; alcanzando índices de recurrencia bajos, pero con una morbilidad alta con el último procedimiento, mientras que para la HSV presentaba efectos colaterales mínimos⁽²⁹⁾⁽³⁵⁾.

Figura N°13. Resultados clínicos de la cirugía para úlcera duodenal

	Vagotomía de células parietales	Vagotomía troncal y piloroplastia	Vagotomía troncal y antrectomía
Tasa de mortalidad operatoria (%)	0	<1	1
Tasa de recurrencia de úlcera (%)	5-15	5-15	<2
Vaciamiento rápido (%)			
Leve	<5	10	10-15
Grave	0	1	1-2
Diarrea (%)			
Leve	<5	25	20
Grave	0	2	1-2

Fuente:⁽²⁹⁾.

Los procedimientos mencionados anteriormente, los que más se utilizan para tratar la úlcera sangrante son la sutura de la misma, por lo general sin vagotomía, o bien, V + A; el riesgo de este último procedimiento es la posibilidad de resangrado, en contraste con una menor mortalidad quirúrgica. En el caso de la úlcera perforada, las opciones de tratamiento que existen son cierre simple con parche, cierre con parche y HSV, o cierre con parche y V + D. El primero de ellos deberá reservarse para pacientes con inestabilidad hemodinámica o peritonitis exudativa, ya que pueden ser indicativas de una perforación superior a las 24 horas. Por último, para la obstrucción, los procedimientos más utilizados son la V + A y V + D, y la HSV con gastroyeyunostomía es comparable con la primera⁽²⁹⁾.

La úlcera péptica refractaria al tratamiento médico es otra indicación para manejo quirúrgico, y se debe considerar en el caso de pacientes con enfermedad ulcero-péptica que no responde a tratamiento o no cicatriza, que tenga recurrencia múltiple, que sea una úlcera grande (más de

2cm), o donde se sospeche de cáncer gástrico; en dichos casos la operación definitiva es la resección gástrica⁽²⁹⁾⁽³⁵⁾.

Posterior a estos procedimientos, es importante tomar en cuenta las complicaciones como la recurrencia, resangrado o infecciones, así como el uso crónico de fármacos que disminuyan la secreción ácida del estómago.

2.3 CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO

2.3.1 Importancia de la epidemiología

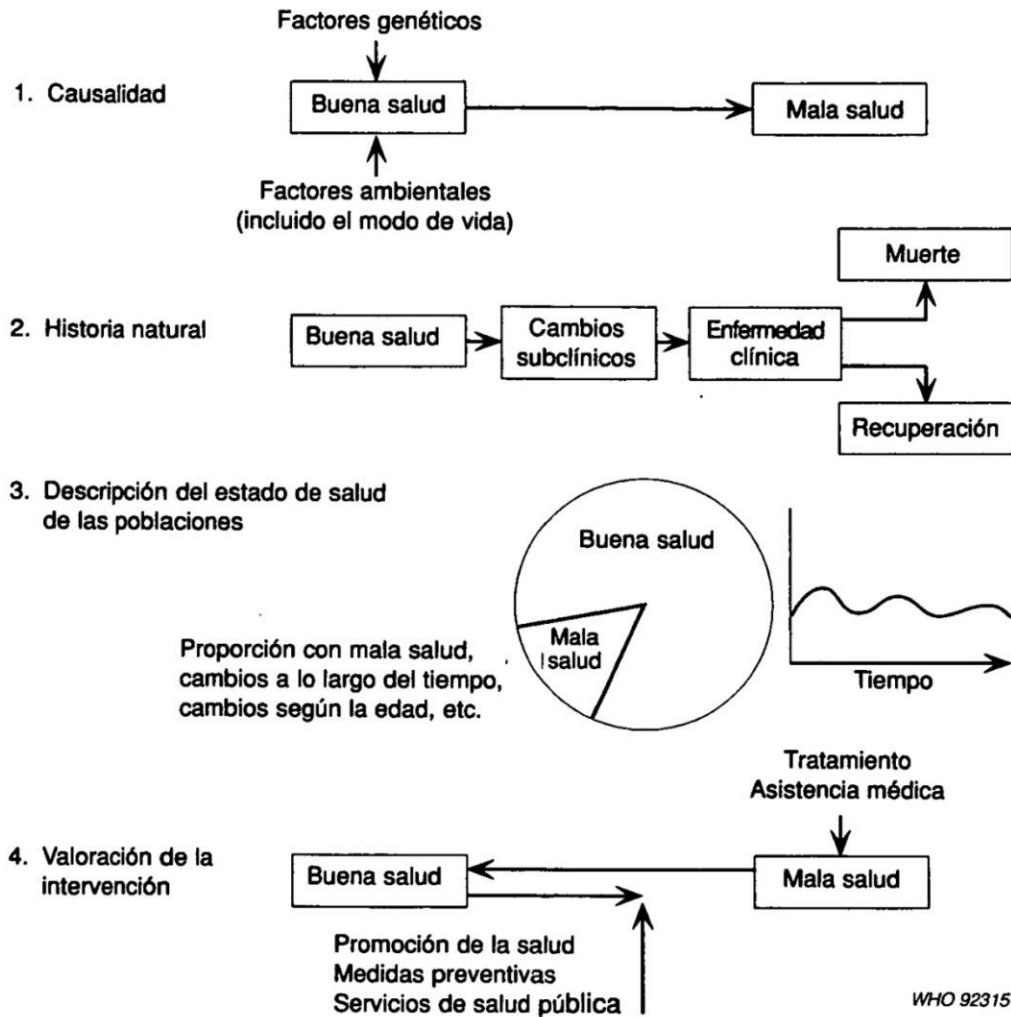
En mayo de 1988, La Asamblea Mundial de la Salud,⁽³⁸⁾ mediante una resolución, reconoció el papel esencial que desempeña la epidemiología a nivel mundial; esta resolución insta a los Estados Miembros a utilizar datos, conceptos y métodos epidemiológicos con el fin de actualizar y supervisar las actividades de salud, y estimular la enseñanza de una epidemiología moderna, editando, además, un diccionario que define la epidemiología como “el estudio de la ocurrencia y distribución de los distintos estados o eventos de salud en poblaciones específicas, incluyendo el estudio de los determinantes de dichos estados, y la aplicación de este conocimiento al control de los problemas de salud”⁽³⁹⁾.

Otra definición, según Last,⁽³⁸⁾ en 1995, es: “el estudio de la distribución y de los determinantes de los estados o fenómenos relacionados con la salud en poblaciones específicas y la aplicación de este estudio al control de los problemas sanitarios”, definición que resalta la idea de que los epidemiólogos no solo estudian la muerte, sino también la enfermedad, así como la discapacidad.

La epidemiología tiene su origen en la idea expresada por primera vez hace 2000 años por Hipócrates y otros, de que los factores ambientales pueden influir en la aparición de las enfermedades, pero no es sino hasta finales del siglo XIX y comienzos del XX que empieza a utilizarse más el enfoque epidemiológico en lo que es la comparación de tasas de enfermedad⁽³⁸⁾.

La importancia de la epidemiología radica en la necesidad de lograr un manejo más integral de las patologías, no solo enfocado en sus causas, sino también su evolución y resultado final, identificar cuáles son los grupos más susceptibles a desarrollar cierto tipo de condición, así como servir de fuerte apoyo para la medicina preventiva y promoción de la salud.

FiguraN°14. Usos de la epidemiología



Fuente:⁽³⁸⁾.

2.3.2 Epidemiología de la úlcera péptica a nivel mundial

La úlcera péptica es una enfermedad que con el paso de los años ha despertado el interés de diferentes investigadores, por lo que a nivel mundial se han realizado diferentes estudios epidemiológicos que buscan dar a conocer los alcances de la enfermedad y que permitan, a su vez, definir en cuáles poblaciones deben ir enfocados los manejos.

Esta es una patología que sin duda es frecuente en temas de salud pública; se ha calculado que entre el 5 y 10% de la población general presentará una úlcera péptica en algún momento de su vida, y que al menos el 50% de los pacientes sufrirá una recaída a los 5 años⁽¹⁾.

La prevalencia de úlcera péptica a nivel mundial es del 10%, con una incidencia anual de 0.3%, siendo más frecuente la úlcera duodenal con respecto a la gástrica (11% versus 1.2%)⁽⁴⁰⁾.

En Estados Unidos, la úlcera péptica es uno de los trastornos gastrointestinales más frecuentes, con una prevalencia cercana al 2%, una prevalencia acumulada del 10%, con una tasa de mortalidad de 1.7 por cada 100000 habitantes, representando costos, incluyendo tiempo laboral y productividad perdidos, de aproximadamente 8000 millones de dólares cada año⁽²⁹⁾.

En 1995 se realiza un estudio en Cuba, en el cual se incluyen 7 consultorios de atención primaria, donde se encontró una prevalencia de úlcera péptica del 1%, siendo 4 veces más frecuente la úlcera duodenal, con predominio masculino, donde cerca del 45,5% tenía antecedentes familiares y el 59% refería tener problemas de estrés⁽¹⁾.

En México, según una investigación realizada en el Instituto Nacional de la Nutrición,⁽⁴¹⁾ se demuestra que la edad promedio de aparición de la enfermedad es de 52 años, con una disminución en la frecuencia de aparición de la úlcera duodenal y un aumento de la gástrica, y una relación masculino-femenino de 1:1.

A pesar de ser una enfermedad que por sí sola no representa una alta tasa de mortalidad, esta se ve sustancialmente aumentada cuando se da la aparición de alguna complicación. En Perú,

un estudio realizado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, la hemorragia digestiva alta causada por úlcera gástrica representa un 32%, mientras que la duodenal un 23%⁽²⁾.

Los factores de riesgo que colaboran con la aparición de úlcera péptica están ampliamente descritos, y a pesar de ser bien sabido que esta es una enfermedad que es multifactorial, la infección por *H. pylori* continúa siendo el objeto de la mayoría de investigaciones, afectando cerca del 60% de la población mundial. A pesar de que cualquier persona puede ser blanco de esta bacteria, ha quedado demostrado que su prevalencia varía entre las diferentes naciones y grupos poblacionales, siendo el nivel socioeconómico bajo el mayormente expuesto, expresado en un 80-90% en países en vías de desarrollo versus 10-50% en países industrializados⁽⁴²⁾.

En Costa Rica no se cuenta con estudios que evalúen cuál es la prevalencia, incidencia y mortalidad real de la úlcera péptica; sin embargo, se cuenta con revisiones realizadas en diferentes centros de salud, que demuestran la relación entre *H. pylori* como causante de las úlceras, la cual resulta ser bastante alta, con un 80-90%⁽¹²⁾; no obstante, esos datos carecen de actualización, por lo que es difícil saber si esas cifras han cambiado.

Sin duda alguna, la enfermedad ulcero-péptica representa una gran carga en materia de salud pública, así como para el paciente, por lo que resulta de gran importancia concientizar más a la población con respecto al tema, así como ofrecer un adecuado manejo de la patología y evitar las complicaciones que, sin duda alguna, agravan todavía más el problema. A pesar de lo mencionado anteriormente y de que actualmente se cuenta con un adecuado manejo de la enfermedad, aún se está en pañales en temas de promoción y prevención de la misma, situación que resultaría provechosa tanto económica como epidemiológicamente hablando.

Lamentablemente para la población costarricense, estos temas no resultan atractivos actualmente.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de esta investigación será de tipo cuantitativo; en un enfoque de este tipo se utiliza la recolección de datos para probar una hipótesis, en la cual se utilizan mediciones numéricas y análisis estadístico. ⁽⁴³⁾ En este caso se utilizarán bases de datos para obtener la información y, posteriormente, realizar las correspondientes mediciones.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo descriptivo. Este tipo de estudio busca detallar una situación o fenómeno que se presenta en un espacio de tiempo, por medio del cual se recolecta información de las variables que se desean estudiar en una población determinada⁽⁴³⁾. En este estudio en particular se pretende evaluar variables como lo son la incidencia, prevalencia, mortalidad, AVAD, AVD y AVP ocasionados por úlcera péptica en la población costarricense según sexo y edad, en el cual el investigador no manipula dichas variables, siendo estrictamente descriptivo.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS OBJETOS DE ESTUDIO

3.3.1 Población

La unidad de análisis será la población de Costa Rica con úlcera péptica entre 1990-2016.

Fuentes primarias: debido a las características de este tipo de estudio, no se utilizarán fuentes primarias.

Fuentes secundarias: se utilizarán bases de datos del Instituto de Métricas y Evaluación en salud, artículos de revistas, revisiones bibliográficas y libros.

3.3.2 Muestra

Por las características de este estudio, no se utiliza muestra.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Debido a las características del estudio, no se aplican criterios de inclusión y exclusión.

3.4 METODOLOGÍA

Esta investigación se realizará mediante la recolección de datos a través del Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), por medio del Global Health Exchange (GHDx). Dicha entidad trabaja en estrecha relación con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y tiene como objetivo recopilar datos y realizar análisis con el fin de evaluar el impacto de la salud. Se utilizará el código B.4.2.1 y se evaluará mortalidad, prevalencia, incidencia, AVAD, AVP y AVP empleando 4 grupos etarios (5-14, 15-49, 50-69 y mayores de 70 años) y dividiéndolos por sexo.

La **tasa** de mortalidad corresponde al número de muertes por úlcera péptica en la población existente durante el año estudiado, expresados por 100 000 habitantes, la cual se calcula dividiendo el número de defunciones por dicha causa entre la población total y multiplicando por 100 000. La tasa de prevalencia representa el número total de casos de la enfermedad, mientras que la tasa de incidencia representa el total de casos nuevos que se producen durante

el período de estudio expresados por 100 000 habitantes. Los años de vida ajustados por discapacidad, años de vida vividos con discapacidad y los años de vida potencialmente perdidos se obtuvieron del IHME, expresados en tasas por 100 000 habitantes distribuidos en los 4 grupos etarios y divididos por sexo durante los 27 años de estudio.

Las variables estudiadas se presentan primero en ambos sexos, desde 1990 hasta el 2016 y posteriormente distribuidos por grupos etarios y sexo. Los resultados obtenidos se presentan mediante gráficos según sexo y edad.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de esta investigación es observacional, descriptivo, transversal y ecológico. Es de tipo observacional, debido a que se limita a observar el comportamiento de las variables del estudio⁽⁴³⁾; en este caso, la incidencia, prevalencia, mortalidad, AVAD, AVP y AVD causados por úlcera péptica durante los años de 1990-2016, donde el investigador no va a manipular ninguna de esas variables.

Es un estudio de carácter descriptivo, porque pretende medir información de manera independiente o conjunta sobre las variables del estudio en un momento específico, que en este caso comprende los años de 1990-2016, y transversal, debido a que se analizan variables recopiladas en un período de tiempo sobre una población o muestra. Además, es de tipo ecológico, ya que este es un diseño que estudia grupos poblacionales, más que individuos por separado, lo cual es una de las características principales de este estudio.⁽⁴⁴⁾

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla N°4. Operacionalización de las variables

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Instrumento
Identificar la mortalidad por úlcera péptica en Costa Rica según sexo y edad de 1990 al 2016.	Mortalidad según sexo y edad.	<p>Mortalidad: cantidad de personas que mueren en un lugar y periodo de tiempo determinado.</p> <p>Sexo: condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.</p> <p>Edad: tiempo que ha vivido un ser vivo</p>	Indicadores demográficos.	Instituto de Métricas y Evaluación en Salud.

		desde su nacimiento.		
Analizar la incidencia y prevalencia de úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016.	Incidencia y prevalencia según sexo y edad.	<p>Incidencia: número de casos nuevos de un evento en una población o grupo en un tiempo determinado.</p> <p>Prevalencia: proporción de individuos de un grupo o población que presenta un evento en un momento determinado.</p>	Indicadores demográficos.	Instituto de Métricas y Evaluación en Salud.
Conocer los años de vida	Años de vida ajustados por	Año de vida saludable	Indicadores demográficos	Instituto de Métricas y

ajustados por discapacidad ocasionados por úlcera péptica en Costa Rica según sexo y edad en los años de 1990 al 2016.	discapacidad (AVAD).	perdido por morir prematuramente o por vivir con discapacidad.	cos.	Evaluación en Salud.
Estimar los años vividos con discapacidad por úlcera péptica en Costa Rica de los años 1990-2016,	Años vividos con discapacidad (AVD).	Años que vive una persona con una enfermedad o las secuelas de la misma.	Indicadores demográficos.	Instituto de Métricas y Evaluación en Salud.

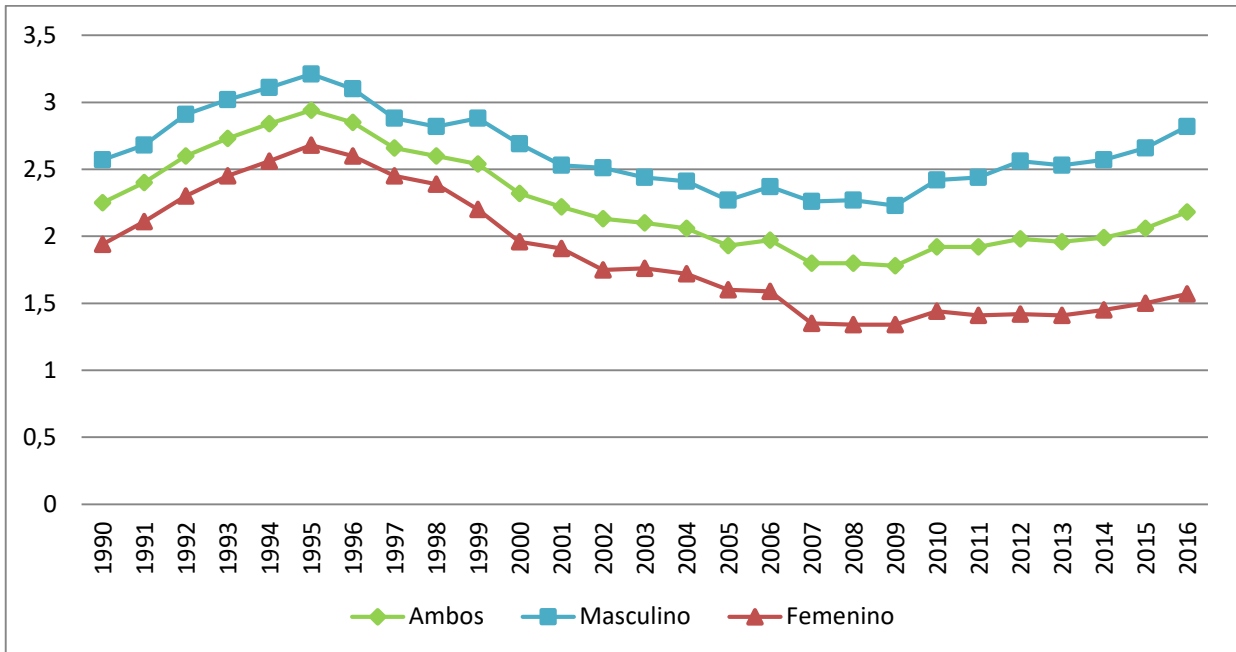
según sexo y edad.				
Mostrar los años perdidos por muerte prematura por úlcera péptica en Costa Rica durante los años de 1990 al 2016, según sexo y edad	Años de vida potencialmente perdidos (AVP).	Años que deja de vivir una persona debido a una muerte temprana o por la incapacidad que le genera una enfermedad.	Indicadores demográficos.	Instituto de Métricas y Evaluación en Salud.

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. GENERALIDADES

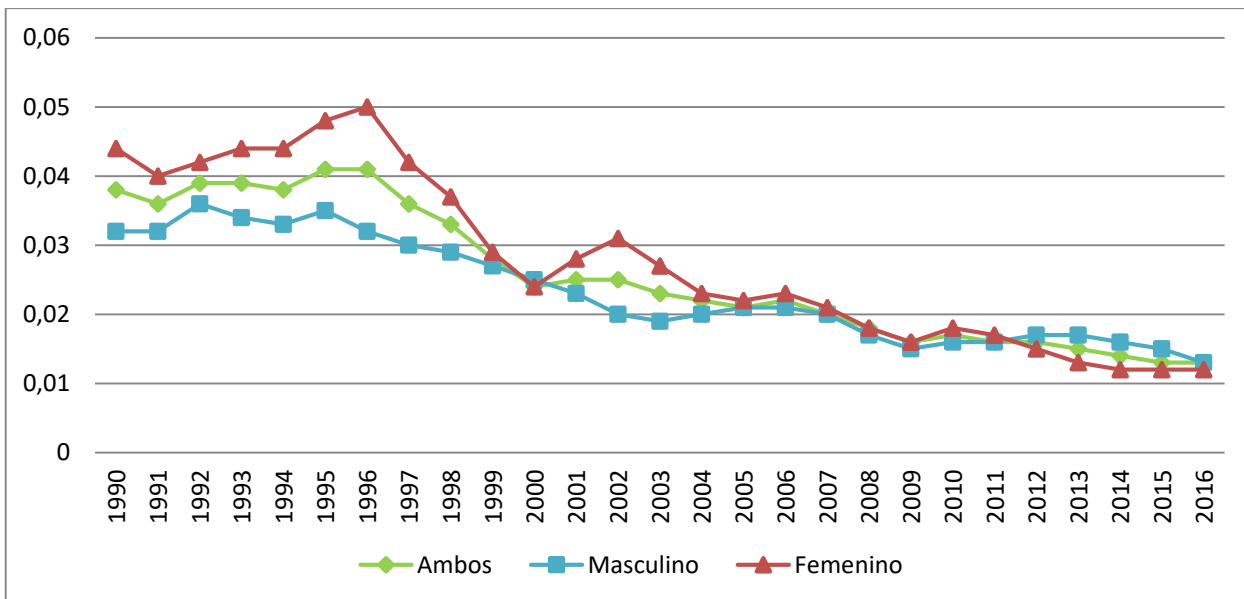
Gráfico N°1. Tasas de mortalidad general por úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Según el gráfico anterior, la tasa de mortalidad para ambos sexos oscila entre 2,18-2,25, para el sexo masculino entre 2,82-2,57, mientras que para el sexo femenino entre 1,57-1,94 por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos muestra un descenso progresivo, con un pico representado en 1995, para continuar disminuyendo, identificándose un nuevo pico en el 2006, para a partir del año 2010 ascender ligeramente hasta el 2016; mismo patrón que se presenta tanto para el sexo femenino como para el masculino.

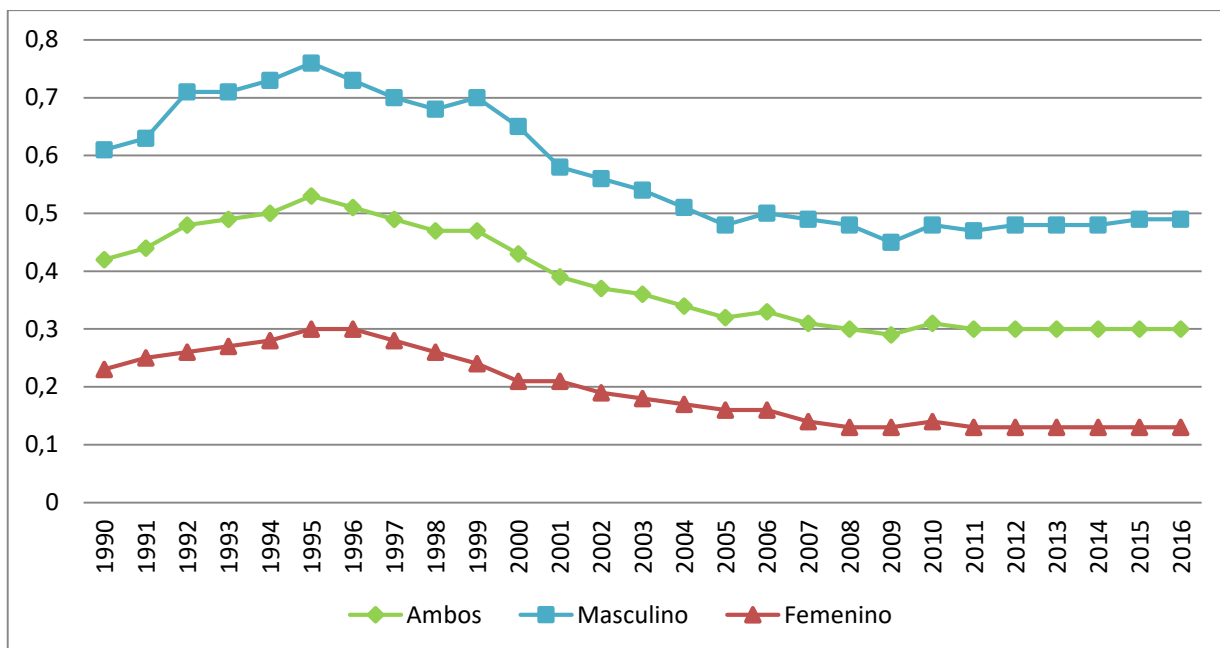
Gráfico N°2. Tasas de mortalidad según grupo etario (5-14 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Según el gráfico N°2, la mortalidad para ambos sexos presenta cifras entre 0,013-0,038, para los hombres entre 0,013-0,032, mientras que para las mujeres entre 0,012-0,044, expresado por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos es hacia el descenso progresivo, con un pico observado en 1996, para continuar descendiendo hasta el 2016. Para el sexo masculino se observa un patrón similar, presentando su punto de descenso más importante hacia el final del estudio. Se observa un predominio femenino, con tendencia a disminuir a partir del 2002, con un ascenso evidente al final.

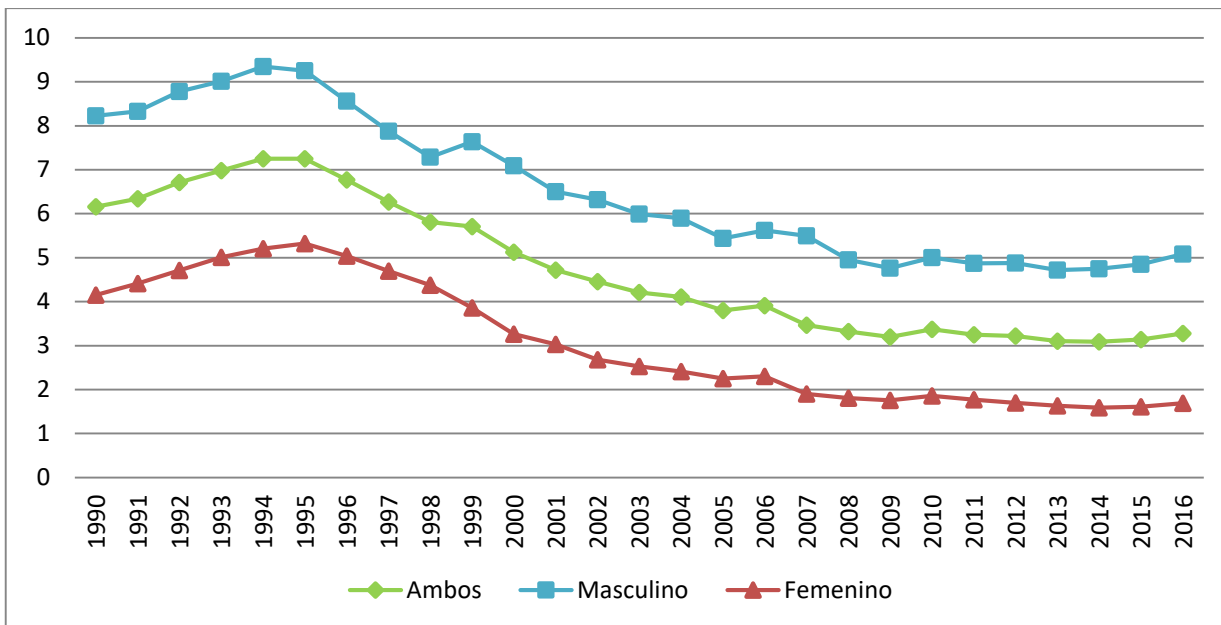
Gráfico N°3. Tasa de mortalidad según grupo etario (15-49 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos⁽⁴⁵⁾.

Para este grupo de edad, la tasa de mortalidad para ambos sexos oscila entre 0,3-0,42, para el sexo masculino entre 0,49-0,61, mientras que para el femenino entre 0,13-0,23 por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos muestra un ligero ascenso hasta 1995, para posteriormente presentar un descenso progresivo hasta el 2016. Para el sexo masculino se observa un patrón de ascensos y descensos, presentando 2 picos de disminución y aumento para 1998 y 1999 respectivamente. Para el caso de las mujeres, se observa una tendencia al descenso progresivo a partir de 1996.

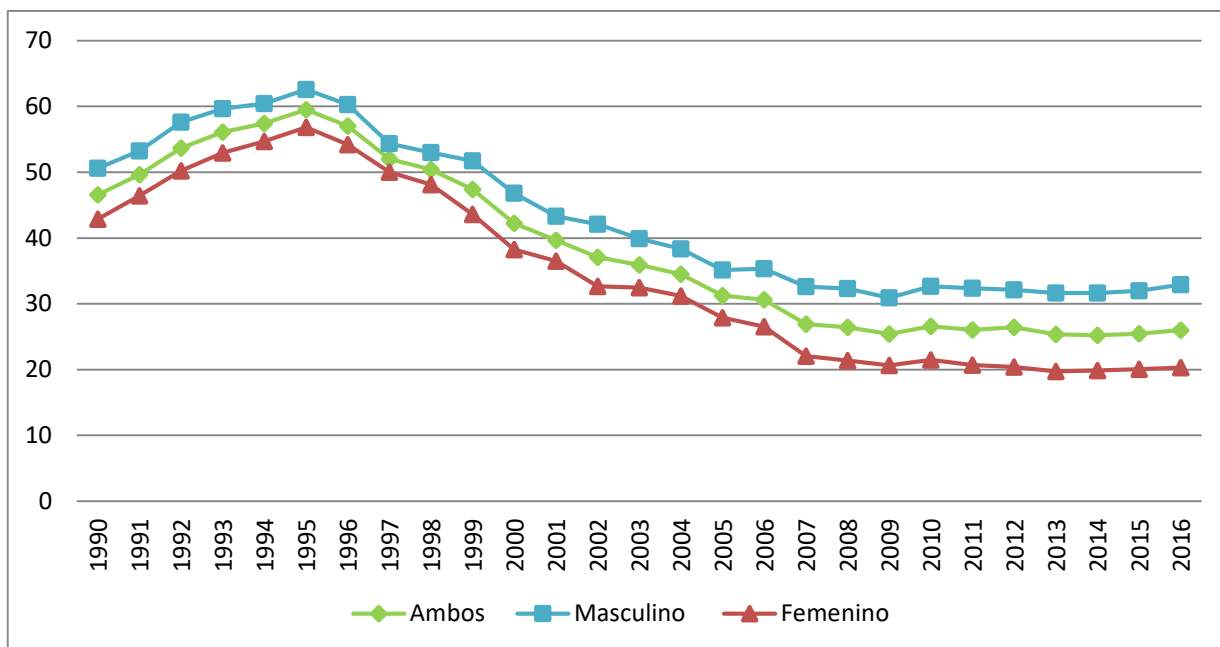
Gráfico N°4. Tasa de mortalidad según grupo etario (50-69 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Según el gráfico anterior, las tasas de mortalidad para ambos sexos se presentan entre las cifras de 3,28-6,16, para el sexo masculino entre 5,08-8,23, y cifras de 1,69-4,15 para el sexo femenino por cada 100 000 habitantes, siendo el sexo masculino el grupo que presenta mayores tasas de mortalidad. La tendencia para ambos sexos es a la disminución a partir de 1995, y manteniendo este patrón hasta el 2016, donde presenta un ligero ascenso. Para el sexo masculino se observa el mismo patrón, con un pico de aumento en 1999, para continuar posteriormente con la tendencia al descenso, situación que se repite en el caso del sexo femenino, presentando ambos un ligero ascenso en el 2016.

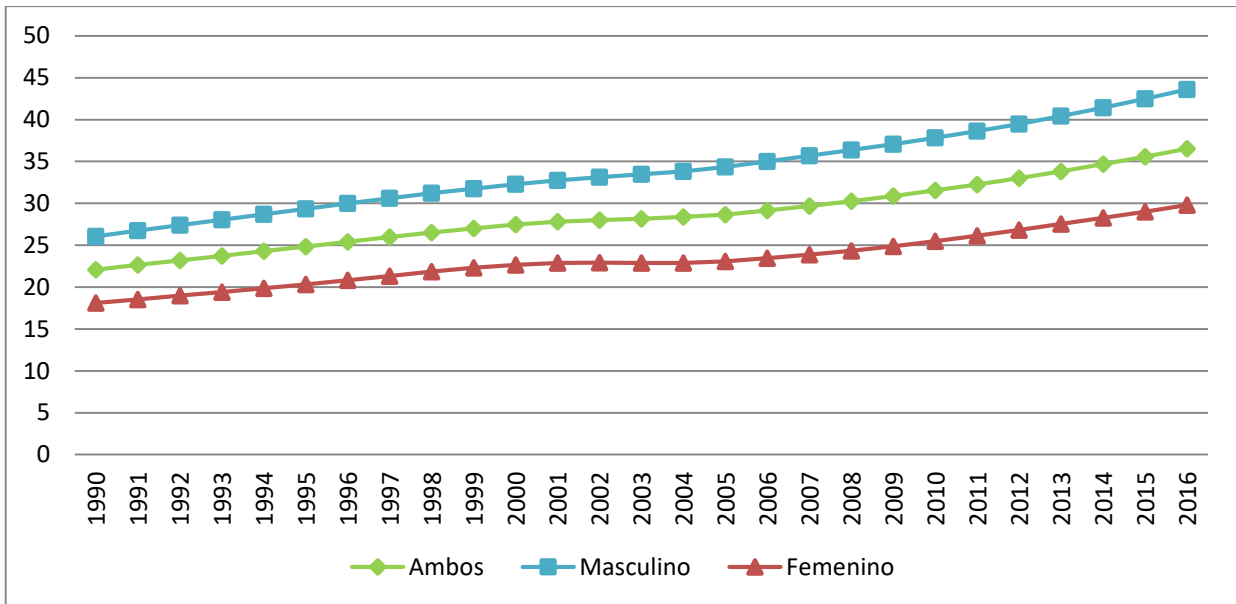
Gráfico N°5. Tasa de mortalidad según grupo etario (mayores de 70 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

En relación con el gráfico anterior, las tasas de mortalidad para ambos sexos se encuentran entre 26-46,55, para el sexo masculino entre 32,92-50,63, y para el sexo femenino entre 20,28-42,88 por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos grupos de edad es hacia el descenso a partir de 1995, el cual se mantiene hasta el 2009, a partir de donde se observa una estabilidad hasta el 2016. Se visualiza predominancia masculina, con tendencia al descenso, al igual que en el sexo femenino.

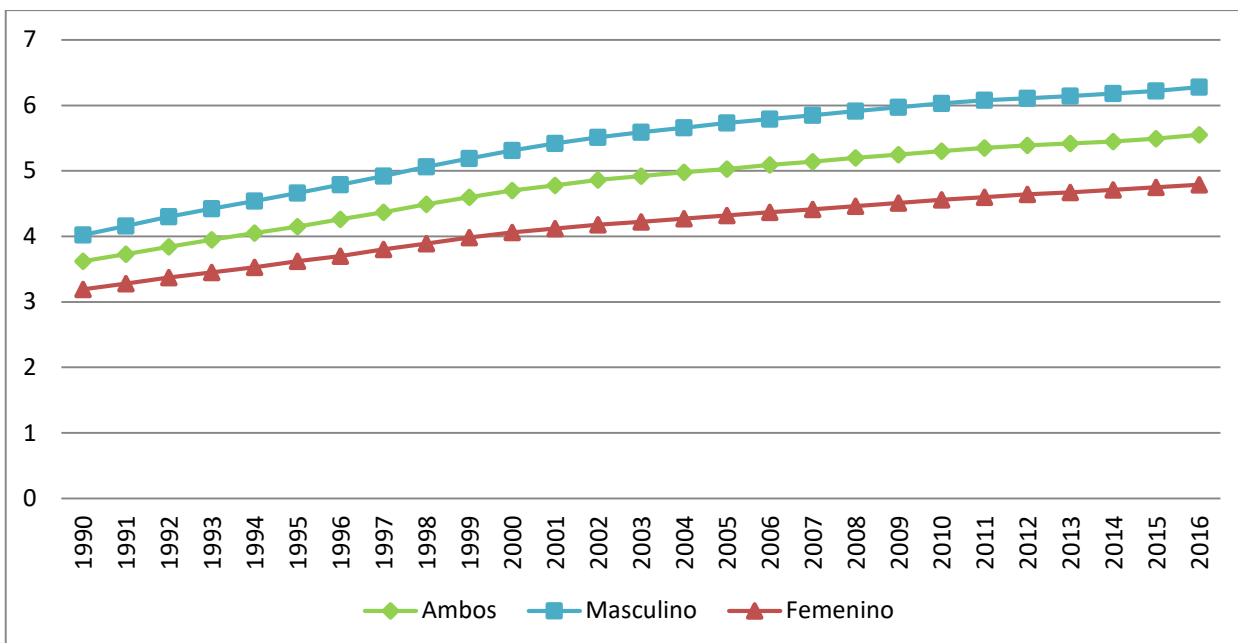
Gráfico N°6. Tasa de incidencia general de úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Según el gráfico anterior, la incidencia general para ambos sexos oscila entre 22,1-36,51, para el sexo masculino entre 22-43,6, y para el sexo femenino entre 18,12-29,8 por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos es de ascenso progresivo, sin presentar mayores cambios a lo largo del estudio, patrón que se repite para el sexo femenino y masculino, siendo este el que presenta mayores tasas de incidencia.

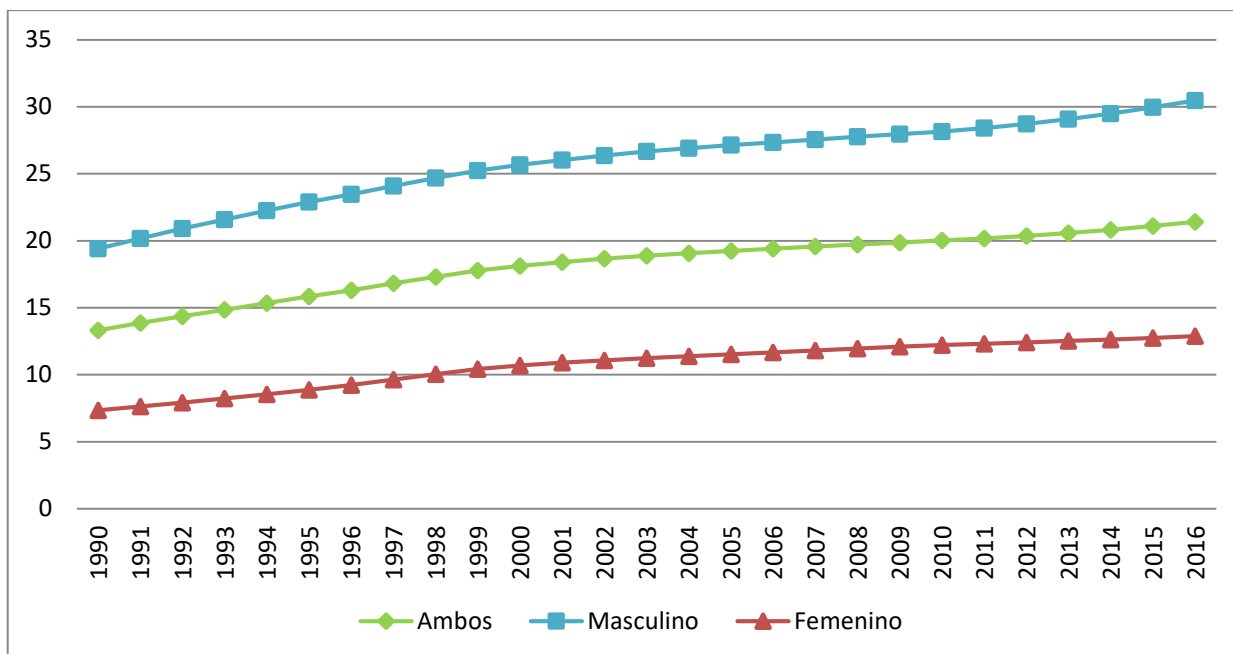
Gráfico N°7. Tasa de incidencia según grupo etario (5-14 años) y sexo de úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Las tasas de incidencia para ambos sexos en este grupo de edad se presentan entre 3,62-5,55, para el sexo masculino entre 4,02-6,28 y para el sexo femenino entre 3,19-4,79 expresados por cada 100 000 habitantes. La tendencia en ambos sexos es ascendente, sin presentar cambios en el patrón, manteniéndose hasta el final del estudio, situación que se repite de igual forma tanto en el sexo masculino como femenino.

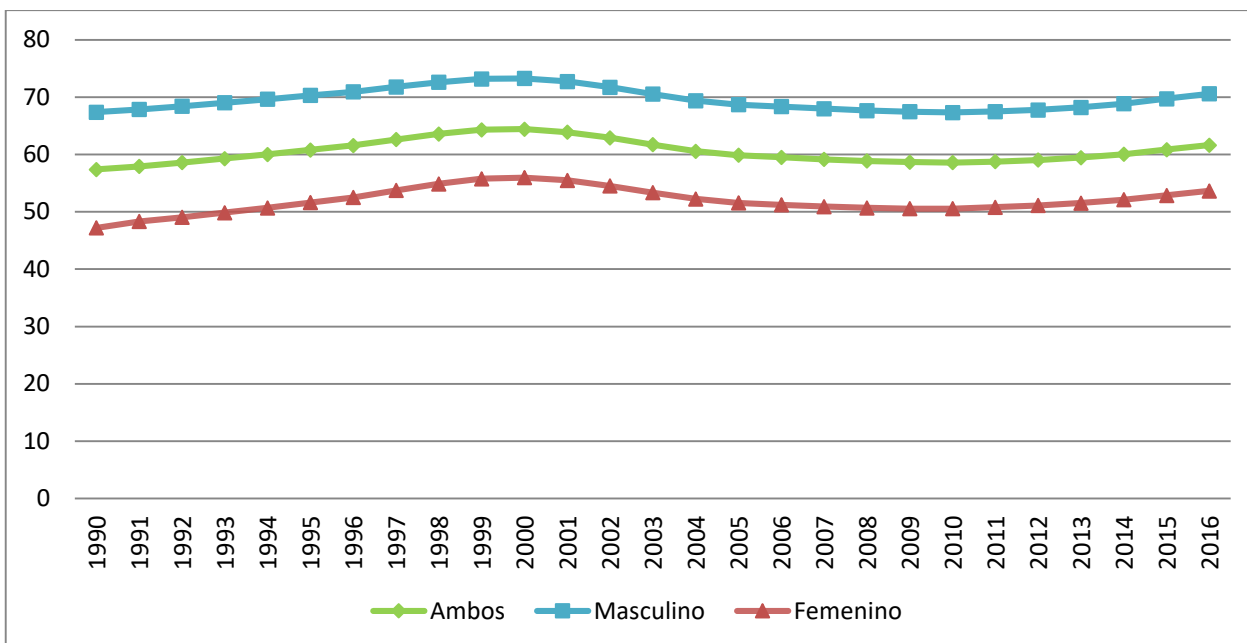
Gráfico N°8. Tasa de incidencia según grupo etario (14-49 años) y sexo de úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Con respecto a este grupo de edad, el gráfico anterior expresa tasas de incidencia entre 13,33-21,41 para ambos sexos, de 19,4-30,47 para el sexo masculino, y 7,35-12,88 para el sexo femenino, expresados por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos es hacia el ascenso, el cual se mantiene estable, situación que se repite en el sexo femenino. En el sexo masculino se observa el mismo patrón, con un aumento aún más marcado para el 2016.

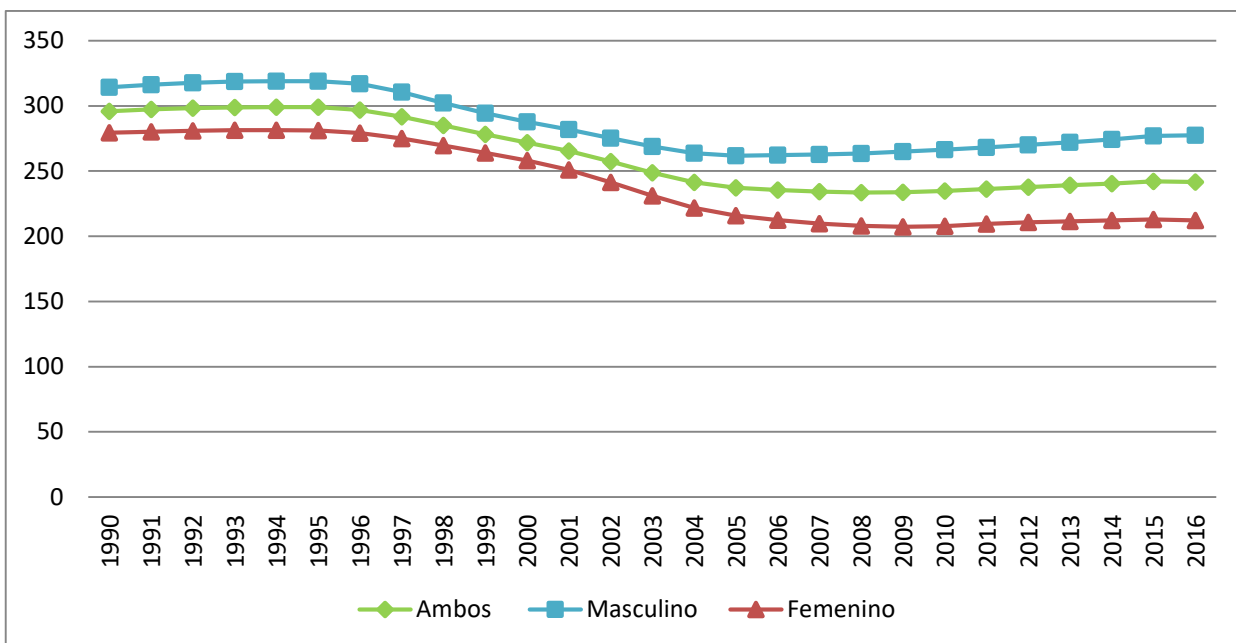
Gráfico N°9. Tasa de incidencia según grupo etario (50-69 años) y sexo de úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Con base en el gráfico anterior, la incidencia para ambos sexos oscila entre 57,4-61,64, para los hombres entre 67,4-70,59, y para las mujeres entre 47, 2-53,67 por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos es al ascenso, con un pico observado desde 1998 hasta 2002, para descender progresivamente hasta el año 2014, donde se visualiza un ligero aumento. Para el sexo masculino y femenino se observa el mismo patrón, sin cambios significativos en la línea de tendencia.

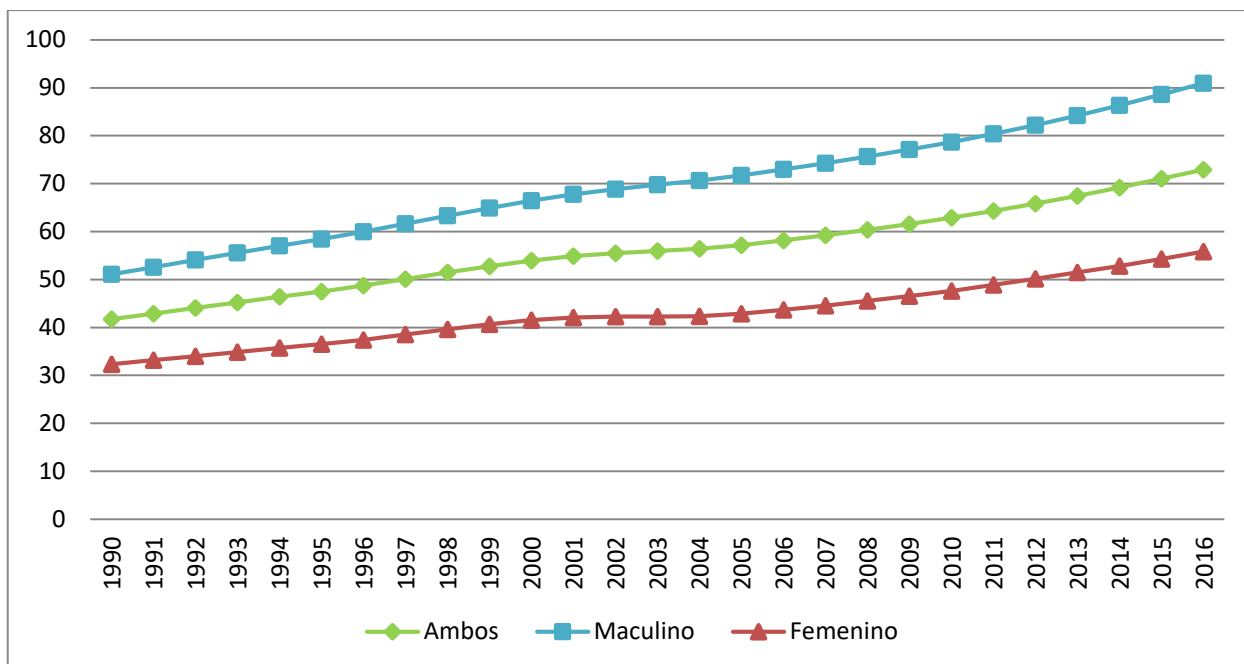
Gráfico N°10. Tasa de incidencia según grupo etario (mayores de 70 años) y sexo de úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Según el gráfico anterior, para ambos sexos las tasas de incidencia se presentan entre 241,66-295,84, para el sexo masculino entre 277,39-314,14, y para el sexo femenino entre 212,1-279,37 por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos se mantiene estable los primeros 7 años, para posteriormente descender gradualmente, con la tasa más baja en el 2010, de 234,66 por cada 100 000 habitantes. En el sexo masculino se observa un patrón similar, aunque con cifras más elevadas. En el sexo femenino se observa la misma tendencia al descenso. En los tres grupos se observan las tasas más elevadas en el 2016, siendo de 296,86 para ambos sexos, 279,22 para el sexo femenino y de 316,86 para el sexo masculino por cada 100 000 habitantes.

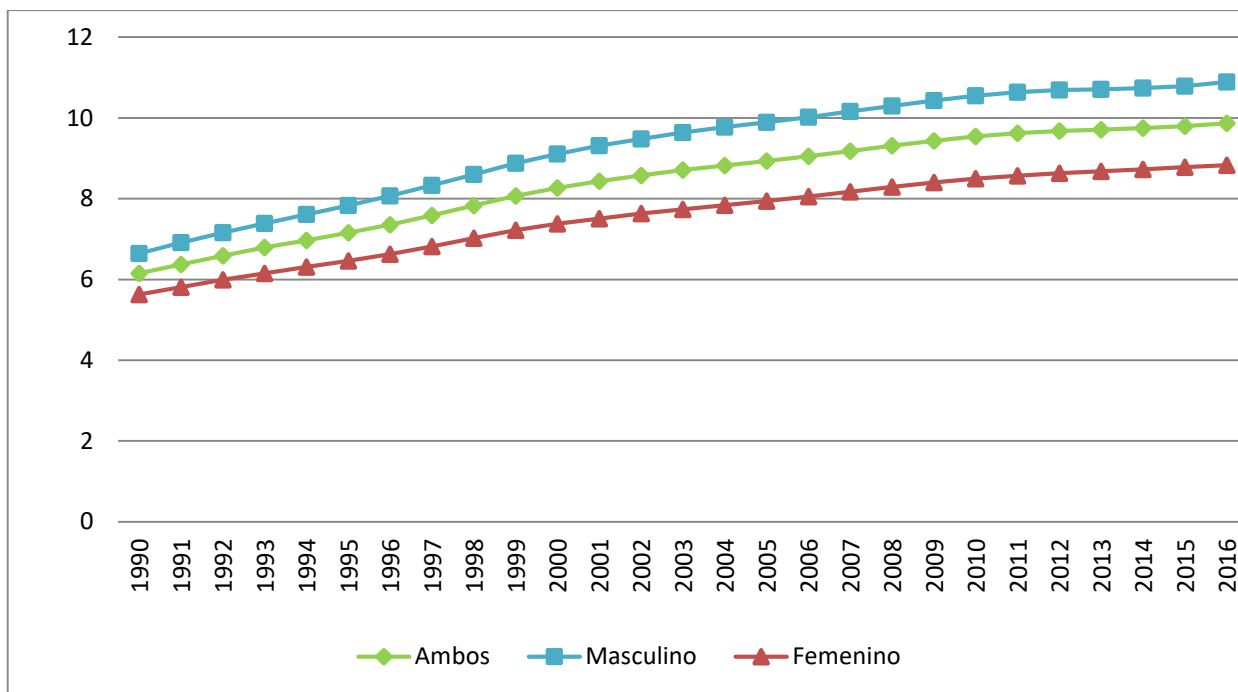
Gráfico N°11. Tasa de prevalencia general de úlcera péptica en Costa Rica en el período de de1990 al 2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

La prevalencia general para ambos sexos, según el gráfico anterior, oscila entre 41,72-72,9, para el sexo masculino entre 51,09-90,06, y para el sexo femenino entre 32,33-55,8 por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos es al ascenso, a lo largo de todo el estudio, sin mayores cambios en el patrón. En el sexo masculino se conserva la misma tendencia al ascenso; sin embargo, presentando tasas más elevadas. En el sexo femenino el patrón se mantiene en constante ascenso hasta el final del estudio, donde los 3 grupos presentan sus tasas más altas de prevalencia.

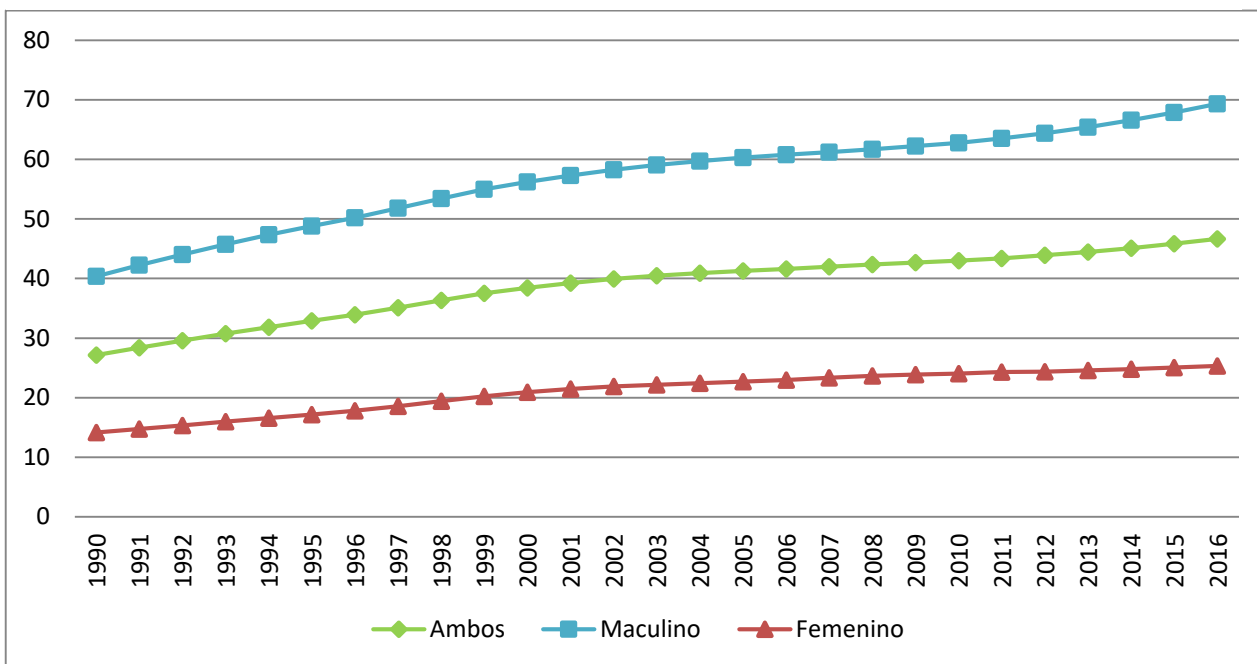
Gráfico N°12. Tasa de prevalencia según grupo etario (5-14 años) y sexo de úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Según el gráfico anterior, las tasas de prevalencia más altas para este grupo de edad las presenta el sexo masculino, las cuales oscilan entre 6,24-10,89, el sexo femenino entre 5,63-8,33, y para ambos sexos de 6,15-9,87 por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos es ascendente. En el sexo masculino se observa el mismo patrón, al igual que en el femenino, presentando las tasas más elevadas hacia el 2016.

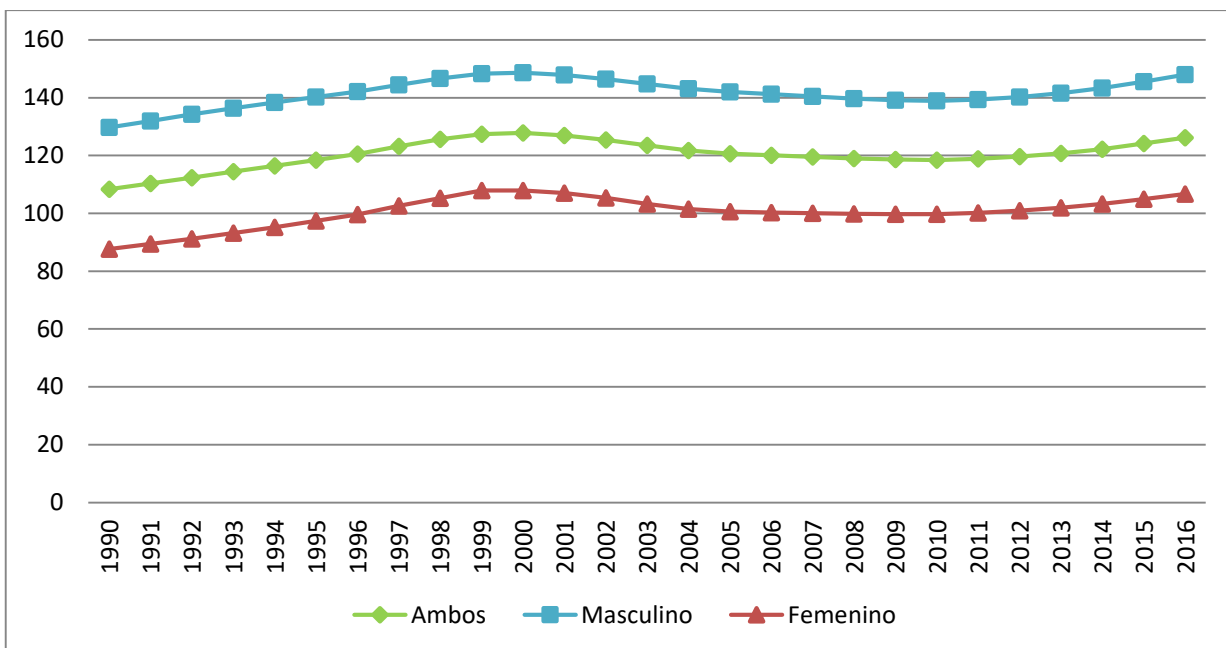
Gráfico N°13. Tasa de prevalencia según grupo etario (15-49 años) y sexo de úlcera péptica en Costa Rica durante el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Las tasas de prevalencia para este grupo de edad, según el gráfico anterior, para ambos sexos se presentan en cifras entre 27,15-46,68, para el sexo masculino entre 40,39-69,34, y para el sexo femenino entre 14,14-25,33 por cada 100000 habitantes. La tendencia para ambos sexos es ascendente. El sexo masculino presenta una tendencia igualmente ascendente, con un discreto pico de aumento a partir del 2012. En el caso de las mujeres, se observa una tendencia al aumento, que se estabiliza a partir del 2000, donde se mantiene sin grandes cambios, hasta el final del estudio.

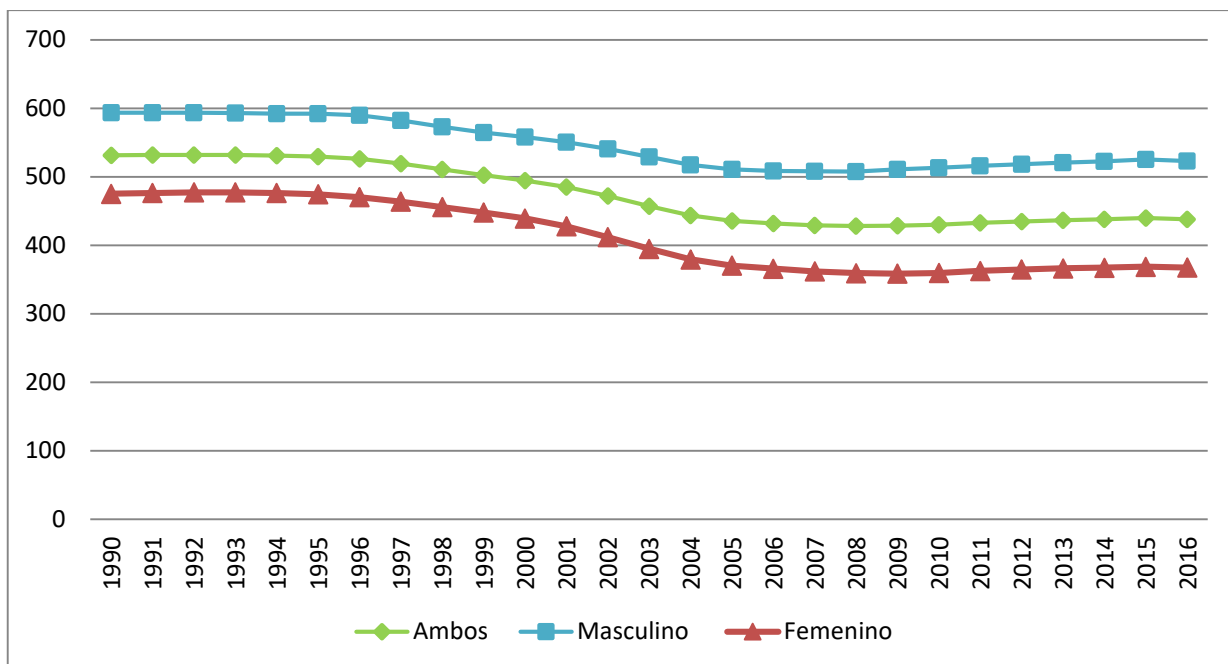
Gráfico N°14. Tasa de prevalencia según grupo etario (50-69 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

En relación con el gráfico anterior, para ambos sexos las tasas de prevalencia para este grupo de edad oscilan entre 108,4-126,14, para los hombres entre 129,74-148,02, y para las mujeres entre 87,71-106,65 expresado por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos muestra variaciones ascendentes y descendentes, con un aumento gradual desde 1990, y presentando un pico con su tasa más elevada en el 2000, de 127,81 por cada 100 000 habitantes, para un posterior descenso a partir de ese año y hasta el 2013, donde tiende a ascender nuevamente. En el sexo masculino trasciende de manera similar, con un pico en el mismo año, donde presenta la tasa más alta de 148,62 por cada 100 000 habitantes, y remontando el aumento hacia el 2012. Para el caso de las mujeres se observa el mismo patrón, con tendencia al aumento a partir del 2011.

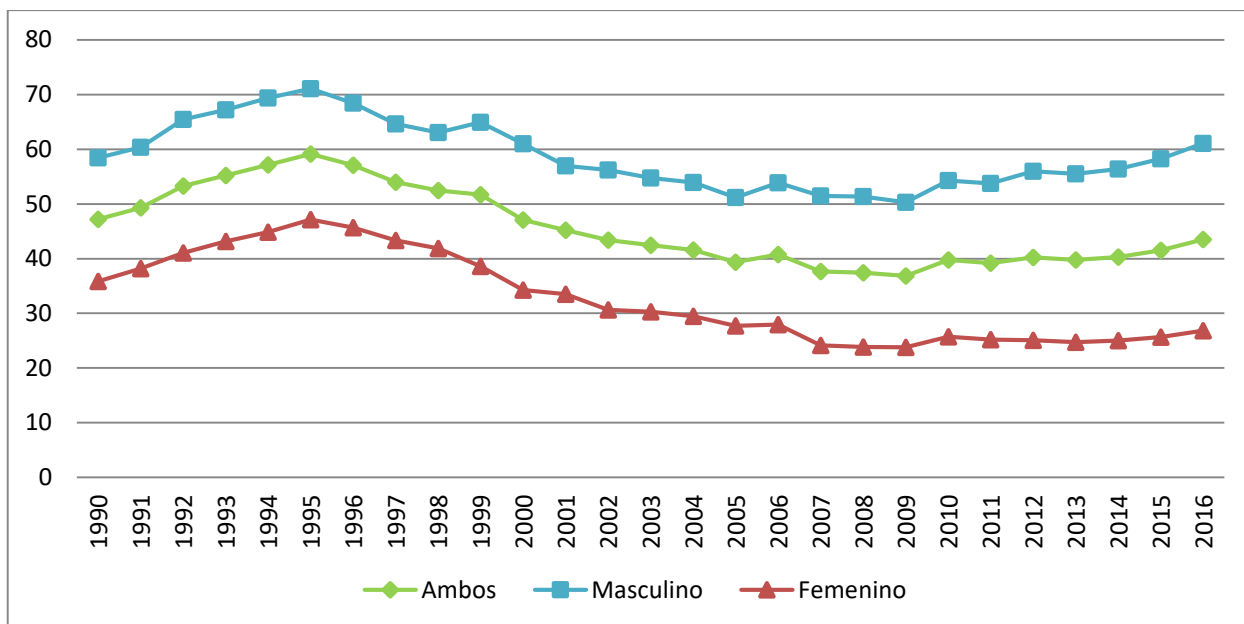
Gráfico N°15. Tasa de prevalencia según grupo etario (mayores de 70 años) y sexo de úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Para este grupo de edad, las tasas de prevalencia para ambos sexos se encuentran entre 437,97-531,4, para el sexo masculino entre 523,11-593,73, y para el sexo femenino entre 367,52-475,33 por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos es oscilante, observándose ascensos y descensos. Se observa un descenso importante a partir de 1998. En el grupo de sexo masculino se observa el mismo patrón oscilante, con un descenso importante para el 2008, para posteriormente mantener la tendencia a ascender. En el caso de las mujeres, el pico de descenso más importante se presenta en el 2007, desde donde asciende gradualmente hasta el final del 2016.

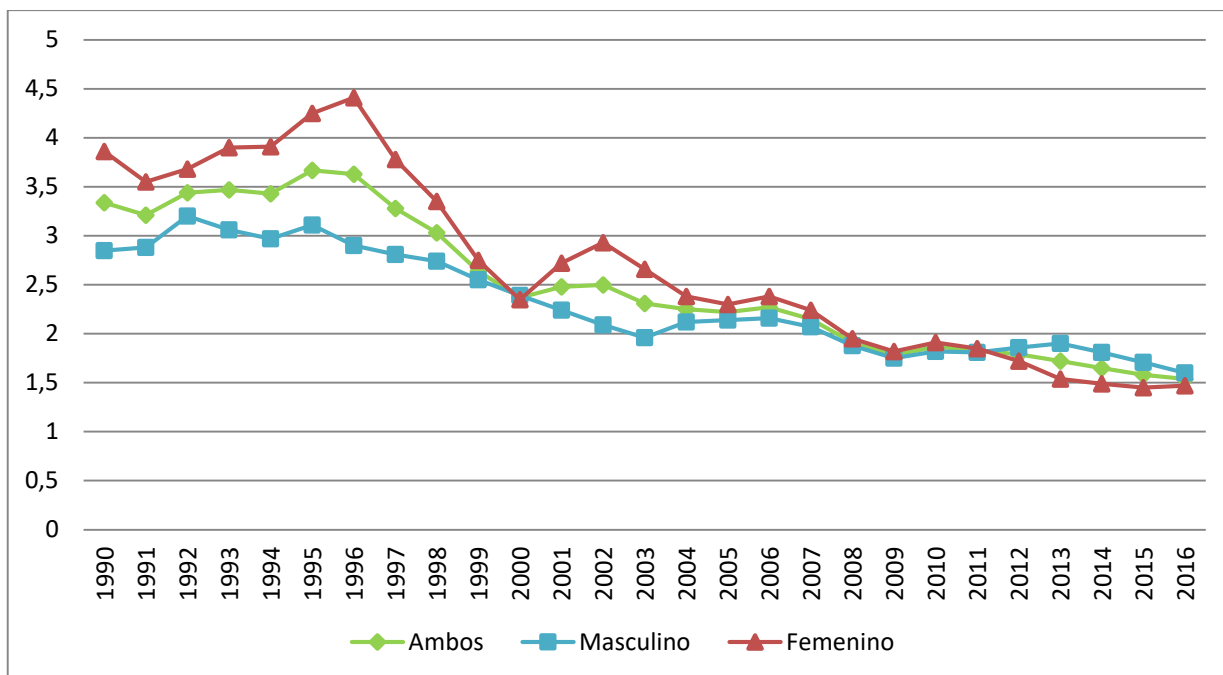
Gráfico N°16. Tasa de AVAD por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Según el gráfico anterior para ambos sexos, la tasa general presenta cifras entre 43,5-47,18, para los hombres entre 58,46-61,09, y para las mujeres entre 26,83-35,87 por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos es ascendente hasta 1995, de donde empieza a descender progresivamente hasta el 2006, donde se observa un pico de aumento; posteriormente, en el 2009, se visualiza otro pico descendente, presentando la tasa más baja de los años de estudio para ese grupo, de 36,87 por cada 100 000 habitantes, para retomar nuevamente la tendencia a ascender hasta el final del estudio. Para el sexo masculino la tendencia es más irregular, presentando cambios ascendentes y descendentes a lo largo del estudio; posteriormente desciende gradualmente para retomar el ascenso en el año 2010. En el caso de las mujeres se observa un patrón similar de ascensos y descensos, con tasas más bajas que las anteriormente mencionadas.

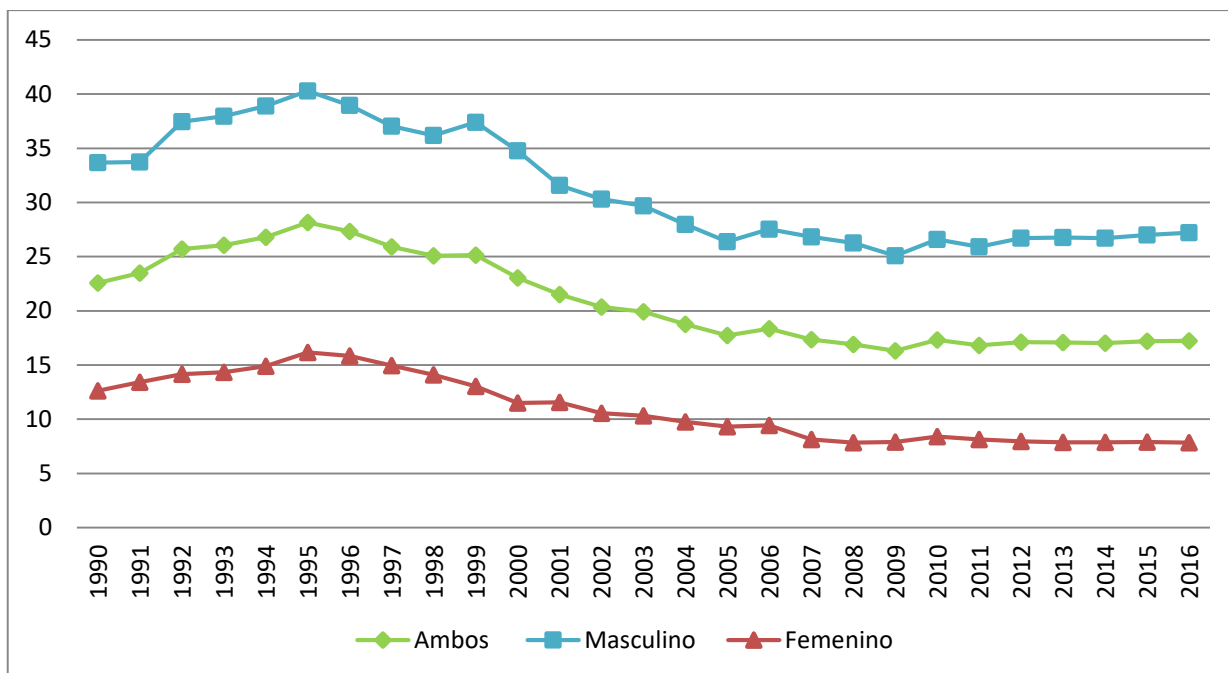
Gráfico N°17. Tasa de AVAD según grupo etario (5-14 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Según lo reflejado en el gráfico anterior, las tasas de AVAD en este grupo de edad, para ambos sexos, oscila entre 1,54-3,34, para el sexo masculino entre 1,6-2,85, mientras que para el sexo femenino entre 1,47-3,86 por cada 100 000 habitantes. Se observan cambios significativos en la tendencia para ambos sexos, siendo predominantemente hacia el descenso, presentando un pico en 1995. La tendencia para el sexo masculino, es también hacia el descenso, con un pico de descenso para el 2003. Se observa un predominio femenino al inicio del periodo, con un posterior descenso y un traslape de los 3 grupos que inicia en el 2008, con un predominio masculino hacia el final del 2016.

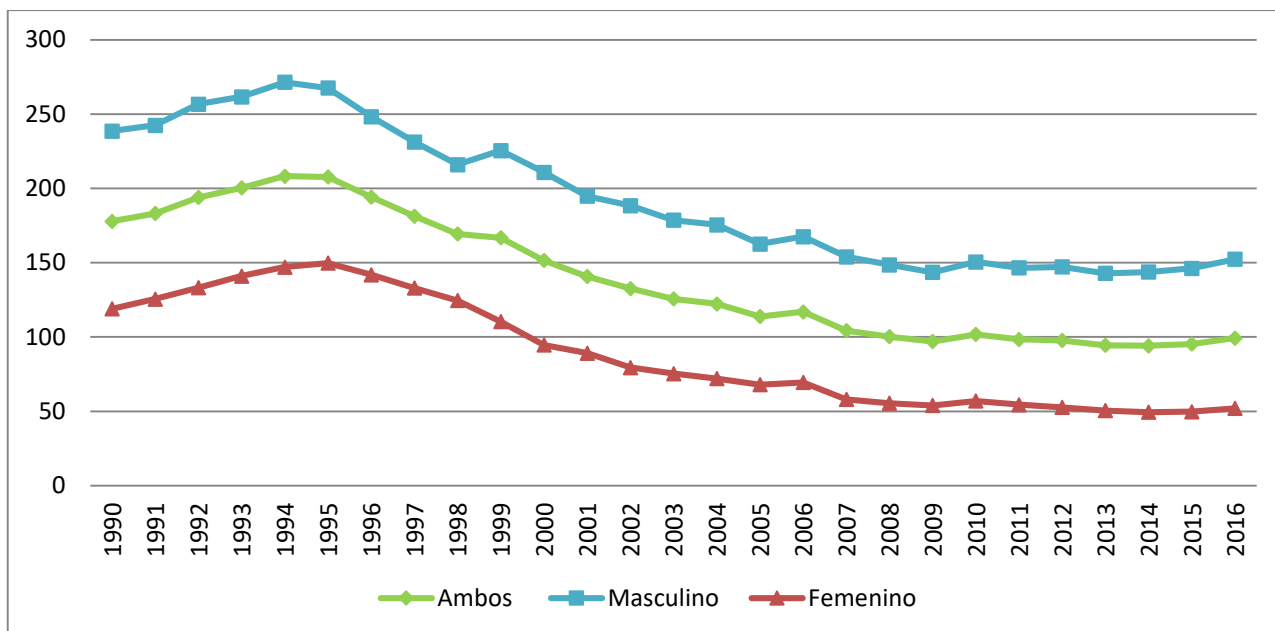
Gráfico N°18. Tasa de AVAD según grupo etario (15-49 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia con datos de⁽⁴⁵⁾.

En este grupo de edad, la tasa de AVAD en ambos sexos presenta cifras entre 17,23-22,56, para el sexo masculino entre 27,2-33,66, y 7,83-12,63 por cada 100 000 habitantes para el sexo femenino. La tendencia para ambos sexos es al descenso, con su punto más alto en 1995 con una tasa de 28,15 por cada 100 000 habitantes. Se observa un predominio masculino desde el inicio del período y que se mantiene hasta el final, con dos picos representados en los años 1995 y 1999. Para el sexo femenino se mantiene la misma tendencia al descenso, sin grandes cambios a lo largo del período.

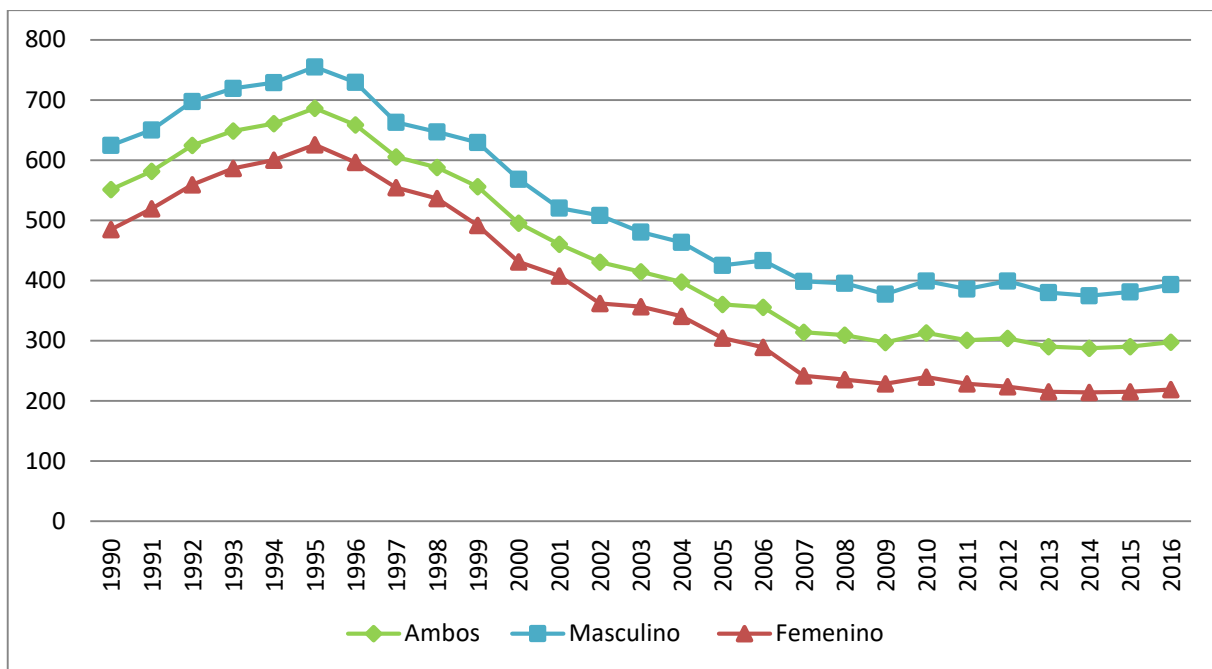
Gráfico N°19. Tasa de AVAD según grupo etario (50-69 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia con datos de⁽⁴⁵⁾.

Según el gráfico anterior, para ambos sexos se presentan cifras entre 99,24-177,85, para el sexo masculino entre 152,33-238,6, y para el sexo femenino entre 51,96-118,94 por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos es al ascenso en el inicio del período, con descenso progresivo observado a partir de 1995. Se observa un predominio masculino, cuya tendencia es hacia el descenso, de igual forma a partir de 1995, con un pico en 1999, para continuar en descenso hasta el 2016. Se visualiza el mismo patrón en el sexo femenino, con un traslape con el grupo que estudia ambos sexos, para mantenerse en descenso a lo largo del período.

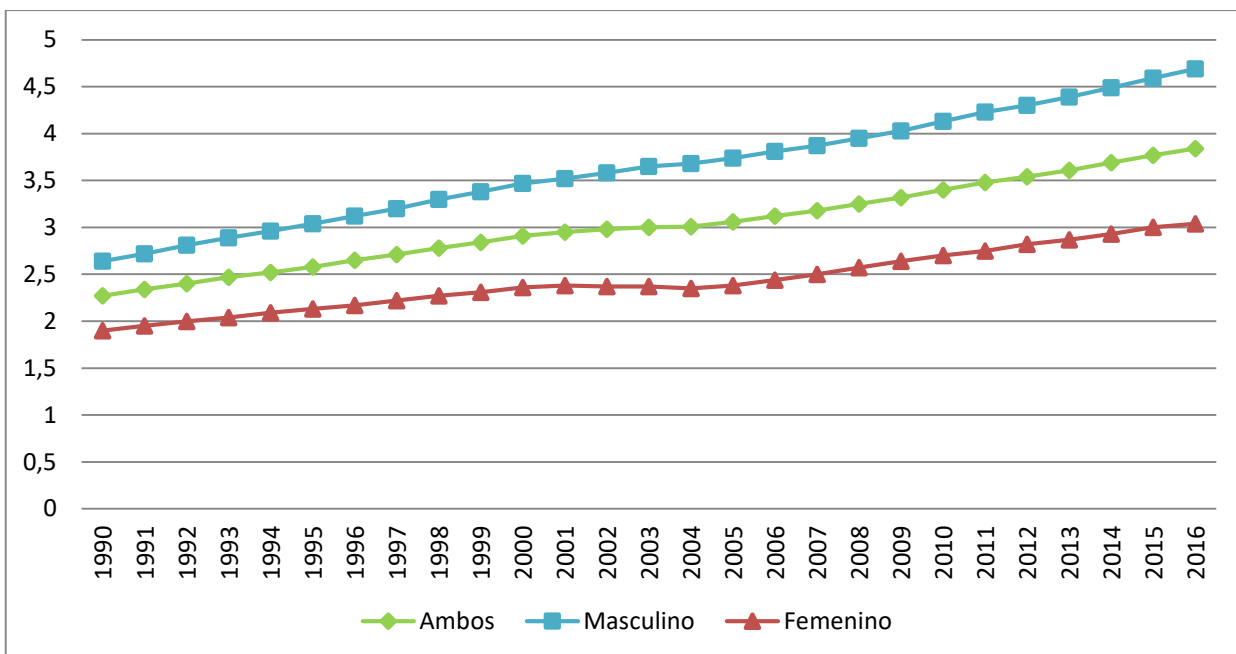
Gráfico N°20. Tasa de AVAD según grupo etario (mayores de 70 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia con datos de⁽⁴⁵⁾.

Para este grupo de edad, las tasas de AVAD para ambos sexos se encuentran entre 297,74-551,24, para el sexo masculino entre 393,14-624,75, y para el sexo femenino entre 218,79-458,11 por cada 100 000 habitantes. Se observa una tendencia al descenso a partir de 1995 en los tres grupos estudiados, con un predominio masculino que se mantiene hasta el final, el cual presenta un pico para el 2006, para continuar descendiendo a lo largo del período.

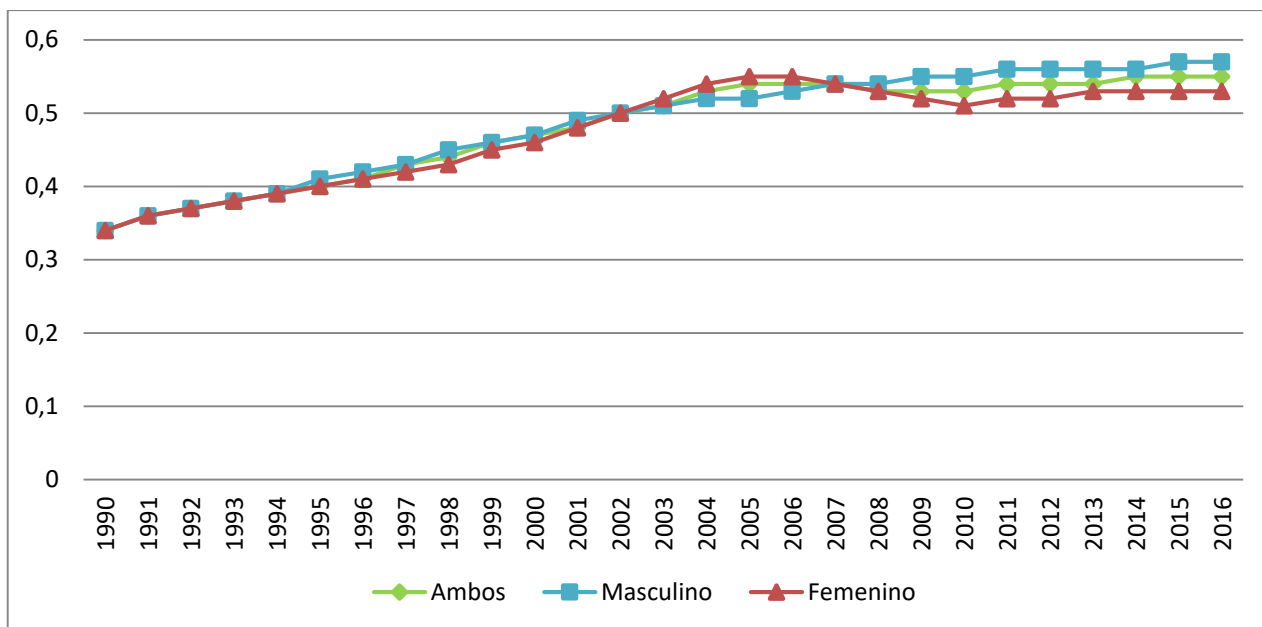
Gráfico N°21. Tasa de AVD general por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Según el gráfico anterior, para ambos sexos, la tasa general de AVD varía entre 2,27-3,84, para el sexo masculino entre 2,64-4,69, y para el sexo femenino entre 1,9-1,04. La tendencia en ambos sexos es ascendente, sin cambios significativos a lo largo del período. Se observa un predominio masculino, que se mantiene hasta el 2016, con una tendencia al ascenso, sin oscilaciones, caso que se repite en el caso del sexo femenino, aunque con tasas más bajas.

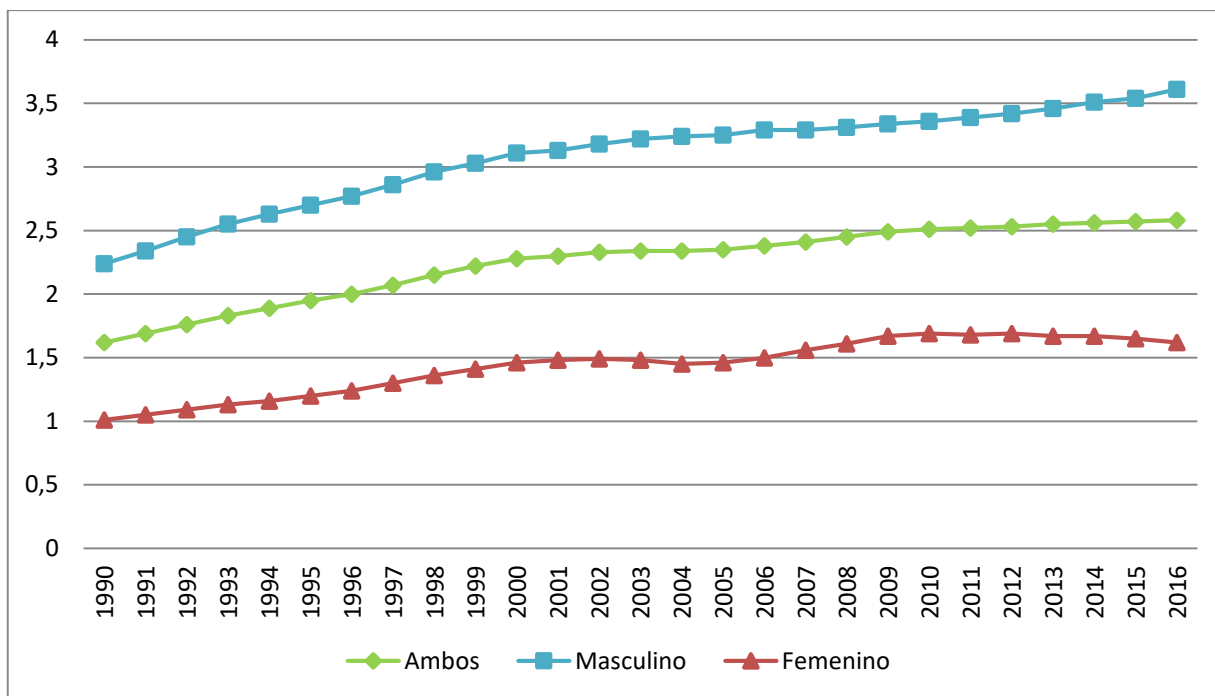
Gráfico N°22. Tasas de AVD según grupo etario (5-14 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

El gráfico anterior refleja que, para este grupo de edad, las tasas de AVD oscilan para ambos sexos entre 0,34-0,55, para el sexo masculino entre 0,34-0,57, y para el sexo femenino entre 0,34-0,53 por cada 100 000 habitantes. Se observa una tendencia al ascenso, con un traslape importante de los tres grupos estudiados en los primeros cuatro años del período. Se observa, además, un breve predominio femenino en el período comprendido entre 2005-2006, con un descenso progresivo y un posterior predominio masculino, que se mantiene hasta el 2016.

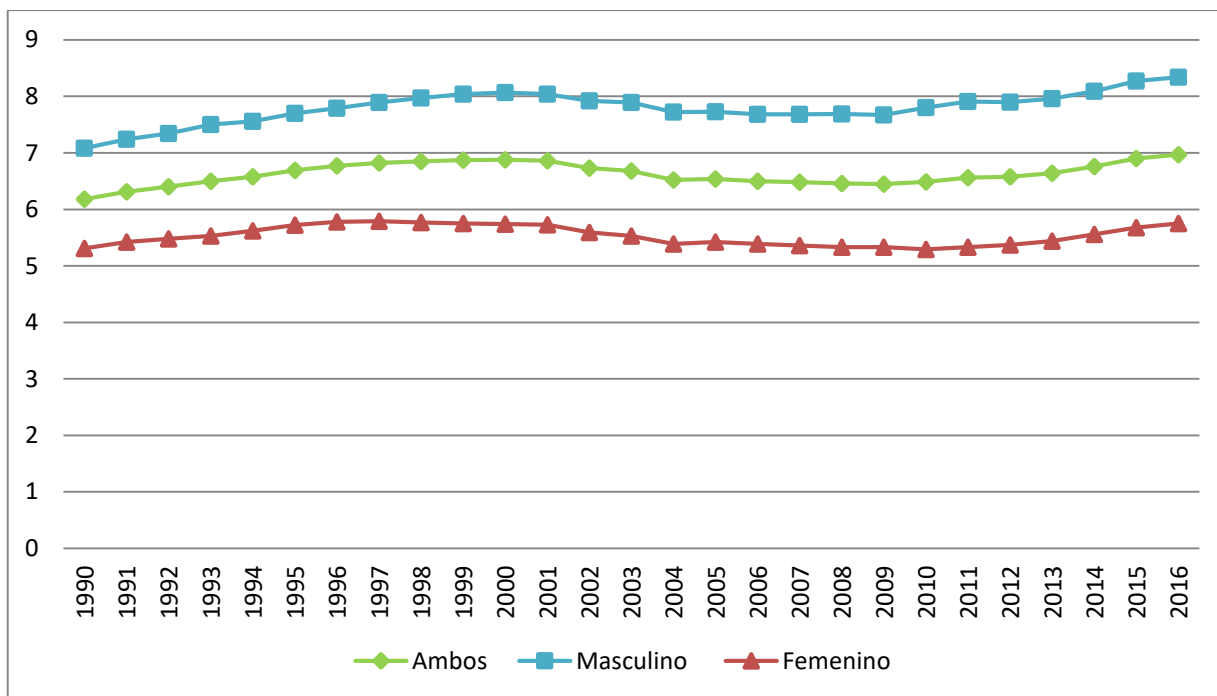
Gráfico N°23. Tasa de AVD según grupo etario (15-49 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Las tasas de AVD en este grupo de edad, para ambos sexos, se presentan en cifras que varían entre 1,62-2,58, 2,24-3,61 para el sexo masculino, y 1,01-1,62 para el sexo femenino. La tendencia es al ascenso en los tres casos, con predominio masculino, que se mantiene desde el inicio hasta el final del período. Se observa un discreto descenso en el sexo femenino, comprendido entre 2003-2006, con un posterior ascenso progresivo mantenido hasta el final.

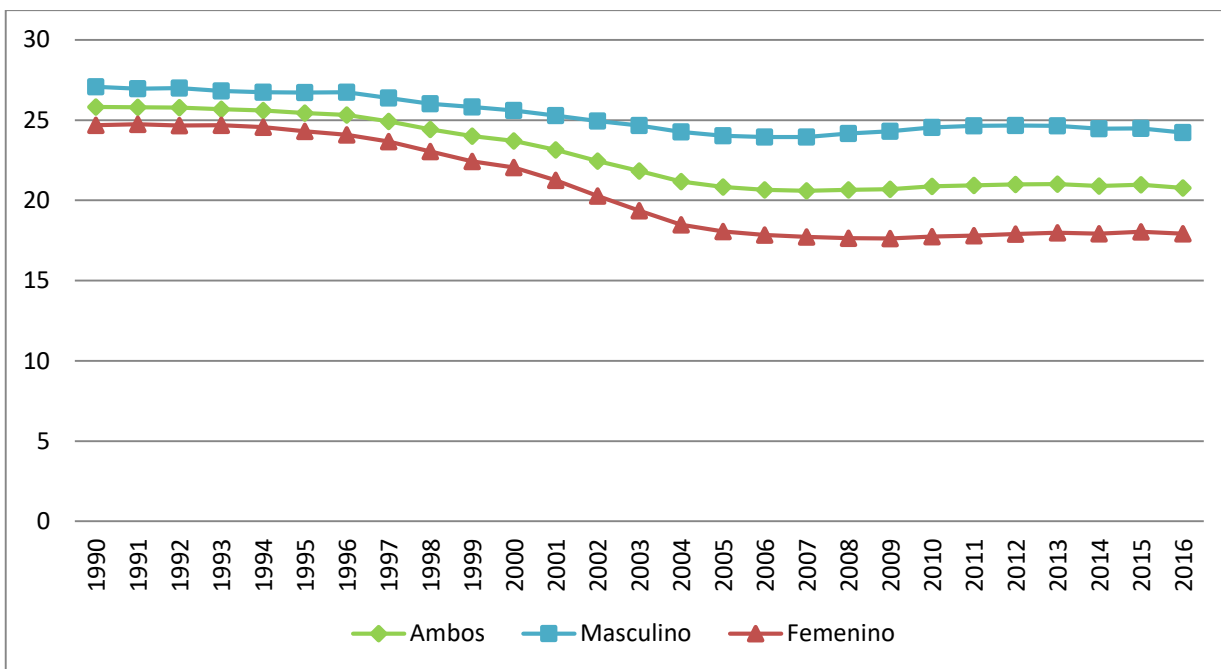
Gráfico N°24. Tasa de AVD según grupo etario (50-69 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Con respecto al gráfico anterior, las tasas de AVD en ambos sexos oscilan entre 6,18-6,97, para el sexo masculino entre 7,08-8,34, y para el sexo femenino ente 5,31-5,75 por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos es al ascenso, con un discreto descenso en el 2001, para continuar ascendiendo hasta el final de la serie. Se observa un predominio masculino, con el mismo descenso y posterior ascenso antes mencionado, siendo en este caso aún más marcado. Para el sexo femenino se visualiza el mismo patrón, sin mayores cambios hasta el final de período.

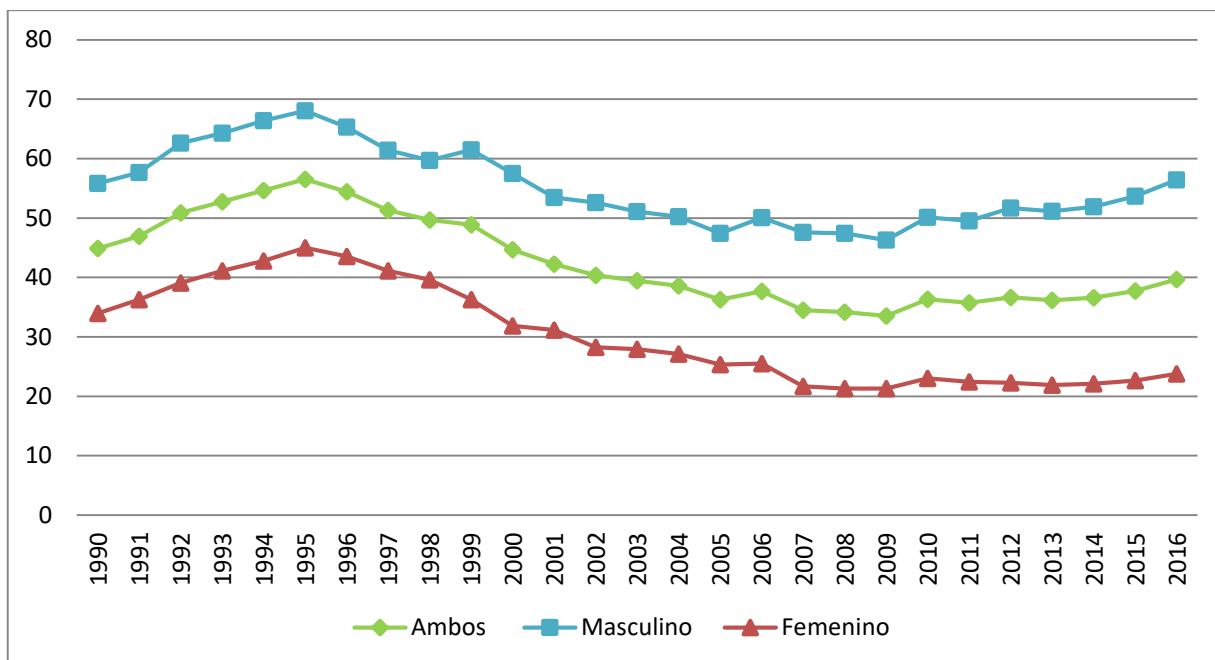
Gráfico N°25. Tasa de AVD según grupo etario (mayores de 70 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia con datos de⁽⁴⁵⁾.

Según lo reflejado en este gráfico, para ambos sexos las tasas oscilan entre 20,77-25,81, para el sexo masculino entre 24,22-27,07, y para el sexo femenino entre 17,92-24,69 por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos es hacia el descenso, logrando mantenerse estable a partir del 2008. Predomina el sexo masculino, con una tendencia descendente y posterior estabilidad hasta el final; para el sexo femenino se observa el mismo patrón de descenso y estabilidad hasta terminar el 2016, siempre manteniendo las menores tasas.

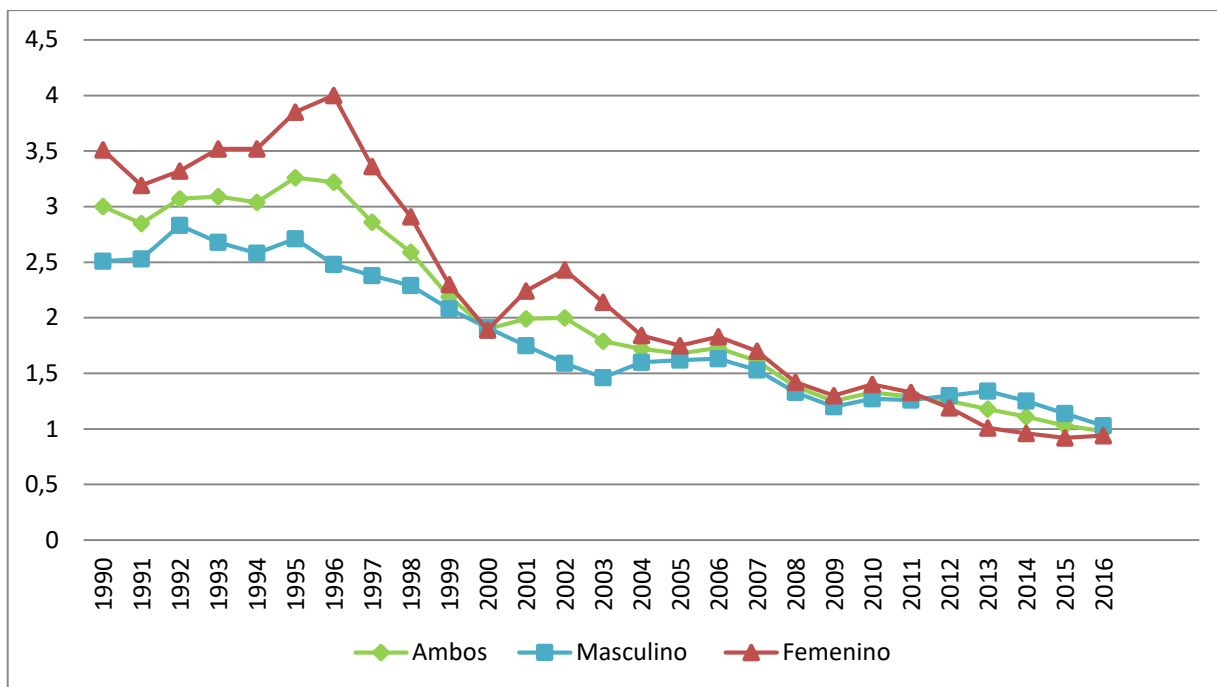
Gráfico N°26. Tasas de AVP general por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Según el gráfico anterior, las tasas de AVP oscilan entre 39,65-44,9 para ambos sexos, entre 55,82-56,4 para el sexo masculino, y entre 23,79-33,96 por cada 100 000 habitantes para el sexo femenino. La tendencia para ambos sexos es al descenso a partir de 1995, con variaciones a lo largo de la serie, manteniendo el patrón descendente hasta terminar la serie. Para el sexo masculino, la tendencia es también descendente, con un discreto ascenso a partir del 2010 y hasta el final del período, manteniendo predominio sobre el resto del grupo. El sexo femenino presenta una tendencia descendente, con un pico de descenso marcado entre los años 2008-2009, para posteriormente remontar y mantenerse constante hasta el final del 2016.

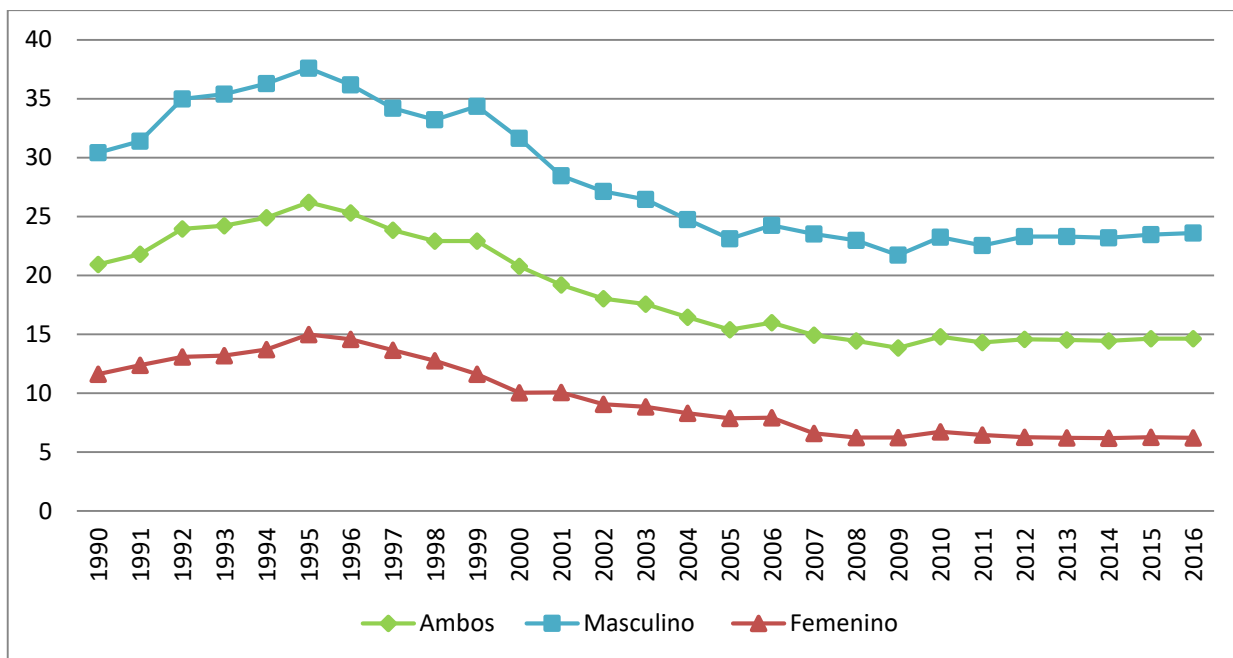
Gráfico N°27. Tasas de AVP según grupo etario (5-14 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Para este grupo de edad, el gráfico anterior muestra cifras que varían entre 0,98-3 para ambos sexos, entre 1,03-2,51 para el sexo masculino, y entre 0,94-3,51 por cada 100 000 habitantes para el sexo femenino. La tendencia para ambos sexos es descendente, con un pico en 1995 con una tasa de 3,26 por cada 100 000 habitantes, siendo esta la más alta de su serie. Se observa un predominio femenino al inicio del período, con una tendencia descendente, con la tasa más alta representada en 1996, de 4 por cada 100 000 habitantes. Se logra visualizar una trasposición de la serie para el 2011, punto donde el predominio pasa a ser masculino, observándose un discreto ascenso y descenso del sexo masculino y femenino respectivamente, mientras que el grupo de ambos sexos se mantiene sin cambios.

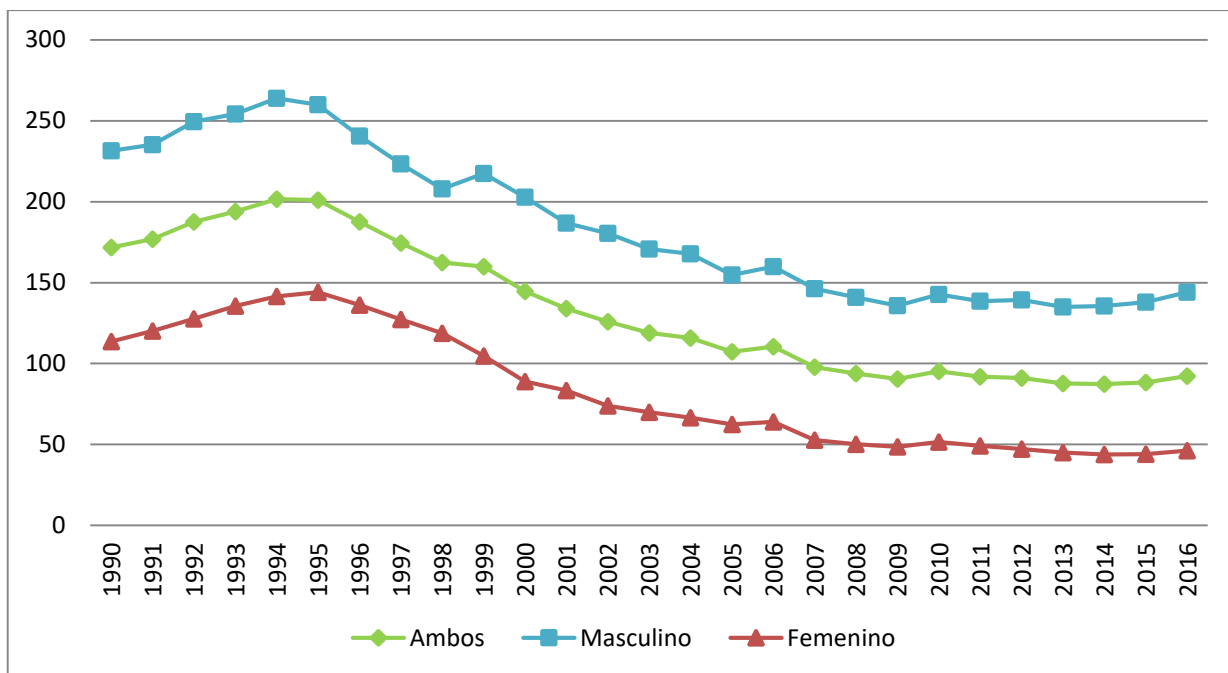
Gráfico N°28. Tasas de AVP según grupo etario (15-49 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

En este grupo de edad se observan tasas que oscilan entre 20,94-14,64 para ambos sexos, 30,42-23,59 para el sexo masculino, y de 11,61-6,21 para el sexo femenino, expresados por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos es descendente a partir de 1995, donde obtiene su tasa más elevada, y se mantiene hasta el final. La tendencia para el sexo masculino es descendente a partir del mismo año, que a su vez representa la tasa más alta del estudio con 37,59 por cada 100 000 habitantes; se observa un pico en el año 1999, para posteriormente continuar descendiendo, con predominio sobre las otras series. Para el sexo femenino se observa el mismo patrón sin más cambios significativos. Se avistan dos picos que llaman la atención, en los grupos que incluyen ambos sexos y el sexo masculino, representados en el 2006 y el 2010.

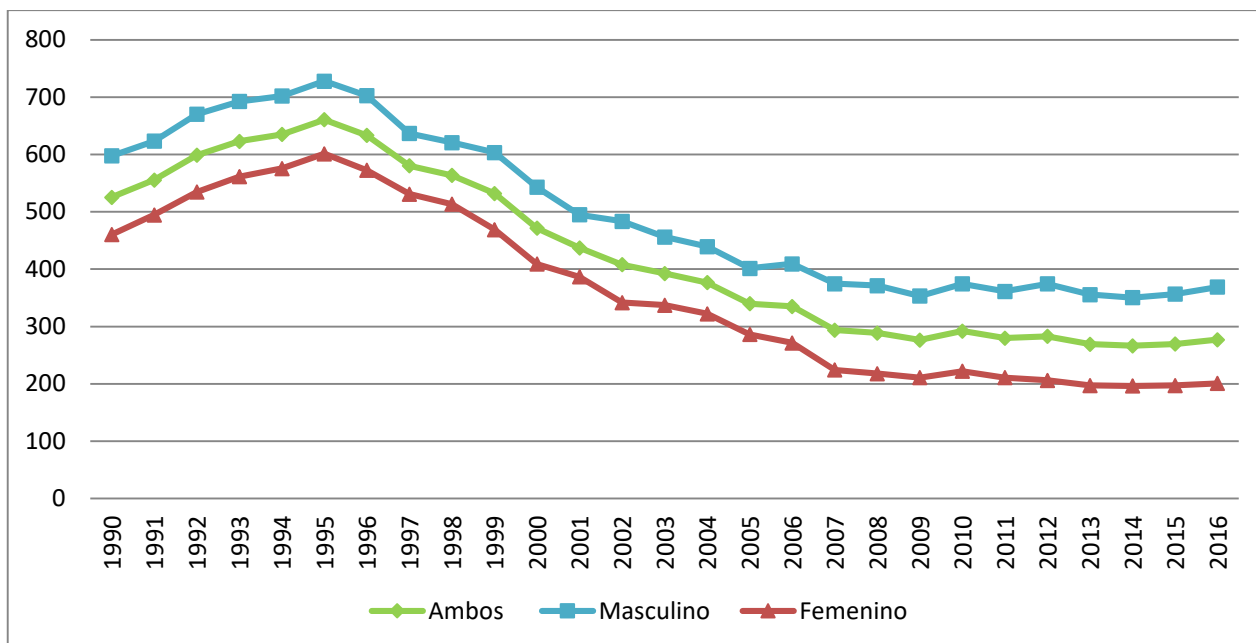
Gráfico N°29 Tasas de AVP según grupo etario (50-69 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia con datos de⁽⁴⁵⁾.

Según el gráfico anterior, las cifras para ambos sexos se encuentran entre 92,27-171,67, para el sexo masculino entre 143,99-231,52, y para el sexo femenino entre 46,2-11,63 por cada 100 000 habitantes. La tendencia para los tres grupos es descendente, con un predominio masculino. Se observan dos picos representados entre los años 2006 y 2010, para las tres series, para posteriormente mantenerse estables hasta el final del 2016.

Gráfico N°30. Tasas de AVP según grupo etario (mayores de 70 años) y sexo por úlcera péptica en Costa Rica en el período de 1990-2016. (Tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia, con datos de⁽⁴⁵⁾.

Para este grupo de edad, el gráfico anterior refleja tasas que oscilan entre 276,97-525,42 para ambos sexos, entre 368,92-597,68 para el sexo masculino, y entre 200,88-460,42 para el sexo femenino expresados por cada 100 000 habitantes. La tendencia para ambos sexos es descendente y se mantiene hasta el final del período. Se observa un predominio del sexo masculino, manteniendo la tendencia al descenso. Para el caso del sexo femenino, se conserva el patrón descendente, alcanzando la estabilidad hasta el final del 2016.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN

La úlcera péptica constituye una patología que sin duda genera gran morbilidad y mortalidad a nivel global, la cual, sin embargo, ha presentado un comportamiento descendente en los últimos años. Si bien esta no es una enfermedad incluida dentro de las principales causas de muerte a nivel mundial, las tasas de mortalidad atribuidas a ella no son para nada despreciables. En México, un estudio realizado en los años 2001 y 2010 arrojó tasas de 1,17 y 0,91 por cada 100 000 habitantes respectivamente⁽⁴⁶⁾. Para esos mismos años, Costa Rica mostró cifras de 2,22 y 1,92 por cada 100 000 habitantes, siendo estas más elevadas que las mencionadas inicialmente. Para el año 1998, en Estados Unidos la tasa de mortalidad fue de 1,7 por cada 100 000 habitantes⁽²⁹⁾; en Costa Rica para ese mismo año se mostraron tasas de 2,6 por cada 100 000 habitantes, siendo claramente más elevadas. Las tasas de mortalidad por sexo en Costa Rica durante los 27 años de estudio mostraron una tendencia a la disminución, siendo los hombres quienes a lo largo del estudio presentaron las cifras más altas, incluso por encima de las observadas para ambos sexos, con el pico máximo de 3,21 por cada 100 000 habitantes en 1995. Según los grupos etarios utilizados para la investigación, a nivel nacional las tasas más altas se presentan en mayores de 70 años, manteniendo el comportamiento descendente durante todo el estudio. Se logra determinar el predominio masculino, el cual presenta la tasa de mortalidad más alta de todo el estudio para 1995, de 62,56 por cada 100 000 habitantes, comparado con el sexo femenino, que presenta una tasa de 56,81 por cada 100 000 habitantes para el mismo año, siendo esta la más alta para este sexo. En contraste, se puede decir que las tasas más bajas del estudio las presenta el grupo de edad representado entre los 5-14 años que, a diferencia de lo anteriormente mencionado, presenta un predominio femenino desde el inicio del estudio y hasta el 2012, donde predomina el sexo masculino hasta

el final del estudio. Cabe mencionar que, en este grupo de edad, las tasas de mortalidad más altas de igual forma se observan en 1995, a partir de donde se marca la tendencia al descenso. Si se compara la mortalidad observada para México, Estados Unidos y Costa Rica, se puede concluir con que a nivel nacional se presentan tasas más altas; sin embargo, se mantiene la tendencia al descenso. Si bien las tasas de mortalidad por úlcera péptica son evidentemente más altas en adultos que van entrando a la quinta década de vida, llama la atención que, al contrario de lo que se pensaría, existen datos en niños de 5-14 años, donde se observa que al contrario de lo que evidencian otros grupos de edad, existe un predominio femenino al inicio y al final del período de estudio.

La tasa de incidencia para Costa Rica durante los 27 años muestra una tendencia ascendente. Se observa un predominio masculino con la tasa más elevada en el 2016, de 43,6 por cada 100 000 habitantes, frente a un 29,8 por cada 100 000 habitantes en el sexo femenino, reflejado para el mismo año. Las tasas de incidencia muestran un aumento significativo a partir de los 50 años, mostrando una tendencia ascendente hasta el año 2000, donde se observa un pico de 64,43 por cada 100 000 habitantes, manteniendo el predominio masculino sobre el femenino. Es el grupo etario de mayores de 70 años fue el que obtuvieron las tasas más altas durante todo el período de estudio, con una tendencia ascendente los primeros cinco años del estudio. Se observa un predominio masculino, con la tasa más elevada de este grupo de edad en 1995, de 319,01 y la más baja representada para el año 2005 de 261,81 por cada 100 000 habitantes; para el sexo femenino en esos años el estudio arroja tasas de 281,22 y 215,79 por cada 100 000 habitantes respectivamente, por lo que se puede concluir con que, para ambos sexos, la incidencia es al descenso. Se concluye con que la incidencia de la úlcera péptica mantiene una

tendencia ascendente hasta los 50 años, a partir de donde inicia un comportamiento descendente; sin embargo, a partir de este grupo de edad es donde las cifras aumentan de manera importante, dejando al grupo de los mayores de 70 años como los que presentan la mayor cantidad de casos incidentes en los últimos años.

Para el período de 1990 al 2016, la prevalencia de úlcera péptica mostró una tendencia al ascenso. Se observa un predominio masculino sobre el femenino; en ambos grupos el estudio arrojó las cifras más altas en el año 2016, siendo de 90,96 por cada 100 000 habitantes para el sexo masculino y de 55,8 por cada 100 000 habitantes para el sexo femenino. Al igual que lo observado en los casos incidentes, la prevalencia de úlcera péptica aumenta significativamente a partir de la quinta década de vida, con un claro predominio masculino y tendencia al ascenso. Para este grupo de edad, el pico más importante se da en el 2000, con tasas para hombres y mujeres de 148,62 y 107,87 por cada 100 000 habitantes. Los mayores de 70 años constituyen el grupo etario con la prevalencia más alta de úlcera péptica. Se observa un descenso importante a partir de 1998, con la tasa más baja representada en el 2007, de 429,27 por cada 100 000 habitantes. En el grupo de sexo masculino se observa una tendencia oscilante, con la tasa más baja en el 2008, siendo esta de 507,74 por cada 100 000 habitantes, para posteriormente mantener la tendencia a ascender. En el caso de las mujeres, el pico de descenso más importante se presenta en el 2007, con una tasa de 361,88 por cada 100 000 habitantes, y ascendiendo gradualmente hasta el final del 2016. Se puede concluir con que la prevalencia de úlcera péptica se mantiene en ascenso en todos los grupos de edad evaluados durante el estudio, y que es una patología que a pesar de ser más frecuente en adultos mayores de 70 años, se puede presentar desde la infancia, siempre manteniendo el predominio masculino.

La carga de la enfermedad por úlcera péptica a nivel mundial ha mantenido una tendencia hacia el descenso, a pesar de encontrarse en el grupo de enfermedades no transmisibles, las cuales se encuentran en ascenso. En el estudio de la carga global de la enfermedad ⁽⁴⁶⁾ se determina que para el año 1990 se observa una cifra de 10 011 millones de AVAD, lo que corresponde a una tasa estandarizada de 237,1 por cada 100 000 habitantes. En el 2006 se mostraron 7708 millones de AVAD, lo que corresponde a una tasa estandarizada de 134,0 por cada 100 000 habitantes. Para el año 2006, la cifra de AVAD registrada fue de 7106 millones, para una tasa estandarizada de 100,2 por cada 100 000 habitantes. Se puede decir que la carga de la enfermedad por úlcera péptica ha mantenido un comportamiento de descenso progresivo a través de los años a nivel global, presentando un porcentaje de cambio del 57,8% de 1990 al 2006 y del 25,2% de 2006 al 2016. En Costa Rica, para 1990, la tasa de AVAD fue de 47,18 por cada 100 000 habitantes; en el 2006 el estudio arrojó tasas de 40,77 por cada 100 000 habitantes y de 43,5 por cada 100 000 habitantes para el 2016. Se puede concluir con que Costa Rica presenta una tendencia al descenso; sin embargo, con un leve aumento de la misma representado en el 2016, situación que difiere con lo observado a nivel global, donde las tasas no presentan ascensos en ninguno de los años estudiados.

Un estudio, realizado en una provincia peruana, determinó que la mayor cantidad de datos acumulados del indicador AVAD se presentaron en pacientes mayores de 45-60 años del sexo masculino, mientras que no se observó ningún caso en niños de 5 a 14 años⁽²⁵⁾. En Costa Rica, sin embargo, se observaron casos en el grupo etario de 5-14 años, mostrando una predominancia femenina con la tasa más elevada en 1996, de 4,41 por cada 100 000 habitantes. Se mantiene el hecho de que las tasas de AVAD presentan un considerable aumento a partir de los 50 años, y es en mayores de 70 años de predominio masculino en

quienes el estudio arroja las tasas más altas. Para 1997 se registra la mayor tasa de AVAD, de 663,9 por cada 100 000 habitantes, siendo esta en hombres mayores de 70 años.

Se puede decir que, al comparar Costa Rica con Perú, se difiere en el hecho de que a pesar de que en dicho país no se evalúa la totalidad de la población, sí se logran obtener datos en niños menores de 15 años, y mantiene que el grupo mayormente afectado es el de los mayores de 70 años. Se concluye, además, que a nivel nacional la úlcera péptica mantiene el mismo comportamiento observado a nivel mundial.

En Costa Rica, las tasas de AVD en el período de 1990 al 2016 mantuvieron una tendencia ascendente, con un predominio masculino. Las cifras más elevadas en ambos sexos se observan para el 2016, lo cual demuestra que el ascenso se mantiene de manera exponencial. En el caso del sexo masculino, corresponde a 4,69 por cada 100 000 habitantes, mientras que para las mujeres de 3,04 por cada 100 000 habitantes. Las cifras más bajas se muestran en el grupo etario de los 5-14 años. En este grupo de edad llama la atención que, durante los primeros cuatro años del estudio, tanto hombres como mujeres presentan las mismas tasas de 0,34, 0,36, 0,37, 0,38 y 0,39 por cada 100 000 habitantes para 1990, 1991, 1992, 1993 y 1994 respectivamente. Se mantiene una tendencia ascendente, con la tasa más elevada en el año 2016, de 0,57 por cada 100 000 habitantes para el sexo masculino. En el caso de las mujeres, en los últimos tres años del estudio se muestra la misma tasa de 0,53 por cada 100 000 habitantes. A partir de los 50 años se visualiza un aumento de las cifras, donde se mantiene el predominio masculino, y donde se representa la tasa más alta en el 2016, de 8,34 por cada 100 000 habitantes. Se observa, además, un discreto descenso a partir del 2002. Para el 2016 las mujeres presentaron una tasa de 5,75 por cada 100 000 habitantes, siendo también la más

elevada en ese grupo. En contraste con lo mencionado, el grupo etario de los mayores de 70 años muestra una tendencia al descenso a partir de 1996, y a pesar de tener cifras más elevadas, mantiene el predominio masculino. Para el 2016 se observan tasas de 24,22 para los hombres y de 17,92 para las mujeres, y aunque estas cifras son exponencialmente más altas que el grupo de edad de 50-69 años, no son las más elevadas de dicho grupo etario. Se puede concluir, entonces, con que las tasas de AVD son más elevadas en el sexo masculino y en mayores de 70 años, al igual que ocurre en los AVAD, manteniendo, de igual forma, un comportamiento descendente en los últimos años.

Las tasas de años de vida potencialmente perdidos a nivel nacional muestran una tendencia descendente durante el período de 1990 al 2016. Se observa un predominio masculino, con la tasa más baja registrada en el 2009, de 46,29 por cada 100 000 habitantes. En el caso de las mujeres, para este año se muestra una tasa de 21,29 por cada 100 000 habitantes. En contraste, para el grupo etario de los 5-14 años se observa un predominio femenino, desde el inicio del estudio y hasta el año 2011. La tasa más elevada se presenta en 1996, siendo de 4 por cada 100 000 habitantes. Al igual que lo observado en los indicadores anteriormente analizados, se puede observar un claro aumento de las tasas a partir de la quinta década de vida, con un evidente predominio masculino. En el grupo etario de los 50-69 años se mantiene una tendencia al descenso a lo largo del período, con la tasa más baja, representada en el 2014, de 87,31 por cada 100 000 habitantes. En el grupo de edad de mayores de 70 años, para ese mismo año se registró una tasa de 266,5 por cada 100 000 habitantes, siendo también la más baja. En el caso del sexo masculino entre los 50-69 años, la tasa más baja se observa en el 2013, siendo de 134,98 por cada 100 000 habitantes, frente a una tasa de 355,69 por cada 100

000 habitantes en mayores de 70 años. Las mujeres, por otro lado, presentan tasas que resultan mucho más bajas, representadas en los años de 2014 y 2015, siendo de 43,85 y 44,05 por cada 100 000 habitantes para el grupo etario de los 50-69 años, y de 196,47 y 197,15 por cada 100 000 habitantes en mayores de 70 años. Por lo anterior, se concluye que el grupo etario que muestra las tasas de años de vida potencialmente perdidos más elevadas es el que incluye los mayores de 70 años. Se puede decir, además, que existe un predominio masculino a partir de los 15 años, y que se mantiene hasta el final del estudio, con una tendencia que es hacia el descenso en todos los grupos de edad estudiados.

Los seis indicadores incluidos y analizados en este estudio demuestran que la úlcera péptica es una patología que, si bien predomina en adultos de mediana y avanzada edad, no es exclusiva de ellos, como usualmente se piensa, por lo que no se puede dejar de lado a la población estudiantil y adolescente. Si bien la carga de la enfermedad y la mortalidad demuestran una tendencia al descenso, tanto los casos prevalentes como incidentes se mantienen en ascenso, lo cual demuestra que esta es una patología que continúa representando una carga importante en materia de salud pública.

Esta situación es congruente con lo observado en los diferentes países con los que se ha realizado comparación, lo cual demuestra que Costa Rica no presenta diferencias significativas con otros sistemas de salud.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

1. La tasa de mortalidad general a nivel nacional mostró una importante disminución, situación que es comparable con lo observado en otros países. Sin embargo, Costa Rica, aún con su tendencia al descenso, muestra tasas que resultan superiores a las arrojadas incluso en Estados Unidos.
2. Las tasas de mortalidad según sexo en Costa Rica muestran tendencia al descenso, con un predominio del sexo masculino con respecto al femenino.
3. La mayor tasa de mortalidad, a nivel nacional, la mostró el grupo etario de mayores de 70 años; no obstante, se observa un importante ascenso a partir de la quinta década de edad.
4. Se observan tasas de mortalidad con cifras que no resultan despreciables en el grupo de edad de 5-14 años, con un predominio del sexo femenino; sin embargo, es este el grupo etario que presenta las tasas más bajas.
5. A nivel nacional, las tasas de incidencia muestran un comportamiento ascendente, presentando la cifra más elevada en el 2016, situación que demuestra que la úlcera péptica es una enfermedad que aún está lejos de mantener un adecuado control.
6. Las tasas de incidencia según sexo presentan un predominio del sexo masculino sobre el femenino, el cual se mantuvo durante todo el estudio.
7. En cuanto al grupo etario, son los mayores de 70 años el grupo con las tasas de incidencia más elevadas, por lo que se puede decir que la úlcera péptica es una enfermedad que inicia más frecuentemente en este grupo de edad. Se observa, además, una tendencia descendente a partir de los 50 años de edad.

8. Las tasas de prevalencia, a lo largo del período de estudio, mostraron un predominio del sexo masculino sobre el femenino, siendo más frecuente en el grupo etario de los mayores de 70 años.
9. En Costa Rica, la carga de la enfermedad por úlcera péptica muestra una tendencia al descenso durante el período de 1990-2016, con tasas que oscilaron entre 43,5 y 47,18 por cada 100 000 habitantes, situación comparable con lo observado a nivel global.
10. Según sexo, son los hombres los que presentan las tasas más altas de AVAD con respecto a las mujeres, manteniendo la tendencia descendente.
11. Se observa un aumento importante de las tasas de AVAD a partir de los 50 años de edad, siendo las personas mayores de 70 años los que obtienen las mayores tasas de AVAD a lo largo del estudio.
12. En Costa Rica, la tasa de AVD presenta una tendencia al ascenso hasta el 2016, lo cual refleja que los años vividos con discapacidad causados por úlcera péptica continúan aumentando de manera exponencial.
13. Se observa un predominio masculino y un aumento importante de las tasas a partir de los 70 años; sin embargo, a partir de esa edad se observa una tendencia al descenso.
14. Los años de vida potencialmente perdidos arrojan una tendencia descendente durante el período de 1990 al 2016, con un claro predominio masculino y con tasas más elevadas a partir de la quinta década de vida.
15. Se puede concluir con que la úlcera péptica ha mantenido una carga de la enfermedad con tendencia al descenso durante los 27 años del estudio, siendo más frecuente en mayores de 70 años y predominando en el sexo masculino.

6.2 RECOMENDACIONES

- Brindar educación a la población con respecto a hábitos alimenticios y consumo de sustancias, e ingesta irracional de medicamentos, que pueden ser causantes de la enfermedad.
- Fomentar, desde la atención primaria, la salud mental, mediante la integración de profesionales especializados en esta área, así como el manejo adecuado del estrés, para lograr disminuir la sintomatología en pacientes que ya tienen la enfermedad.
- Realizar campañas en medios de comunicación para crear conciencia en la población con respecto a la enfermedad y, a su vez, dar información con respecto a la infección por H. pylori.
- Implementar métodos de tamizaje de H.pylori en niños y adolescentes a partir de los 5 años de edad, enfocados en aquellos que presenten antecedentes heredofamiliares de la enfermedad.
- Concientizar a la población portadora de la enfermedad, en cuanto a los signos de alarma, para reconocer los inicios de las diferentes complicaciones, y así lograr reducir aún más la mortalidad por esta causa.
- Crear campañas de detección temprana de la enfermedad ulcerosa péptica en diferentes regiones del país, con un enfoque en la población de escasos recursos.
- Reforzar las medidas terapéuticas para la erradicación del H.pylori, promoviendo la educación y el abastecimiento del mismo en poblaciones con pobre acceso a los servicios de salud.

- Promover el uso racional de AINES, enfatizando en adultos mayores, mediante campañas informativas, con el fin de disminuir las tasas de AVAD en este grupo de edad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez Sintés R, Adelquis Cruz F, Álvarez Sintés R, Álvarez Castro MR. Epidemiología de la úlcera péptica en siete consultorios del médico de la familia. Rev Cubana Med Gen Integral. junio de 1995;11(3):232-8.
2. Pabel Ángeles Chaparro, Gloria Vargas Cárdenas MBV. Factores de riesgo que incrementan la Morbimortalidad en Pacientes con Hemorragia Digestiva Alta en el Hospital Nacional «Arzobispo Loayza» 1980-2003 [Internet]. [citado 29 de enero de 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292005000300005&script=sci_arttext&tlng=en
3. Eduardo Monge Salgado, Sonia Salazar Ventura PMT. Cambios en la epidemiología de la Úlcera Péptica y su relación con la infección con Helicobacter Pylori. Hospital Daniel Carrión 2000-2005 [Internet]. [citado 29 de enero de 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292007000400007&script=sci_arttext
4. Manuel Hid, Lázaro Lorda Galeanoalgo Herrera, CCF. Comportamiento de la úlcera gastroduodenal perforada [Internet]. [citado 29 de enero de 2019]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572011000100003&script=sci_arttext&tlng=pt
5. Vinaccia S, Tobón S, Sandín B, Martínez Sánchez F. Estrés psicosocial y úlcera péptica duodenal: una perspectiva bio-psico-social. Rev Latinoam Psicol [Internet]. 2001 [citado 29 de enero de 2019];33(2). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=80533201>
6. Granados Benítez Irene, Granados Flores Neftalí, Hernández Velásquez Delia. PREVALENCIA Y MANEJO DE DISPEPSIA Y CORRELACION CON LA INFECCION POR HELICOBACTER PILORY EN UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR EL PLATANAR, SAN FRANCISCO JAVIER Y BARRIO LOURDES, ENERO-JUNIO 2014 [Internet]. 2014. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/16921/1/INFORME%20FINAL.pdf>
7. Páucar H, Arrunátegui L, Cabello J, Cok J, Bussalleu A. Tratamiento de la úlcera péptica duodenal mediante erradicación del H. pylori: estudio controlado randomizado. Rev Gastroenterol Perú. diciembre de 1997;17(3):203-13.
8. Gomollón F, Simón MÁ. Análisis coste-efectividad de dos estrategias de erradicación de Helicobacter pylori: resultados de un estudio prospectivo y aleatorizado en atención primaria-ScienceDirect [Internet]. [citado 30 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775300714473#>
9. García del Pozo J. Estudio de utilización de antiulcerosos en España [Internet]. Sistema Nacional de Salud. volumen 33; 2000. Disponible en: http://www.mscbs.gob.es/va/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol33_2Antiulcerosos.pdf
10. García B, Julio R. Perforación gastroduodenal por úlcera péptica: estudio de 99 pacientes operados. Rev Cuba Cir. septiembre de 2007;46(3):0-0.

11. Amada Palomino Besada, Alfredo Cruz, et al. Experiencias en la endoscopía de urgencia en el sangramiento digestivo alto [Internet]. [citado 29 de enero de 2019]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65571997000200006&script=sci_arttext&tlng=en
12. Francisco Hernández. The first cases of Helicobacter pylori (Campylobacter pylori) reported from Costa Rica [Internet]. 1990. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/6f29/96c9cac43ada8dfe23242d594c8e2ac960e6.pdf>
13. Mario Miranda, Sundry Durán, Flor Guillén, Francisco Hevia, Francisco Hernández, Patricia Rivera, CAB-D. Prevalencia de Helicobacter pylori en pacientes atendidos en el Hospitaln San Juan de Dios San José, Costa Rica. Rev Biomed 2001; 2001.
14. José María Pajares García. La historia de la úlcera péptica: ¿hemos llegado a su final? Ars Médica. Revista de Humanidades 2007; 2007.
15. Rolando Sánchez Sánchez ARR. Helicobacter pylori y cáncer gástrico [Internet]. [citado 29 de enero de 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292008000300008&script=sci_arttext&tlng=en
16. Rolando Sánchez Sánchez ARR. Contribución de Latinoamérica al estudio del Helicobacter pylori [Internet]. [citado 4 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/1993/199317345011/>
17. Manuel Aguilar Ortíz, Manuel Sigarán, Francisco Hernández PR. PRIMER INFORME SOBRE EL AISLAMIENTO DE CAMPYLOBACTER PYLORI EN GASTRITIS CRONICA ATROFICA EN COSTA RICA. 1988. :43-6.
18. Karl Schosinsky, Henry Davidovich-Rose, Rosario Achí-Araya, Pilar Salas-Cháves EMQ-G. Valor diagnóstico de anticuerpos anti Helicobacter Pylori en pacientes referidos al Servicio de Endoscopía Digestiva del Hospital San Vicente de Paúl, Costa Rica. 2004. Vol. 13:15-23.
19. Francisco Hernández. HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES CON ÚLCERAS PÉPTICAS Y EN INDIVIDUOS SIN ALTERACIONES GASTROINTESTINALES [Internet]. Rev. Cost. Cienc. Méd. 1994; 1994. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v15n1-2/art5.pdf>
20. C. J. L, Murray. Cuantificación de la carga de la enfermedad: la base técnica del cálculo de los años de vida ajustados en función de la discapacidad [Internet]. 1995. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/15608/v118n3p221.pdf?sequence=1>
21. Moreno-Altamirano A, López-Moreno S, Corcho-Berdugo A. Principales medidas en epidemiología. Salud Pública México. agosto de 2000;42:337-48.

22. José A. Tapia Granados. Medidas de prevalencia y relación incidencia-prevalencia [Internet]. Organización Panamericana de la Salud; 1994. Disponible en: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36330523/prevalencia.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1550082039&Signature=UhNX80YzxpU4FZnJjBskmzIo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMedidas_de_prevalencia_y_relacion_incide.pdf
23. Maria Osley Garzón Duque. Carga de la enfermedad [Internet]. Revista CES Salud Pública; 2012. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario-/Downloads/Dialnet-CargaDeLaEnfermedad-4164159.pdf>
24. Alan D.López CJLM. THE GLOBAL BURDEN OF DISEASE [Internet]. 1996. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41864/0965546608_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
25. Ministerio de Salud de Perú. Carga de Enfermedad en el Marco de la Implementación de los Pilotos de Aseguramiento Universal en Salud. 2009.
26. HARRISON PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA. Vol. Volúmen 1 y 2. McGraw-Hill; 1263/ 2438-2454.
27. Manual Amir de DIGESTIVO Y CIRUGÍA GENERAL. 9 edición. Marbán Printing; 68-69 p.
28. Verónica Marlene González García, Julio Lenin Díaz Guzmán, Gil Sarmiento Brooks, Olga Infante Pedreira LMF. Úlcera gastroduodenal: problemática de la morbilidad [Internet]. [citado 17 de marzo de 2019]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000500011
29. Raphael E. Pollock, Jeffrey B. Matthews, John G. Hunter, David L. Dunn, Timothy R. Billiar, Dana K. Andersen FCB. Schwartz PRINCIPIOS DE CIRUGÍA. 9 edición. McGraw-Hill; 907-925 p.
30. JUAN NASIO. NUEVOS CONCEPTOS DE LA PREÚLCERA GASTRODUODENAL. Archivos Internacionales de Gastroenterología, Buenos Aires, Rep. Argentina.
31. Rocío Arias Silva. ÚLCERA GASTRODUODENAL (PEPTIC ULCER DISEASE). Revista Médica Sinergia vol. 1 Num: 7; 2016.
32. Francisco Hernández. CARACTERIZACIÓN DE CAMPYLOBACTER, HELYCOBACTER Y BACTERIAS CURVADAS CON GASTRITIS Y ÚLCERAS PÉPTICAS [Internet]. Rev. Cost. Cienc. Méd. 1990; 1990. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v11n3-4/art7.pdf>
33. Carlos Torres Bayona FTJ. Fisiopatología molecular en la infección por Helicobacter pylori. 2016;32(Salud Uninorte):500-12.

34. Eduar Bravo Paredes. Utilidad del Test Rápido de Ureasa para la detección de *Helicobacter pylori* en la hemorragia digestiva alta por úlcera péptica [Internet]. [citado 11 de abril de 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292011000100004&script=sci_arttext
35. Timothy M. Pawlik, Hansan Alam, Gilbert R. Upchurch Jr, Gerard M. Doherty, Keith D. Lillemoe MWM. Greenfield's SURGERY Scientific Principles and Practice. SIXTH EDITION. Wolters Kluwer; 2032-2064 p.
36. Omar Corres-Sillas, César Athié-Gutiérrez EEM-J. Factores asociados con complicaciones posoperatorias y mortalidad e... [Internet]. [citado 11 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/662/66221099007/>
37. Betty Mancebo Dorvigny, Luz Maria Sánchez Perera AIR. Tratamientos convencionales y medicina alternativa de la úlcera péptica. Revista Cubana de Farmacia; 2012.
38. R. Bonita, T. Kjellstrom RB. Epidemiología básica [Internet]. OPS; 1993. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario-/Downloads/Epidemiologia%20basica.pdf>
39. Espelt A. Manual de epidemiología y salud pública para grados en ciencias de la salud. Gac Sanit. abril de 2012;26(2):195-195.
40. Fernando Guerrero-Romero, Jannett S. Jacobo.Karam HR-H. Factores de riesgo para la recurrencia de úlcera péptica [Internet]. Gac Méd Méx; 2000. Disponible en: http://www.anmm.org.mx/bgmm/1864_2007/2001-137-4-303-310.pdf
41. Bobadilla J, Vargas Vorácková F, Gómez A, Villalobos J de J. Frecuencia de la úlcera péptica en el Instituto Nacional de la Nutrición. Rev Gastroenterol Méx. marzo de 1996;61(1):31-5.
42. Rolando Sánchez Sánchez ARR. *Helicobacter pylori* 25 años después (1983 -2008): epidemiología, microbiología, patogenia, diagnóstico y tratamiento [Internet]. [citado 7 de marzo de 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292009000200008&script=sci_arttext
43. Carlos Fernández-Collado, Pilar Baptista Lucio RHS. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. 4ta Edición. McGraw-Hill Interamericana.
44. Borja-Aburto VH. Estudios ecológicos. Salud Pública México. noviembre de 2000;42:533-8.
45. GBD Compare | IHME Viz Hub [Internet]. [citado 5 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>
46. Marcela Agudelo-Botero CAD-C. Mortalidad evitable en México y su contribución a los años de vida perdidos: Análisis por grado de marginación estatal, 2001-2010 [Internet]. [citado 9 de abril de 2019]. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-74252014000400012&script=sci_arttext

47. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 333 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Lond Engl.* 16 de septiembre de 2017;390(10100):1260-344.

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

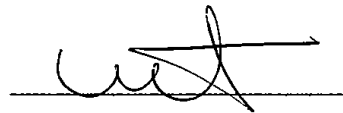
ABREVIATURAS

- OCA: Omeprazol-Clarithromicina-Amoxicilina.
- OTMB: Omeprazol-Tetraciclina-Metronidazol-Bismuto.
- AVAD: Años de Vida Ajustados por Discapacidad.
- AVD: Años de Vida vividos con discapacidad.
- AVP: Años de vida Perdidos por muerte prematura.
- SDA: Sangrado Digestivo Alto
- VacA: Citocina vacuolizante.
- CagA: Citocina asociada al gen A.
- TRU: Test Rápido de Ureasa.
- AINES: Antiinflamatorios no esteroideos.
- IgG: Inmunoglobulina G.
- IBP: Inhibidores de la bomba de protones.
- H⁺: Hidrogeniones.
- HSV: Vagotomía de células parietales.
- V+D: Vagotomía y Drenaje.
- V+A: Vagotomía y Antrectomía.

ANEXOS

DECLARACIÓN JURADA

Yo Génesis Dayanna Díaz Bejarano, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1548-0388 egresado de la carrera de Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de BACHILLERATO / LICENCIATURA en Medicina y Cirugía, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Carga de la enfermedad por úlcera péptica en Costa Rica 1990-2016, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los veinte días del mes de Mayo del año dos mil diecinueve.



Firma del estudiante

Cédula 1-1548-0388

CARTAS DE APROBACIÓN

CARTA DEL TUTOR

San José, 20 de mayo de 2019

Destinatario
Carrera
Universidad Hispanoamericana

Estimado señor:

El estudiante Genesis Díaz Bejarano, cédula de identidad número 1-1548-0388, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado CARGA DE LA ENFERMEDAD POR ÚLCERA PÉPTICA EN COSTA RICA 1990-2016, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Medicina y Cirugía.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	19
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	28
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	19
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	19
	TOTAL		95

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

Dra. Karen Fonseca Artavia
Médico General
Cod: 14926

Dra. Karen Fonseca Artavia
Céd.1-1519-0980
Cod.14926

San José, 02 de Junio, 2019.

**Srs.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana
Presente**

Estimados:

La estudiante Génesis Díaz Bejarano, cédula de identidad número 1-1548-0388, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "CARGA DE LA ENFERMEDAD POR ÚLCERA PÉPTICA EN COSTA RICA 1990-2016" el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

He revisado y hecho observaciones basándome en mi función como lector, en lo referente a contenido analizado, coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones mínimas aceptables, correspondientes a las observaciones indicadas.

Por lo anterior, en calidad de Lector metodológico, doy visto bueno al trabajo de investigación para que sea defendido públicamente.

Atentamente,


Dra. Valeria Delgado Bermúdez
Médico General Cod. 15625
1-1336-0934
Carnet No. 15625

San José, 09 de Julio, 2019

-Licda. Zayda Ureña Araya

Filóloga U.C.R.

San Luis, Santo Domingo, Heredia Costa Rica. Teléfono 87526130

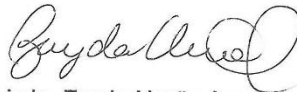
Carné 0163849, Colegio de Licenciados y Profesores. E-mail zaylaud1717@gmail.com

CONSTANCIA DE REVISIÓN FILOLÓGICA DE TESIS

La suscrita, licenciada en Filología Española, Zayda Ureña Araya, hace constar que efectuó la revisión filológica del documento denominado **Carga de enfermedad por úlcera péptica en Costa Rica 1990-2016**. Este consiste en una TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN LA CARRERA DE MEDICINA Y CIRUGÍA, de la UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA. La postulante es Génesis Díaz Bejarano.

Al respecto, indica que luego de efectuadas las correcciones necesarias, el documento se encuentra listo para su presentación y disertación, pues se ajusta a las normas gramaticales y ortográficas establecidas por la Ortografía RAE (2010) y a la modalidad de discurso, correspondiente a su especialidad.

Dado en San Luis, Santo Domingo, Heredia, Costa Rica, el nueve de julio del dos mil diecinueve, a solicitud de la persona interesada, y para los efectos administrativos pertinentes.



Licda. Zayda Ureña Araya

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 18 del 2019

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

La/El suscrita/o Génesis Díaz Bejorano con número de identificación 115480333 autor/a del trabajo de graduación titulado "Carga de la enfermedad por úlcera péptica en Costa Rica 1990-2016" presentado y aprobado en el año 2019 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Medicina y Cirugía (SI) (NO) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,


115480333
Firma y Documento de Identificación