

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

MEDICINA Y CIRUGÍA

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

**ANÁLISIS DE LAS PRIMERAS DIEZ
CAUSAS DE MORTALIDAD
ATRIBUIBLES AL TABAQUISMO EN
COSTA RICA DE 1990-2016**

Sustentante:

Jean Carlo Calvo Durán

Tutor:

Dr. Jorge Fallas Rojas

Diciembre, 2018

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO	ii
ÍNDICE DE TABLAS	iv
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
DEDICATORIA	ix
AGRADECIMIENTOS.....	x
RESUMEN	xi
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1.1 Antecedentes del problema	14
1.1.2 Delimitación del problema	16
1.1.3 Justificación.....	17
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	19
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
1.3.1. Objetivo general	20
1.3.2. Objetivos específicos.....	20
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	21
2.1 CONTEXTO HISTÓRICO	22
2.1.1 Contexto Histórico del tabaquismo	22
2.2 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	23
2.2.1 Riesgo Atribuible	23
2.2.2 Carga de enfermedad.....	25
2.2.3 Carga de enfermedad asociada al tabaquismo	27
2.2.5 Susceptibilidad y dependencia al tabaco	31
2.2.6 Métodos de valoración de dependencia al tabaco	32
2.8.8 Principales patologías asociadas al tabaquismo.....	35
2.2.9 Programas en contra del tabaco	36
2.2.10 Logros de la ley y programas antitabaco en Costa Rica	39
2.2.11 Diagnóstico y Prevención del tabaquismo	41

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	43
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	44
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	44
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	45
3.3.1 Población	45
3.3.2 Muestra	46
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	46
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	47
3.4.1 Validez del cuestionario	47
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	48
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	52
4.1 PRESENTACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS	53
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	111
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS	112
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	131
6.1 CONCLUSIONES	132
6.2 RECOMENDACIONES	136
BIBLIOGRAFÍA	137

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Test de Fagerstrom sobre dependencia a la nicotina	33
Tabla N° 2. Criterios de inclusión y exclusión.....	46
Tabla N° 3. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según grupo etario, en Costa Rica, en el año 1990	53
Tabla N° 4. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según grupo etario, en Costa Rica en el año 1995	55
Tabla N° 5. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según grupo etario, en Costa Rica, en el año 2000	56
Tabla N° 6. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según grupo etario, en Costa Rica, en el año 2005	58
Tabla N° 7. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según grupo etario, en Costa Rica, en el año 2010	59
Tabla N° 8. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según grupo etario, en Costa Rica, en el año 2016	62
Tabla N° 9. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según sexo, en Costa Rica, en el año 1990.....	64
Tabla N° 10. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según sexo, en Costa Rica, en el año 1995	66
Tabla N° 11. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según sexo, en Costa Rica, en el año 2000	68
Tabla N° 12. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según sexo, en Costa Rica, en el año 2005	70
Tabla N° 13. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según sexo, en Costa Rica, en el año 2010	72
Tabla N° 14. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según sexo, en Costa Rica, en el año 2016	74
Tabla N° 15. Porcentaje de AVISA atribuible por causa de muerte y año en Costa Rica.....	76

Tabla N° 16. Principales diez causas de muerte con mayor riesgo atribuible al tabaquismo en Estados Unidos, 1990.....	113
Tabla N° 17. Principales diez causas de muerte con mayor riesgo atribuible al tabaquismo en México, 1995	114
Tabla N° 18. Principales diez causas de muerte con mayor riesgo atribuible al tabaquismo en España, 2000.....	115

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Prevalencia de fumadores diarios por edad y año.....	79
Figura 2. Prevalencia de fumadores diarios en 2015, por sexo y edad en Costa Rica.....	80
Figura 3. Mortalidad general por cáncer de pulmón en Costa Rica durante el período de 1990-2016.....	81
Figura 4. Mortalidad general por cáncer de laringe en Costa Rica durante el período de 1990-2016.....	82
Figura 5. Mortalidad general por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en Costa Rica durante el período de 1990-2016.....	83
Figura 6. Mortalidad general por cáncer de labios y cavidad oral en Costa Rica durante el período de 1990-2016	84
Figura 7. Mortalidad general por cáncer de esófago en Costa Rica durante el período de 1990-2016.....	85
Figura 8. Mortalidad general por cáncer de nasofaringe en Costa Rica durante el período de 1990-2016.....	86
Figura 9. Mortalidad general por infecciones respiratorias bajas en Costa Rica durante el período de 1990-2016	87
Figura 10. Mortalidad general por cáncer de vejiga en Costa Rica durante el período de 1990-2016.....	88
Figura 11. Mortalidad general por enfermedad cerebrovascular en Costa Rica durante el período de 1990-2016	89
Figura 12. Mortalidad general por cardiopatía isquémica en Costa Rica durante el período de 1990-2016.....	90
Figura 13. Tasa de prevalencia general por cáncer de pulmón en Costa Rica durante el período de 1990-2016	91
Figura 14. Tasa de prevalencia general por cáncer de laringe en Costa Rica durante el período de 1990-2016	92
Figura 15. Tasa de prevalencia general por cáncer de nasofaringe en Costa Rica durante el período de 1990-2016	93

Figura 16. Tasa de prevalencia general por enfermedad pulmonar obstructiva crónica en Costa Rica durante el período de 1990-2016	94
Figura 17. Tasa de prevalencia general por cáncer de esófago en Costa Rica durante el período de 1990-2016	95
Figura 18. Tasa de prevalencia general por cáncer de labios y cavidad oral en Costa Rica durante el período de 1990-2016.....	96
Figura 19. Tasa de prevalencia general por cáncer de vejiga en Costa Rica durante el período de 1990-2016	97
Figura 20. Tasa de prevalencia general por cardiopatía isquémica en Costa Rica durante el período de 1990-2016	98
Figura 21. Tasa de prevalencia general por enfermedad cerebrovascular en Costa Rica durante el período de 1990-2016	99
Figura 22. Tasa de prevalencia general por infecciones respiratorias bajas en Costa Rica durante el período de 1990-2016.....	100
Figura 23. Tasa de incidencia general por cáncer de pulmón en Costa Rica durante el período de 1990-2016	101
Figura 24. Tasa de incidencia general por cáncer de laringe en Costa Rica durante el período de 1990-2016	102
Figura 25. Tasa de incidencia general por enfermedad pulmonar obstructiva crónica en Costa Rica durante el período de 1990-2016	103
Figura 26. Tasa de incidencia general por cáncer nasofaríngeo en Costa Rica durante el período de 1990-2016	104
Figura 27. Tasa de incidencia general por cáncer de esófago en Costa Rica durante el período de 1990-2016	105
Figura 28. Tasa de incidencia general por cardiopatía isquémica en Costa Rica durante el período de 1990-2016	106
Figura 29. Tasa de incidencia general por infecciones respiratorias bajas en Costa Rica durante el período de 1990-2016.....	107
Figura 30. Tasa de incidencia general por enfermedad cerebrovascular en Costa Rica durante el período de 1990-2016.....	108

Figura 31. Tasa de incidencia general por cáncer de vejiga en Costa Rica durante el período de 1990-2016	109
Figura 32 Tasa de incidencia general por cáncer de labios y cavidad oral en Costa Rica durante el período de 1990-2016	110
Figura 33. Causas de muerte asociadas al tabaquismo, España, 1998	123
Figura 34. Ranking de mortalidad según causa de muerte en Costa Rica, años 1998 y 2016	125

DEDICATORIA

Presento este esfuerzo primeramente a Dios, Él ha sido y será el principal protagonista en cada uno de mis logros y metas, si no hubiera sido por su gracia y favor, no hubiera logrado nada de lo que me he propuesto hasta el día de hoy. Siempre he encontrado fuerzas en Él para seguir cada camino que me invita a recorrer.

Igualmente, quiero ofrecerlo a mi familia, mis padres, mi hermano y su familia, han sido un pilar fundamental a lo largo de todo este proceso, sin duda alguna, sin ellos tampoco hubiera podido estar donde me encuentro hoy día, por lo tanto, los honro por tantas muestras de amor y apoyo incondicional, y a mi hermano que siempre creyó en mí a ojos cerrados y, aunque no esté presente en este momento, me mira desde una mejor vista, lleno de paz y amor.

Del mismo modo quiero honrar a todas las personas que me han acompañado de una u otra forma a lo largo de estos años y que, gracias a sus consejos, palabras, oraciones, e innumerables muestras de amor y cariño he podido lograr esta meta. A mis Pastores, Oscar y Patricia Coto, por cada oración, consejo, palabra de apoyo y muestra de cariño hacia mi persona. A mi Pastor David Coto por siempre encontrar en su persona consejo, sabiduría, apoyo, fe y, lo más importante, palabra de Dios; gracias a ustedes por siempre creer en mí y ser parte de este proceso.

A mi amiga Francella Ortiz y su familia, por ser esa ayuda en tiempos tan difíciles, tanto como para mí como para mi familia, gracias por todo el apoyo, tiempo y aliento que he encontrado en ellos.

AGRADECIMIENTOS

A mi tutor, Dr. Jorge Fallas, por cada minuto que brindó a este proyecto y mi persona, por su paciencia, sabiduría, dedicación, muestra de ánimo y apoyo para poder lograr culminar con esta etapa en mi carrera. Cada aporte de su conocimiento, y dirección lo valoro y agradezco, así como su profesionalismo y empatía.

A cada uno de los profesionales con los cuales he tenido el honor de compartir y aprender de ellos, profesores, doctores, tanto de la universidad como fuera de ella, sin duda alguna, a todos aquellos(as) que me han impartido a lo largo de este camino esa vocación por la Medicina y el amor hacia sus pacientes y trabajo, los honro, ha sido un placer haber escuchado su palabra de sabiduría a lo largo de todos estos años.

RESUMEN

Introducción: La investigación tiene la finalidad de dar a conocer las principales diez causas de muerte atribuidas al tabaquismo en el lapso comprendido entre 1990 y el 2016, con el fin de hacer del conocimiento a la población acerca del impacto que genera una práctica tan destructora como lo es el tabaquismo y buscar hacer conciencia acerca de la importancia de disminuir o inclusive erradicar este hábito en cada persona.

Objetivo general: Analizar las primeras diez causas de mortalidad atribuibles al tabaquismo en Costa Rica de 1990-2016.

Metodología: Se estudia el número de defunciones registradas por las principales patologías relacionadas al tabaquismo. Se recolecta y se ordena la información de datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística y Censos y Institute for Health Metrics and Evaluation. Se calculan las tasas de mortalidad por las diferentes causas asociadas y tasas de Años de Vida saludables Potencialmente Perdidos.

Resultados: El cáncer de pulmón, tráquea y bronquios es el factor de riesgo atribuible más alto como causa principal de muerte asociada al tabaquismo. Sus porcentajes en todos los años observados superan el 45% y hasta un 68%.

Conclusiones: Se concluye que las principales causas de muerte expuestas generan un impacto en la población tanto directa como indirectamente, menguando sus años de vida y salud en general.

Palabras Clave: Mortalidad, cáncer, atribuible, tabaquismo, factor de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: The research aims to publicize the ten leading causes of death attributed to smoking in the period between 1990 and 2016, in order to make the population aware of the impact of a practice as destructive as smoking is, and seek to raise awareness about the importance of diminishing or even eradicating this habit in each person.

Course objective: To analyze the first ten causes of mortality attributable to smoking in Costa Rica from 1990-2016.

Methodology: The number of deaths registered by the main pathologies related to smoking is studied. The statistical data information of the National Institute of Statistics and Census and the Institute for Health Metrics and Evaluation are collected and ordered. Mortality rates are calculated for the different associated causes and potentially Life Loss Healthy Lifetime rates.

Results: Lung cancer, trachea and bronchi, is the highest attributable risk factor as the main cause of death associated with smoking. Its percentages in all observed years exceed 45% and up to 68%.

Conclusions: It is concluded that the main causes of death exposed generate an impact on the population both directly and indirectly, diminishing their years of life and health in general.

Keywords: Mortality, cancer, attributable, smoking, risk factor.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Antecedentes del problema

El tabaco cobra cada año la vida de más de 7 millones de personas, de las cuales más de 6 millones son consumidores del producto y alrededor de 890.000 son no fumadores expuestos al humo de tabaco ajeno en algún ambiente familiar o social externo, constituyendo uno de los principales problemas de salud pública.⁽¹⁾

La prevalencia del fumado a nivel mundial para el año 2014 se encontraba en torno al 25.0% para el sexo masculino y un 5.4% para el femenino, según el artículo publicado en el año 2017 en la revista The Lancet ⁽²⁾ acerca de la prevalencia y la carga de enfermedad atribuibles al tabaquismo. En otros países, como Perú, se establece una prevalencia que presentaba un rango entre 19 y 36% en hombres y entre 10 a 18% en mujeres ⁽³⁾. En Costa Rica la prevalencia del tabaquismo en hombres es de un 13.6% y en mujeres 4,5% para un total de 9,1% en general ⁽⁴⁾.

El tabaquismo activo representa un factor de mortalidad muy importante, responsable de la muerte de alrededor de 5 millones de personas por año a lo largo del mundo, muchas de las cuales ocurren de manera prematura, adicionalmente un aproximado de 600.000 personas mueren a causa de los efectos del fumado pasivo según el reporte global de la Organización Mundial de la Salud acerca de la mortalidad atribuida al tabaco en el año 2012 ⁽¹⁾.

En Uruguay se estableció un total de 4759 muertes anuales relacionadas con el tabaquismo, lo que representa un 14.8% del total de las defunciones en el año 2011, según un artículo realizado por los doctores Edgardo Sandoya y Eduardo Bianco para la Revista Uruguaya de Cardiología, acerca de la Mortalidad por tabaquismo y por humo de segunda mano en Uruguay⁽⁵⁾. En Costa Rica se estimó, para el año 2015, que el fumado causó alrededor de 1.747 muertes o 9,3% del total de las muertes ocurridas en ese año⁽⁶⁾.

Otro dato importante de mencionar corresponde a los años de vida perdidos por el hábito del fumado, (según el Documento Técnico No. 08 del Instituto de efectividad clínica y sanitaria), los Años de Vida Perdidos (AVP) representan una reducción de 5,69 años para mujeres y 5,77 años para hombres fumadores, para exfumadores los AVP fueron de 2,37 y 2,51 años en mujeres y hombres, respectivamente. En Perú la expectativa de vida de hombres fumadores fue de 4,7 años menos que los no fumadores y para exfumadores la reducción fue de 2,1 años, para las mujeres la expectativa de vida se estableció en 5,5 y 2,1 años menos para fumadoras y exfumadoras, respectivamente⁽⁷⁾.

En Costa Rica la expectativa de vida se redujo en 6 años para fumadores, mientras que para exfumadores se redujo en 2,87 años, lo cual se aplica también a las mujeres con una expectativa de vida de 6,15 años menos en fumadoras y 2,58 en las exfumadoras, en el documento Carga de enfermedad atribuible al uso del tabaco en Costa Rica y potencial impacto del aumento del precio a través de impuestos⁽⁶⁾.

En este mismo documento se indica que por año en Costa Rica se genera un gasto atribuido al tabaquismo y sus efectos del 0,47% del Producto Interno Bruto y 4,8% de todo el gasto público en salud⁽⁶⁾.

Si comparamos lo anterior con la realidad presente en Argentina, en el cual el tabaquismo representa un gasto del 1% del Producto Interno Bruto y 15% del gasto nacional, se evidencia que en Costa Rica este es menor, sin embargo, no deja de ser importante para el sistema de salud y sus repercusiones a nivel económico⁽⁸⁾.

1.1.2 Delimitación del problema

La presente investigación se realizará tomando en cuenta datos estadísticos, clínicos y epidemiológicos aportados por instituciones nacionales y documentación internacional acerca de las causas de mortalidad atribuible al tabaquismo en Costa Rica entre los años 1990 al 2016, población que involucra pacientes de ambos sexos, sin ningún tipo de distinción por situación socioeconómica o étnica.

1.1.3 Justificación

El tabaquismo ha constituido en todo momento un enemigo directo de la salud tanto a nivel internacional como en Costa Rica, asimismo, constituye uno de los principales factores de riesgo causantes de enfermedad y muerte, incluyendo una gran proporción de muertes prematuras, años de vida saludable perdidos y años de vida ajustados por discapacidad.

Por esta razón, la presente investigación pretende analizar y cuantificar las principales causas de mortalidad en relación directa o indirecta con el tabaquismo, así como su carga de mortalidad, para conocer el impacto que este genera en la salud de la población costarricense y el sistema de atención sanitaria y, así, aportar recomendaciones y posibles medidas preventivas de estas enfermedades y causas de muerte, con el fin de atacar uno de sus principales causantes: el tabaquismo, ya sea con diversos programas para evitar el fumado en la población y deshabituarse a aquellos que se encuentren bajo esta práctica riesgosa para la salud, como brindando la información recolectada en la presente investigación para el conocimiento de la población costarricense, además, tratar de hacer conciencia en los fumadores, así como en los profesionales de diferentes campos, no solo de salud, para atacar esta práctica desde sus cimientos.

A pesar de que actualmente en suelo costarricense se han implementado campañas en contra de esta práctica, así como leyes que regulan su consumo en lugares públicos no deja de ser despreciable la cantidad de muertes y enfermedades que son provocadas por el tabaco.

La motivación del investigador es formar parte de este accionar en pro de la salud costarricense, extrapolando el conocimiento recolectado a la población en general, brindando posibles formas de disminuir el impacto que genera el tabaquismo y, de esta manera, poder ayudar a combatir desde diferentes puntos de vista este factor de riesgo para enfermedades y muerte, buscando cambiar prácticas que atentan contra la salud, por otras que mejoren la calidad de vida de los diferentes pacientes en Costa Rica, y entendiendo el papel fundamental de cada profesional de la salud en cuanto a promoción de esta y prevención de enfermedades.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las características de las primeras diez causas de mortalidad atribuibles al tabaquismo en Costa Rica de 1990-2016?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Objetivo general

- Analizar las primeras diez causas de mortalidad atribuibles al tabaquismo en Costa Rica de 1990-2016.

1.2.2. Objetivos específicos

- Identificar el riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo, según grupo etario y sexo en Costa Rica de 1990 al 2016.
- Reconocer los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) de las diez principales causas de muerte asociadas con el tabaquismo, en Costa Rica, de 1990 al 2016.
- Identificar la mortalidad general de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo en Costa Rica de 1990 al 2016.
- Reconocer la prevalencia e incidencia de las diez principales causas de muerte asociadas con el tabaquismo, en Costa Rica de 1990 al 2016.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO

2.1.1 Contexto histórico del tabaquismo

El tabaquismo continúa siendo uno de los principales problemas en salud pública tanto a nivel nacional como internacional, generando pérdidas tanto en diferentes campos como en Salud, lo cual afecta en mayor proporción a países de bajos ingresos, pero generando un aumento cada vez mayor en su contribución a la carga global de enfermedad ⁽²⁾. Los países que presentan bajos ingresos se ven inmersos en una realidad en la que la pobreza toma ventaja de sus habitantes desde muy temprana edad y, aunque cabe destacar que el fumado no respeta edades o clases sociales, son en especial este grupo de países los que enfrentan que adolescentes caigan cada vez a una edad más temprana en vicios, y conductas nocivas para la salud, muchas veces marcadas por la presión social, por influencia de personas cercanas y, muchas veces, como una escapatoria a problemas o ansiedad en la que se encuentran envueltos.

La investigación en curso pretende abarcar las principales causas de muerte atribuibles al tabaquismo en Costa Rica, abarcando algunos aspectos relacionados con este, los cuales generan un impacto directo en la salud pública, así como la carga de mortalidad y su definición para comprender con más precisión la investigación actual y extrapolarlo a nuestro grupo y tema de interés.

2.2 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.2.1 Riesgo atribuible

Las medidas de riesgo relativo no necesariamente informan acerca del impacto potencial que puede tener un factor de riesgo (o de protección) a nivel poblacional. Por esta limitación se utilizan medidores del efecto considerando comparaciones con diferentes grupos de referencia.

El primer nivel de comparación en términos absolutos lo constituye el grupo de sujetos sin exposición, a partir del cual se obtiene el riesgo atribuible (RA). El riesgo atribuible establece el riesgo adicional de enfermar relacionado con la exposición estudiada y responde a la pregunta: ¿cuál es el riesgo de enfermar atribuible al factor estudiado?

$$RA = \text{Tasa incidencia expuesto} - \text{tasa incidencia no expuestos} = I(+)-I(-)$$

El riesgo atribuible es una medida que permite conocer en términos absolutos cuánto mayor es la frecuencia de enfermedad en el grupo expuesto en comparación con el no expuesto asumiendo una relación causal entre la exposición y el desenlace. Puede ser calculado a partir de la incidencia acumulada (riesgo acumulado) o de la densidad de incidencia.⁽¹⁰⁾

Como principio general, el valor de riesgo atribuible obtenido a partir de una determinada población no debe ser generalizado a una población distinta. Es importante notar que esta medición posee unidades de medida a diferencia de las

mediciones relativas del efecto previamente señaladas.

Por esta razón, el RA se convierte en una medición primordial por considerar en el momento de tomar decisiones en salud que afectarán a un gran número de individuos.

Riesgo atribuible porcentual o fracción etiológica (RA%)

Esta medida corresponde a la medición relativa del efecto de exposición en términos porcentuales, respecto de la condición de no exposición. Revela, considerando una relación causal, cuánto de la enfermedad es porcentualmente explicado por la presencia del factor. Responde a la pregunta: ¿en qué porcentaje de enfermar es responsable el factor estudiado? Corresponde a la siguiente expresión:⁽¹¹⁾

$$RA\% = \frac{I(+)-I(-)}{I(+)} \times 100 = \frac{RA}{I(+)} \times 100$$

2.2.2 Carga de enfermedad

Para comprender el término de carga de enfermedad es importante tener en cuenta el acontecer histórico que hizo posible establecer esta medida y su importancia al haberse generado. Algunos indicadores, como las tasas de mortalidad utilizadas para valorar las vidas tomadas por determinadas patologías, no consideraban aspectos importantes como la discapacidad que generan algunas enfermedades crónicas o procesos que comprometen la misma y que son factores de riesgo de enfermedades letales a nivel mundial.

Por lo tanto, en el año de 1996, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Universidad de Harvard ⁽¹²⁾ se dieron a la tarea de gestar un nuevo indicador que, entre otros aspectos, pudiera identificar problemas de salud a nivel mundial que ciertamente no eran causas de muerte, pero que generaban alto índice de morbilidad, comorbilidad y discapacidades. Para ello llevaron a cabo el “Estudio Global de Carga de Enfermedad” y este indicador de carga de enfermedad pasó a incluir partes esenciales como la carga por muertes prematuras, duración y secuelas de enfermedades determinadas, así como términos que hoy en día son de vital importancia, tales como la discapacidad asociada a los años de vida saludable perdidos (AVISA) o Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD). ⁽¹²⁾

Se entiende por carga de enfermedad a la medida de las pérdidas de salud, que para una población representan tanto las consecuencias mortales como no mortales de las diferentes enfermedades o lesiones y también las atribuibles a

distintos factores de riesgo. La carga de una enfermedad concreta, depende de incidencia, mortalidad, y discapacidad que origine y su duración.

Esta carga mundial de morbilidad o enfermedad recibe evaluación por parte de la OMS ⁽¹³⁾ para obtener una radiografía, por así decirlo, de la situación de salud a nivel mundial, tomando como instrumento de medición los años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD). Estos obligan a asignar pesos numéricos a las muy diversas consecuencias no mortales de diferentes enfermedades y lesiones.

Es importante establecer la definición e importancia de los años de vida ajustados por discapacidad, el cual es indicador de carga de la enfermedad que permite medir la diferencia entre el estado de salud que existe en un momento determinado y de acuerdo con una patología o factor de riesgo específico, comparado con un estándar de oro, para lo cual se deben sumar los años de vida perdidos por mortalidad prematura (APMP) y los años de vida vividos con discapacidad (APD)⁽¹³⁾.

$$\mathbf{AVAD = APD + APMP}$$

En revisión de varios estudios relacionados con la carga de enfermedad se llega a la conclusión de que el indicador AVISA o AVAD difiere del indicador AVAC o años de vida ajustados en función de la calidad, el cual es un indicador de los años extra generados por algún tratamiento médico cuyo resultado se mide en términos del bienestar del paciente, calidad de vida que adquiere y el periodo de tiempo que mantendrá esta calidad.

Los estudios de carga de la enfermedad comparten algunos beneficios que son de real importancia en salud pública, como por ejemplo proveen una perspectiva de las principales necesidades en el campo de salud para establecer prioridades, ya sea a nivel preventivo o terapéutico. Además, da información acerca de cuáles deben ser los principales temas, enfermedades o aspectos relacionados con la salud que deben ser objeto de investigación. Otro beneficio es que permiten establecer con propiedad cuáles grupos de la población se ven más afectados por un determinado aspecto y dirigir la atención hacia ellos, estableciendo programas e intervenciones efectivas⁽¹⁴⁾.

2.2.3 Carga de enfermedad asociada con el tabaquismo

Los indicadores anteriores los enfocaremos en el tabaquismo, el motivo es generar una conciencia de conocimiento de los efectos del tabaco en la población costarricense y la carga que genera esta práctica desde diferentes puntos de vista, para lo cual es muy importante destacar la mortalidad atribuible al fumado activo, el cual en Costa Rica tuvo la responsabilidad de 1.747 muertes o 9,3% del total de muertes para el año 2015 ⁽⁶⁾. "Cada año, el tabaquismo es responsable de 13.718 eventos. De estos, 6.495 corresponden a infartos y otras enfermedades cardiovasculares, 5.212 a nuevos casos de EPOC, 500 a ACV y 756 a nuevos diagnósticos de cáncer por año. La fracción atribuible al cáncer es de 70% en el cáncer de pulmón y de laringe, de 54% en los cánceres de boca y faringe y de 52%

en el cáncer de esófago, con influencia también en el cáncer de estómago, páncreas y riñón”⁽⁶⁾.

El fumado activo en Costa Rica para el año 2010 se encontraba en mayor porcentaje en el rango de edad para hombres entre los 40 y 49 años y mujeres entre los 18 y 29 años, con una prevalencia de 30.7% para hombres y 18.7% en el caso de las mujeres⁽¹⁵⁾.

Zylbersztejn y otros ⁽¹⁶⁾ señalan que se considera fumador activo a aquella persona que fuma por lo menos un cigarrillo por día, en al menos un año. Por otro lado, se considera ex- fumador a la persona que tiene un año de no consumir tabaco y se define a los fumadores pasivos, como anteriormente se describió, como aquellos que no consumen directamente el tabaco, pero que son víctimas de su inhalación a través del humo del cigarro proveniente de los fumadores activos.

2.2.4 Consecuencias del tabaquismo

Como se puede identificar, pese a que se han establecido normas en cuanto a la regulación del fumado en lugares públicos y diversos establecimientos, tanto públicos como privados, son muchas las personas que son activos en el fumado. Toda esta conducta acarrea una serie de enfermedades que llegan a ser mortales, el principal motivo para abordar el tabaquismo es por ser una de los principales factores de riesgo modificables para muchas enfermedades que causan un gran número de muertes, como las enfermedades cardiovasculares y las producidas por accidente cerebrovasculares, entre otras, que tienen aumento cada día en Costa Rica.

Las consecuencias no solo se limitan a efectos de mortalidad, sino que la calidad de vida se ve disminuida, por ejemplo, pacientes que presentan diversas patologías a causa del tabaco muchas veces dependen del sistema de salud para el suministro de medicamentos, atención médica constante, además de que muchos en enfermedades avanzadas necesitan de cuidado continuo, ya sea por parte de la familia o una persona capacitada en Enfermería o cuidado de pacientes. Esto sin mencionar los efectos del fumado pasivo o de segunda mano, los cuales no son tema de esta investigación en curso, sin embargo, es importante recalcar que las personas que reciben humo de segunda mano también se ven afectados en gran proporción e, igualmente, llegan a desarrollar gran cantidad de patologías que merman su salud y calidad de vida.

En Uruguay, en el año 2011, se estableció que el tabaquismo fue responsable de alrededor de un 80% de muertes por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), además, se le atribuyó un 40% de las muertes por enfermedad cardiovascular precoz y un 30% por cáncer y se comprobó que los recién nacidos de madres que eran fumadoras activas tenían tasas más altas de mortalidad ⁽¹⁷⁾. Lo anterior denota que los efectos nocivos del tabaco son una realidad que enfrenta cada sistema de salud y cuyas consecuencias afectan a personas de todas las edades, mermando tanto la población en edad productiva como las futuras generaciones, de allí la importancia de limitar y detener este enemigo directo de la salud y economía del país.

Otro efecto directo del tabaquismo es la reducción de la expectativa de vida. Los fumadores activos presentan 6 años menos en comparación con personas que no fuman, esto en el caso de los hombres, y en las mujeres su expectativa de vida se reduce en 6,15 años.

Según el documento técnico de carga de enfermedad atribuible al uso del tabaco en Costa Rica, en el cual además se establece que los años de vida perdidos son otro efecto importante del fumado, 67.5% de AVP por muerte prematura y 32.5% de AVP por encontrarse viviendo en condiciones de calidad de vida que ciertamente no son las mejores, lo anterior gracias al tabaco. ⁽⁶⁾

Los costos que genera la atención de los paciente que presentan enfermedades causadas o ligadas al uso del tabaco también son un problema muy importante para la economía de cada país, por ejemplo, en Costa Rica para el año 2016 un 0,47% del Producto Interno Bruto y un 4.8% del gasto público se destinó para tratar complicaciones derivadas del uso del tabaco⁽⁶⁾, lo cual se convierte en una carga económica para el país, ya que es importante la cantidad de dinero que se destina para atención de pacientes, complicaciones y efectos directos e indirectos provocados por el fumado.

Si se logra reducir la prevalencia del fumado activo y de segunda mano, se reduciría eventualmente la cantidad de gastos económicos que genera o acarrea esta práctica y se podrían destinar para establecer intervenciones preventivas e informativas acerca del tabaco para generar conciencia en la población de mantener una vida sana, activa y libre del tabaco.

Un dato característico y que revela la capacidad letal que genera el fumado se evidencia en el reporte global de la Organización Mundial de la Salud en el 2012⁽¹⁸⁾ acerca de la mortalidad atribuible al tabaco, en el que se destaca que alarmantemente el fumar causa más muertes que inclusive combinar el resultado letal que deja a su paso enfermedades como tuberculosis, Virus de Inmunodeficiencia Humana/Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida y la malaria combinadas. Esto es algo categórico y debe alarmar para actuar en diferentes campos en busca de frenar e inclusive disminuir las víctimas de una práctica tan riesgosa para la salud del pueblo costarricense.

2.2.5 Susceptibilidad y dependencia al tabaco

Existen diversos factores que predisponen a una determinada persona a adoptar como propia la práctica del fumado, los cuales van desde aspectos sociales y generales hasta otros más individuales y específicos. Es importante mencionar estos factores para comprender las situaciones que están llevando a que jóvenes y adultos de Costa Rica practiquen el fumado activo y, de esta manera, dirigir campañas de prevención e intervención en las áreas en las que se necesita.

Algunos de los puntos que se han mencionado tienen que ver con la personalidad de algunos jóvenes, por ejemplo, a ser influenciados con mayor facilidad por parte de personas que son fumadoras, esto netamente por factores de orden social, además, por las personas que se mantienen en una constante exposición al fumado de personas de su círculo familiar o social y por la publicidad, que también juega un

papel importante por medio de campañas o estrategias publicitarias de diferentes empresas de cigarrillos, los cuales se valen de ofertas atractivas, artículos promocionales o signos llamativos y que son externos al producto como tal, todo con la intención de lograr aumento en las ventas de sus productos. ⁽¹⁹⁾

Todo esto es parte de la gran presión que enfrentan los jóvenes principalmente, aunque no es lo único, de allí la importancia de empezar desde edades muy tempranas una charla abierta en el núcleo familiar, en donde se puedan dialogar estos puntos, valorar las complicaciones del fumado tanto a corto como a largo plazo y fortalecer la capacidad de dominio propio de voluntad, así como diversos valores y aptitudes que mantendrán a las personas más susceptibles, militantes en estos temas y así generar una conciencia de no al fumado, ya que la prevalencia de la susceptibilidad para el año 2017 se estableció en 12.5%⁽¹⁹⁾. En otras palabras uno de cada doce jóvenes no fumadores presentan un mayor riesgo de serlo en el futuro.

2.2.6 Métodos de valoración de dependencia al tabaco

Valorar qué grado de dependencia al tabaco tiene una determinada persona es muy importante para determinar la línea de tratamiento o intervenciones que se deben seguir para hacer efectivo el cese del fumado. Una de las escalas efectivas es la escala de Fagerstrom, la cual no solo evalúa dependencia sino también los factores de riesgo que tiene una persona para crear un apego al cigarrillo, además cuenta con una serie de preguntas acerca de la cantidad que se consumen por día, el grado de ansiedad de la persona y la necesidad de consumir nicotina medido por

el tiempo que transcurre sin ella, si presenta problema para restringir esta práctica en lugares públicos, entre otros aspectos. Cada pregunta recibe un puntaje, el cual se ubica en una tabla de resultados y de esta forma se valora el grado de dependencia a la nicotina. ⁽⁹⁾

Tabla N°1. Test de Fagerstrom sobre dependencia a la nicotina

Pregunta	Respuesta	Puntaje
1. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	10 o menos	0
	11 a 20	1
	21 a 30	2
	31 o más	3
2. ¿Cuánto tiempo pasa, desde que se levanta hasta que fuma su primer cigarrillo?	Menos de 5 minutos	3
	6 a 30 minutos	2
	31 a 60 minutos	1
	más de 60 minutos	0
3. ¿Fuma más en las mañanas?	SI	1
	NO	0
4. ¿Tiene dificultad para no fumar en lugares donde esta prohibido?	SI	1
	NO	0
5. ¿A qué cigarrillo le costaría más renunciar?	El primero de día	1
	Cualquier otro	0
6. ¿Fuma cuando no se encuentra bien o cuando está enfermo en cama?	SI	1
	NO	0
	Puntaje Total	

De 0 a 3 puntos: No dependencia, No requiere sustitutos de nicotina.
 De 4 a 6 puntos: Dependencia Moderada, requiere sustitutos de nicotina.
 De 7 a 10 puntos: Alto o muy alto grado de dependencia, requiere sustitutos de nicotina más terapia de apoyo y conductual.

Fuente:⁽⁹⁾

La escala de Fagerstrom así como la escala de Zung, para valorar depresión y ansiedad, el test CAGE, para dependencia al alcohol y otras drogas, pretenden abordar de manera eficiente y rápida a aquellas personas que expresan el deseo de dejar de fumar y así dirigir el enfoque de acción y tratamiento con más precisión.

2.2.7 Patologías y complicaciones asociadas con el consumo de tabaco

El tabaco se considera como una droga, debido entre otros aspectos al efecto que genera la nicotina en el sistema nervioso central. Genera dependencia, ya que el organismo con su consumo progresivo se va acostumbrando y, posteriormente, generará tolerancia, haciendo que la persona cada vez aumente el grado de consumo, para así generar la sensación de satisfacción, lo cual lo hace un proceso difícil al momento de dejar el fumado, por la sensación de placer y relajación que esta genera y por el síndrome de abstinencia que se desencadena.

Algunas de las enfermedades que provoca o contribuyen el hábito de consumir tabaco son cataratas, neumonía, leucemia mieloide aguda, aneurisma de aorta abdominal, cáncer de estómago, cáncer de páncreas, cáncer de útero, de riñón, periodontitis, además de otras enfermedades. A esta lista se suman diferentes tipos de cáncer como el de pulmón, vesícula, esófago, laringe, boca y garganta, enfisema, bronquitis, apoplejía, ataques cardíacos y diversas enfermedades cardiovasculares ⁽²⁰⁾. La salud reproductiva también se ve afectada, pues se ha evidenciado que las madres fumadoras o expuestas al tabaco tienen más riesgo e índice de abortos, partos prematuros, recién nacidos con bajo peso al nacer, muerte súbita del lactante y enfermedades pediátricas, todo lo anterior señalado en la publicación de la Organización Mundial de la Salud, “El tabaco: mortífero en todas sus formas”.

Se necesita aún más incorporación de medidas informativas mediante campañas en contra del fumado e intervenciones a poblaciones en riesgo por parte de los diferentes sectores de Salud, encaminados a luchar por disminuir el índice de fumado activo y pasivo en el país de Costa Rica. Es importante lograr una alianza con grupos que fomenten la actividad física y el deporte en las diferentes provincias del país, además de una cobertura integral de los pacientes, tanto los que actualmente no son fumadores como los que lo son, ya sea que tengan como objetivo dejarlo o no. Aún falta trabajo por realizar pese a las regulaciones en materia legislativa y los diversos movimientos en pro del no fumado, por lo tanto, es de suma importancia que cada uno de los integrantes de la población se involucren y tomen esta carga para la defensa de la salud, así como para el bienestar y desarrollo general del país.

2.8.8 Principales patologías asociadas con el tabaquismo

Como se ha mencionado, las consecuencias del fumado son catastróficas y es importante conocer cuáles son las principales enfermedades que guardan relación con esta práctica, algunas se tienen claramente identificadas y son hasta cierto punto previsibles para el personal médico e inclusive pacientes, sin embargo, otras pasan desapercibidas y es necesario conocer las consecuencias puntuales para comprender la carga que genera el tabaquismo y por lo cual es tan mortal.

El cáncer se ha conocido a lo largo del tiempo como una de las principales consecuencias del tabaquismo, dentro de los cuales el de pulmón ocupa los primeros lugares, seguido de otros tipos de cánceres como de labio, lengua, piso de la boca, esófago y estómago, mayor riesgo de cáncer de riñón, colon y vejiga, leucemia, mama y cuello uterino. ⁽²¹⁾

Otro gran afectado es el corazón. Se ha comprobado que el fumado se relaciona con angina de pecho, infarto de miocardio, accidentes cerebrovasculares, arritmias e inclusive muerte súbita, también se relaciona con la enfermedad vascular periférica, en la que el tabaquismo se considera causa exclusiva de esta patología en miembros superiores en la enfermedad de Leo Buerger.

El sistema respiratorio claramente tiene un papel fundamental, pues el fumado se asocia a bronquitis crónica, enfisema y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Otras enfermedades o condiciones asociadas con menor impacto, pero igualmente importantes, son la disfunción eréctil, aborto espontáneo, anomalías en la placenta, hemorragias y, en neonatos, el síndrome de muerte súbita del lactante. ⁽²¹⁾

2.2.9 Programas en contra del tabaco

En Costa Rica, a lo largo de los años, se han hecho esfuerzos en contra del tabaco y sus efectos nocivos. Tal es la preocupación que se han creado normas o programas en materia de legislación en contra del fumado activo en pasivo tanto en

lugares públicos como en algunos lugares o establecimientos privados, lo cual es de suma importancia, pues al crear un esfuerzo colectivo en contra de esta práctica se logrará reducir aún más la prevalencia e incidencia del fumado, sus consecuencias y la carga de enfermedad que acarrea.

Un ejemplo de esta lucha es la *Ley general de control del tabaco y sus efectos nocivos en la salud No. 9028*⁽²²⁾, la cual se elaboró con el objetivo de poner en práctica restricciones necesarias para salvaguardar a las personas del tabaco y sus efectos en la salud, además, para minimizar sus consecuencias a nivel sanitario, social, ambiental y económico, no solo producto del fumado activo, sino también a causa del fumado pasivo el cual es de gran trascendencia igualmente.

Se podría enumerar un desglose de los objetivos más específicos de la Ley antes mencionada:

- Reducir el consumo de productos elaborados con tabaco.
- Reducir al mínimo la exposición de las personas a los efectos nocivos del humo de productos elaborados con tabaco.
- Reducir el daño sanitario, social y ambiental originado por el tabaquismo.
- Prevenir la iniciación en el tabaquismo, especialmente en la población de niños y adolescentes.
- Fomentar la promoción, la educación para la salud, así como la difusión del conocimiento a las generaciones presentes y futuras de los riesgos atribuibles al consumo de productos elaborados con tabaco y por la exposición al humo de tabaco.
- Combatir el comercio ilícito de estos productos.

Estos son los objetivos específicos con los cuales se rige la legislación en materia de tabaco en Costa Rica. Esto ha creado importantes reducciones en prevalencia de fumado activo y pasivo, sin embargo, es mucha la lucha que se presenta por delante. ⁽²⁰⁾

Sumado a esto, se han establecido regulaciones en cuanto al etiquetado de productos de tabaco y sus derivados, en el decreto No. 37778-S ⁽²³⁾ realizado por la Presidencia de la República y el Ministerio de Salud, entidades que establecen normas legales en relación con la campaña publicitaria que envuelve a los productos del tabaco en Costa Rica, por ejemplo, lleva a las empresas respectivas a etiquetar mensajes en sus productos acerca de la capacidad nociva del uso del tabaco textualmente e, inclusive, incluyendo imágenes de enfermedades o consecuencias de su uso.

Conforme al Decreto ejecutivo No. 37778-S⁽²³⁾, el artículo 1 indica que se debe “informar a toda la población y advertir a los consumidores sobre las consecuencias sanitarias nocivas, la naturaleza adictiva y la amenaza mortal del consumo de tabaco y la exposición al humo de tabaco ajeno, así como de los beneficios de la cesación del consumo de tabaco. Desestimular el consumo de tabaco y promover el abandono del tabaco al momento de su compra y de su consumo y asegurar que el empaquetado y etiquetado no contenga información o términos que generen confusión en el consumidor o que alienten su consumo o que perjudiquen o debiliten el mensaje de las advertencias sanitarias”.

En el supracitado decreto No. 37778-S, referente al Reglamento de etiquetado de los productos de tabaco y sus derivados ⁽²³⁾, también se destacan algunas prohibiciones como las del etiquetado de los productos con algún tipo de frase o imagen que pueda distraer o engañar a los consumidores y, de esta manera, se divulguen o promocionen de forma engañosa, buscando el propósito de aumentar las ventas a pesar del impacto negativo que generan estos productos. Además, se prohíbe usar frases o términos que le resten nocividad a un producto como por ejemplo “ultra light” o “suave”.

2.2.10 Logros de la ley y programas antitabaco en Costa Rica

“En Costa Rica, la ley se esperaba, fue bien recibida y la población colabora con ella. Los datos sustentan la percepción, y cada vez se ven menos personas transitando con su cigarrillo en mano o en las afueras de lugares de alta concentración de gente como los bares o discotecas. Parte del éxito radica en el cese de la publicidad de tabaco, la prohibición de vender el producto al menudeo o en cajetillas menores a las 20 unidades, las advertencias sanitarias grabadas en los envoltorios y el aumento de los impuestos, ya que estas estrategias limitan el consumo y dificultan el acceso de los adolescentes y otros grupos vulnerables”, afirma Teresita Arrieta, encargada del Programa Entornos Libres de Humo de Tabaco del IAFA ⁽²⁴⁾.

El alcance y los logros de la Ley No. 9028 ⁽²²⁾ ha impulsado una cultura de mayor respeto por la vida, salud y el derecho de las personas no fumadoras a tener un ambiente libre de tabaco, se puede destacar la ayuda económica que han recibido instituciones como la Caja Costarricense del Seguro Social, Ministerio de Salud, el Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia y el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación, mediante el impuesto de 20 colones por cada cigarrillo. Se ha prohibido el fumar en lugares de concurrencia pública, como centros comerciales, bares, restaurantes, parques, paradas de bus, aeropuertos, centros de trabajo, estudio y sanitarios, gasolineras, entre otros lugares.

En caso de los infractores se establecen castigos monetarios como multas del 10% de un salario base a la persona que fume en lugares demarcados como prohibido fumar y un 15% de un salario base a los patronos y jerarcas que pasen por alto colocar avisos indicando que es prohibido fumar y que es un ambiente libre de tabaco, o un 50 % de un salario base a quien desempeñe una función pública o privada y permita el fumado en sitios prohibidos, suministre cigarrillos sueltos o distribuya productos a un menor de edad.

“Aunque el bajo nivel de consumo nos ha convertido en el segundo país de Latinoamérica con menos prevalencia, solo superados por Panamá según la Encuesta Mundial de Tabaquismo en Adultos (GATS), no podemos conformarnos. En otros países han bajado los niveles de consumo y de repente empiezan a repuntar las estadísticas. Esta realidad es una llamada de atención para que estemos vigilantes y no abandonemos los programas que tenemos”, recomienda Arrieta. ⁽⁴⁾

2.2.11 Diagnóstico y Prevención del tabaquismo

Detectar a los pacientes que presentan inclinación por el fumado es un paso muy importante, así como establecer tácticas de prevención. Claramente la historia clínica continúa siendo un pilar necesario e importante para acceder a información del paciente tanto médica como no médica. Dentro de ella se logra recabar datos importantes como las conductas o acciones que mantienen el paciente dentro de su estilo de vida y que genera consecuencias tanto positivas como negativas en este caso; por lo tanto, es importante consultar sistemáticamente a todos los pacientes si fuman y registrarlo en la historia clínica.

En caso de que el paciente sea fumador activo, es importante conocer hasta qué punto el paciente está dispuesto a dejar de fumar, además de los motivos que lo llevaron o llevan actualmente a realizar tal práctica, estímulos que se asocian al tabaquismo, considerando este como una práctica aprendida, como cualquier otra adicción. También es importante preguntarle al paciente qué impacto genera el fumado en su vida, por ejemplo, si fuma como medio de enfrentamiento de situaciones estresantes o de crisis o para controlar su estado de ánimo. Todo esto mediante la entrevista directa sin olvidar los episodios fallidos anteriores de dejar tal práctica y recaídas.

Es imprescindible comprender que, así como en otros tipos de adicción, el paciente enfrentará varias etapas en su camino hacia la abstinencia, incluyendo altos y bajos, por lo tanto, no se valora el tabaquismo como algo puntual en su vida, por el contrario, como un proceso dinámico y complejo, pero posible de vencer con las estrategias adecuadas y apoyo externo además de la voluntad del paciente.

Existe un modelo para predecir la adherencia y eficacia del tratamiento en el fumador, el cual es el modelo transteórico de Prochaska y Di Clemente ⁽²⁵⁾, con el cual se puede ayudar a los fumadores en el proceso de abandonar el consumo de tabaco. Otro punto importante es conocer la motivación o voluntad propia del paciente para dejar esta conducta, la cual puede ser evaluada mediante el test de Richmond, que posee cuatro preguntas de fácil comprensión para el paciente y, de acuerdo con las respuestas, se asigna un valor entre 0 y 10, que denota la motivación con la que cuenta el paciente.

La dependencia es un asunto de gran importancia, por ser la nicotina el elemento fundamental y generador de dependencia. Para evaluarla se puede utilizar el test de Fagerstrom ⁽⁹⁾; descrito anteriormente en el apartado de dependencia y susceptibilidad al tabaquismo. Por último, para evaluar la dependencia física que genera la nicotina es importante hacer uso de los criterios del DSM-V-TR y los criterios diagnósticos de la CIE-10 (sistema clasificatorio de la Organización Mundial de la Salud para todas las enfermedades), en el apartado F17 (trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de tabaco).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es cuantitativo, ya que se realiza con base en una serie de datos recolectados mediante estudios, encuestas, estudios y artículos realizados con anterioridad por una variedad de autores u organizaciones nacionales e internacionales con conocimiento del tema desarrollado, lo cual hace que la investigación se apoye en diferentes bases de datos y arroja resultados expresados en cantidades.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptiva, se extrapolan datos recolectados de diferentes fuentes para analizar las primeras diez causas de mortalidad asociadas al tabaquismo en Costa Rica en el periodo de 1990 al 2016.

El propósito del investigador en un estudio de corte descriptivo es describir situaciones y eventos. Esto es, decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos por investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir, o sea, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente ⁽²⁹⁾.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

El centro de estudio de la investigación será el área de Costa Rica, basándose en datos recolectados entre los años 1990 al 2016, con una población que involucra hombres y mujeres de diferentes grupos etarios, para analizar las principales causas de mortalidad atribuibles al tabaquismo.

- Fuentes de información primarias: debido a que no se desarrolla ningún tipo de encuesta o instrumento para obtener datos de primera mano, no se cuenta con fuentes primarias por describir.
- Fuentes de información secundarias: se describe información obtenida del Instituto Nacional Estadístico y Censos de Costa Rica, Centro Centroamericano de Población, Instituto de Métricas en Salud, el Ministerio de Salud de Costa Rica, Instituto de Alcoholismo y Farmacodependencia de Costa Rica (IAFA), Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud y la Base de Datos International Global Burden Disease (GBD).

3.3.1 Población

La investigación se realizará con base en una población que involucra pacientes de ambos sexos, habitantes de Costa Rica entre los años 1990 al 2016.

3.3.2 Muestra

La actual investigación se lleva a cabo con datos extraídos de bases de datos y diferentes bibliografías de relevancia con el tema, por lo tanto, no se cuenta con una muestra como tal, ni se somete a medidas preventivas, terapéuticas o diagnósticas.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla N°2. Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Personas residentes de Costa Rica, entre los años 1990-2016, con un rango de edad de 20 a 75 años. Fumadores activos.	Datos no registrados de patologías o muertes.

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La investigación y trabajo en curso se desarrolla tomando en cuenta diferentes bases de datos, las cuales van a ser sometidas a un análisis y representadas por medio de gráficos, para representar de una manera visualmente agradable y entendible, cada uno de los temas u objetivos que involucra cubrir la carga de enfermedad atribuible al tabaquismo en San José, Costa Rica, del año 1990-2016.

Se presentan las principales causas de muerte asociadas al tabaquismo en orden decreciente, de mayor a menor valor, de acuerdo a la variable analizada, ya sea según riesgo atribuible al tabaquismo, mortalidad, prevalencia o incidencia, con tablas y gráficos elaboradas a partir de la base de datos internacional Global Burden Disease. No se utiliza los datos por el Instituto Nacional de estadística y censo ya que el anterior presentaba unificadas varias causas de muerte, dentro de una misma categoría, lo cual afecta el análisis individual de las primeras diez causas de mortalidad atribuibles al tabaquismo.

3.4.1 Validez del cuestionario

No se cuenta con un instrumento o cuestionario en la investigación debido a su corte de tipo epidemiológico, se trabaja con bases de datos, por lo tanto no se cuenta con validez y confiabilidad de un cuestionario.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño que presenta la investigación es observacional; no se realiza ningún tipo de asociación o asignación deliberada de algún factor de estudio como tal, no se realiza manipulación de ninguna variable o muestra, se describe, por el contrario, el fenómeno o tema de estudio en su estado original o natural.

Dado que no es propósito de la investigación obtener como resultado una relación de causa-efecto, el diseño es descriptivo. Además, no se cuenta con un tiempo definido entre la medición de las variables, debido a que el tema actual de investigación se realiza tomando un corte en el tiempo, en otras palabras, se llevó a cabo en un solo momento y no un seguimiento de una sucesión de hechos o resultados, por lo tanto, el estudio llevado a cabo es de tipo transversal.

Siguiendo la línea del tipo de estudio transversal, el cual puede ser de dos tipos ecológico o de prevalencia, la investigación en curso presenta un corte ecológico y dentro de los subtipos del estudio ecológico presenta datos de índole mixto, ya que incluye una descripción, tanto temporal como geográfica, del fenómeno o tema tratado.

Objetivo específico	Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Instrumento
Determinar el riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas al tabaquismo, según grupo etario, en Costa Rica, de 1990 al 2016.	Riesgo atribuible	El riesgo atribuible es una medida que informa del efecto absoluto del factor de riesgo que produce la enfermedad, es decir, el exceso de riesgo de enfermar, entre los expuestos, atribuible al factor de riesgo.	Riesgo atribuible porcentual de las causas de muerte asociadas al tabaquismo.	Datos estadísticos de Global Burden Disease (GBD) Datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos. Estudios a nivel nacional e internacional acerca de mortalidad.

<p>Determinar los años de vida saludable perdidos (AVISA) de las diez principales causas de muerte asociadas con el tabaquismo, en Costa Rica de 1990 al 2016.</p>	<p>Años de vida saludable perdidos</p>	<p>Un indicador que ilustra sobre la pérdida que sufre la sociedad como consecuencia de la muerte de personas jóvenes o de fallecimientos prematuros.</p>	<p>AVISA y la relación con la mortalidad por diferentes patologías asociadas con el tabaquismo.</p>	<p>Recolección de datos: IHME.</p>
<p>Calcular la tasa de mortalidad general de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo en Costa Rica de 1990 al 2016.</p>	<p>Tasa de Mortalidad.</p>	<p>Indica número de fallecimientos de una población, durante un periodo de tiempo determinado.</p>	<p>Tasa bruta de mortalidad por cada causa de muerte asociada con el tabaquismo.</p>	<p>Datos estadísticos de Global Burden Disease (GBD) Datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos. Estudios a nivel nacional e internacional acerca de mortalidad.</p>

<p>Establecer la prevalencia e incidencia de las diez principales causas de muerte asociadas con el tabaquismo, en Costa Rica de 1990 al 2016.</p>	<p>Prevalencia e Incidencia</p>	<p>Prevalencia: Proporción de personas que sufren una enfermedad o condición con respecto al total de la población en estudio</p> <p>Población: Conjunto de individuos de la misma especie que ocupan un determinada área geográfica.</p>	<p>Prevalencia e Incidencia de las causas principales asociadas con el tabaquismo en la población delimitada.</p>	<p>Datos estadísticos de Global Burden Disease (GBD)</p> <p>Datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.</p> <p>Estudios a nivel nacional e internacional acerca de mortalidad.</p>
--	---------------------------------	---	---	--

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 PRESENTACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Tabla N° 3. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según grupo etario en Costa Rica en el año 1990.

Causa de Muerte	General	15-49 años	50-69 años	≥ 70 años
Cáncer de pulmón	55,91% (1)	24,34% (4)	58,47% (1)	58,11% (1)
Cáncer de laringe	54,47% (2)	22,63% (5)	56,87% (2)	56,92% (2)
EPOC	43,37% (3)	17,23% (6)	44,21% (3)	44,29% (3)
Cáncer de labios y cavidad oral	28,36% (4)	9,83% (8)	32,39% (6)	31,25% (5)
Cáncer de esófago	28,15% (5)	11,68% (7)	29,7% (7)	29,39% (6)
Cáncer nasofaríngeo	26,48% (6)	7,89% (9)	35,22% (4)	38,68% (4)
Infecciones respiratorias bajas	15,99% (7)	24,47% (3)	35,22% (5)	16,1% (7)
Cáncer de vejiga	14,36% (8)	5,53% (10)	15,09% (10)	14,67% (8)
Cardiopatía isquémica	12,67% (9)	31,97% (1)	22,47% (8)	7,33% (9)
Enfermedades cerebrovasculares	12,3% (10)	27,15% (2)	20,68% (9)	6,69% (10)

Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽²⁶⁾.

En la tabla anterior se observa que, dentro de las principales causas de muerte con mayor fracción de riesgo atribuible al tabaquismo, se encuentran el cáncer de pulmón, el cáncer de laringe, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el cáncer de labios y cavidad oral, sin embargo, cabe destacar que lo anterior se realizó basándose en el factor de riesgo atribuible a nivel general, contemplando todas las edades.

Al hacer la separación por los grupos etarios, el orden de las principales diez causas sufre cambios importantes, por ejemplo, para el grupo de 15 a 49 años, en primer lugar, no se encuentra el cáncer de pulmón, en su lugar predomina la cardiopatía

isquémica enfermedades cerebrovasculares con un 27,15% de fracción atribuible, la cual a nivel general ocupa el puesto número 10 y, en este grupo etario, el último lugar lo ocupa el cáncer de vejiga con un 5,53%. En el grupo de 50 a 69 años se vuelve a presentar el cáncer de pulmón y el cáncer de laringe como principales causas asociadas con el tabaquismo, con un valor de 58,47% y 56,87% respectivamente; en último lugar se ubica cáncer de vejiga. Para el grupo de población de 70 años o más, se mantiene en primer lugar el cáncer de pulmón y el de laringe, con valores de 58,11% y 56,92%.

Tabla N° 4. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según grupo etario, en Costa Rica, en el año 1995.

Causa de Muerte	General	15-49 años	50-69 años	≥ 70 años
Cáncer de pulmón	53,36% (1)	26,41% (3)	53,75% (1)	56,96% (1)
Cáncer de laringe	52,26% (2)	25,06% (5)	51,53% (2)	56,8% (2)
EPOC	43,75% (3)	19,25% (6)	39,03% (3)	45,67% (3)
Cáncer de labios y cavidad oral	26,94% (4)	11,16% (8)	28,1% (6)	31,24% (5)
Cáncer de esófago	26,67% (5)	13,22% (7)	25,57% (7)	29,13% (6)
Cáncer nasofaríngeo	25,57% (6)	9,49% (9)	31,39% (4)	37,93% (4)
Infecciones respiratorias bajas	16,62% (7)	25,22% (4)	29,07% (5)	15,28% (7)
Cáncer de vejiga	13,23% (8)	6,08% (10)	12,5% (10)	14% (8)
Cardiopatía isquémica	12,4% (9)	32,01% (1)	21,73% (8)	6,95% (9)
Enfermedades cerebrovasculares	11,75% (10)	27,8% (2)	20,07% (9)	6,27% (10)

Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽²⁶⁾.

Para el año de 1995, a nivel general, en orden descendente, se presentaron el cáncer de pulmón (53,36%), cáncer de laringe (52,26%), EPOC (43,75%), cáncer de labios y cavidad oral (26,94%) y el cáncer de esófago (26,67%); en último lugar se ubicaron las enfermedades cerebrovasculares con 11,75%.

Entre la población de 15 y 49 años pasó a predominar la cardiopatía isquémica con 32,01%, seguida de las enfermedades cerebrovasculares con un 27,80% (causa que a nivel general fue la última); en último lugar, apareció el cáncer de vejiga con 6,08%.

Entre el grupo de 50 a 69 años predominan el cáncer de pulmón (53,75%), el cáncer de laringe (51,53%) y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (39,03%); en último lugar, aparece el cáncer de vejiga con un valor de 12,50%.

La población de 70 años o más mantiene la tendencia anterior con el predominio del cáncer de pulmón, el cáncer de laringe y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y, en un último lugar, las enfermedades cerebrovasculares con 6,27%.

Tabla N° 5. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según grupo etario, en Costa Rica, en el año 2000.

Causa de Muerte	General	15-49 años	50-69 años	≥70 años
Cáncer de pulmón	50,27% (1)	26,5% (4)	46,96% (1)	55,86% (1)
Cáncer de laringe	48,35% (2)	25,48% (5)	44,3% (2)	54,91% (2)
EPOC	43,76% (3)	19,17% (6)	34,72% (3)	46,14% (3)
Cáncer de esófago	24,92% (4)	13,42% (7)	21,05% (8)	28,7% (6)
Cáncer de labios y cavidad oral	24,02% (5)	10,89% (8)	21,47% (7)	30,02% (5)
Cáncer nasofaríngeo	23,14% (6)	9,61% (9)	25,14% (5)	36,77% (4)
Infecciones respiratorias bajas	17,47% (7)	26,7% (3)	29,63% (4)	14,21% (7)
Cáncer de vejiga	12,86% (8)	6,31% (10)	10,22% (10)	14,21% (8)
Cardiopatía isquémica	12,51% (9)	33% (1)	22,13% (6)	6,99% (9)
Enfermedades cerebrovasculares	11,95% (10)	28,97% (2)	20,69% (9)	6,28% (10)

Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽²⁶⁾.

La situación representada en la tabla anterior para el año 2000 guarda mucha semejanza con los años descritos anteriormente, pues a nivel general se mantienen el cáncer de pulmón (50,27%), el cáncer de laringe (48,35%), EPOC (43,76%), cáncer de esófago (24,92%) y, en último lugar, las enfermedades cerebrovasculares con 11,95%.

En el grupo de 15 a 49 años se presenta la misma situación observada. En este grupo pasan a ocupar el primer lugar las enfermedades cerebrovasculares con 28,97%, seguido de las infecciones respiratorias bajas con 26,70% y, en tercer lugar, el cáncer de pulmón con 26,50%; en último lugar se presentó el cáncer de vejiga con un 6%.

Entre los 50 y 69 años, las principales tres son las mismas que el grupo anterior, el cáncer de pulmón, cáncer de laringe, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y, en último lugar, el cáncer de vejiga con 10,22%.

El cáncer de pulmón con 55,86%, el cáncer de laringe con 54,91% y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica con un 46,14% predominan en cuanto a mayor riesgo atribuible y las enfermedades cerebrovasculares tomaron el último lugar con 6,28%.

Tabla N° 6. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según grupo etario, en Costa Rica, en el año 2005.

Causa de Muerte	General	15-49 años	50-69 años	≥ 70 años
Cáncer de pulmón	44,12% (1)	23,45% (4)	41,2% (1)	49,03% (1)
Cáncer de laringe	42,23% (2)	21,9% (6)	38,65% (2)	48% (2)
EPOC	36,88% (3)	16,25% (7)	30,27% (3)	38,56% (3)
Cáncer de esófago	20,75% (4)	11,76% (8)	17,93% (10)	23,69% (6)
Cáncer de labios y cavidad oral	20,39% (5)	9,44% (9)	18,81% (8)	25,03% (5)
Cáncer nasofaríngeo	20,13% (6)	8,27% (10)	21,46% (6)	31,6% (4)
Infecciones respiratorias bajas	18,1% (7)	26,59% (3)	29,86% (4)	15,47% (7)
Cardiopatía isquémica	12,29% (8)	32,28% (1)	22,09% (5)	6,73% (8)
Enfermedad cerebrovascular	11,77% (9)	28,53% (2)	21,02% (7)	5,98% (9)
Aneurisma de Aorta	10,84% (10)	21,93% (5)	18,45% (9)	5,41% (10)

Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽²⁶⁾.

En el año 2005 a nivel general tomando en cuenta todas las edades se mantienen las usuales causas de muerte con mayor riesgo atribuible al tabaquismo: el cáncer de pulmón (44,12%), el cáncer de laringe (42,23%), EPOC (36,88%), cáncer de esófago (20,75%) y el cáncer de labios y cavidad oral (20,39%); en último lugar se presentó una causa no usual en esta posición: el aneurisma de aorta con un 10,84%. Al enfocarse en el grupo de 15 a 49 años predominaron la cardiopatía isquémica (32,28%), la enfermedad cerebrovascular (28,53%) y las infecciones

respiratorias bajas (26,59%); en el fondo se ubicó el cáncer nasofaríngeo con un 8,27%.

Para el año 2005 en la población entre 50 y 69 años predominó de nuevo el cáncer de pulmón, cáncer de laringe, EPOC; en último lugar, se presentó el cáncer de esófago con 17,93% de fracción atribuible. En la población de 70 años o más se presentó igualmente el cáncer de pulmón, laringe y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y, en último lugar, aparece aneurisma de aorta con un 5,41%.

Tabla N° 7. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según grupo etario, en Costa Rica, en el año 2010.

Causa de Muerte	General	15-49 años	50-69 años	≥70 años
Cáncer de pulmón	37,79% (1)	14,11% (5)	36,4% (1)	41,73% (1)
Cáncer de laringe	35,42% (2)	11,77% (7)	33,04% (2)	40,45% (2)
EPOC	28,83% (3)	11,86% (6)	24,86% (4)	29,88% (3)
Infecciones respiratorias bajas	17,92% (4)	21,79% (3)	26,94% (3)	15,9% (7)
Cáncer nasofaríngeo	17,07% (5)	5,91% (9)	18,56% (6)	26,02% (4)
Cáncer de labios y cavidad oral	16,88% (6)	5,89% (10)	16,35% (9)	20,38% (5)
Cáncer de esófago	16,25% (7)	7,07% (8)	14,93% (10)	18,24% (6)
Cardiopatía isquémica	11,47% (8)	26,28% (1)	19,85% (5)	6,77% (8)
Enfermedad cerebrovascular	10,61% (9)	22,57% (2)	18,45 (7)	6,03% (9)
Aneurisma de aorta	10,01% (10)	17,05% (4)	16,47% (8)	5,73% (10)

Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽²⁶⁾.

En el año 2010 se mantienen las mismas diez causas con mayor porcentaje de fracción atribuible al tabaquismo y, a nivel general, se presentan predominantemente las causas usuales: el cáncer de pulmón (37,79%), el cáncer de laringe (35,42%), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (28,83%) y las infecciones respiratorias bajas (17,92%) y, en último, el aneurisma de aorta (10,01%).

Entre los 15 y 49 años lideró la cardiopatía isquémica con 26,28%, en segundo lugar la enfermedad cerebrovascular con 22,57% y, en tercer lugar, las infecciones respiratorias bajas con 21,79%; en último lugar, el cáncer de labios y cavidad oral con 5,89%. De los 50 a los 69 años el cáncer de esófago ocupó el último lugar con una fracción de 14,93% y, liderando, el cáncer de pulmón (36,40), el cáncer de laringe (33,04) y las infecciones respiratorias bajas (26,94%).

Misma realidad se vivió para adultos de 70 años o más donde el cáncer de pulmón y de laringe predominaron y, en último lugar, se presentó el aneurisma de aorta.

Tabla N° 8. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según grupo etario, en Costa Rica, en el año 2016.

Causa de Muerte	General	15-49 años	50-69 años	≥70 años
Cáncer de pulmón	37,27% (1)	13,57% (4)	34,07% (1)	41,71% (1)
Cáncer de laringe	34,99% (2)	11,33% (6)	30,95% (2)	40,32% (2)
EPOC	31,57% (3)	12,25% (5)	23,65% (4)	32,99% (3)
Cáncer nasofaríngeo	17,1% (4)	6,23% (8)	17,06% (6)	25,17% (4)
Cáncer de labios y cavidad oral	16,92% (5)	5,91% (9)	14,99% (8)	20,81% (5)
Cáncer de esófago	16,22% (6)	7,15% (7)	13,81% (9)	18,65% (6)
Infecciones respiratorias bajas	16,14% (7)	20,18% (3)	24,54% (3)	13,36% (7)
Cardiopatía isquémica	9,65% (8)	24,05% (1)	17,76% (5)	5,52% (9)
Enfermedad cerebrovascular	8,83% (9)	20,4% (2)	16,34% (7)	4,9% (10)
Cáncer de vejiga	8,09% (10)	3,77% (10)	6,18% (10)	8,91% (8)

Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽²⁶⁾.

En el último año en estudio se mantienen las causas usuales con mayor fracción atribuible, sin embargo, no se presenta el aneurisma de aorta dentro de ellas, como en otros años. A nivel general, en el 2016 el cáncer de pulmón (37,27%), el cáncer de laringe (34,99%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (31,57%) tuvieron los primeros lugares, y por último el cáncer de vejiga (8,09%).

Entre los 15 y 49 años la principal causa fue la cardiopatía isquémica (24,05%), seguido de la enfermedad cerebrovascular (20,40%) y las infecciones respiratorias bajas (20,05) y, en último lugar, el cáncer de vejiga con 3,77%. Igualmente, entre los 50 y 69 años el cáncer de pulmón y el de laringe predominaron y, en último lugar, se presentó también el cáncer de vejiga. Para finalizar, en la población de 70 años y

más, las mismas tres presentaron una fracción mayor y, en último lugar, la enfermedad cerebrovascular con 4,90%.

Tabla N° 9. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según sexo, en Costa Rica, en el año 1990.

Causa de Muerte	Ambos	Masculino	Femenino
Cáncer de pulmón, tráquea, bronquios	55,91%	66,25%	29,27%
Cáncer de laringe	54,46%	53,40%	60,96%
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	43,36%	51,17%	33,72%
Cáncer de labio y cavidad oral	28,35%	36,71%	11,42%
Cáncer de esófago	28,15%	33,37%	13,34%
Cáncer nasofaríngeo	26,47%	30,77%	6,81%
Infecciones respiratorias bajas	15,99%	18,25%	13,26%
Cáncer de vejiga	14,36%	18,27%	*
Enfermedad isquémica del corazón	12,67%	15,24%	9,43%
Enfermedad cerebrovascular (stroke)	12,30%	14,17%	10,44%
Diabetes mellitus	**	**	7,84%

(*) Causa no registrada dentro de las primeras diez en sexo femenino.

(**) Causa no registrada dentro de las primeras diez en sexo masculino.

Fuente: Elaboración propia con datos del ⁽²⁶⁾.

Conforme al análisis de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según sexo, para el año 1990 se puede observar que prevalece el cáncer de pulmón, tráquea y bronquios como la principal causa, ya que tiene la fracción de riesgo atribuible más alta, con 55,91% para ambos sexos. En el

sexo masculino, esta misma es la principal causa de muerte asociada con el tabaquismo, con un 66,25%, mientras el sexo femenino sólo muestra un 29,27% para la misma causa.

La diferencia entre sexos para la principal causa de muerte asociada con el tabaquismo es muy amplia. Respecto al sexo femenino, se puede observar que la principal causa asociada es cáncer de laringe con la mayor fracción de riesgo atribuible en 60,96%.

Se aprecian dos datos relevantes. Uno, mientras que el cáncer de vejiga en el sexo masculino es del 18,27% y ocupa el lugar número ocho dentro de las diez principales causas de muerte, en el sexo femenino no está dentro de este rango. Dos, para el sexo femenino aparece la Diabetes Mellitus como la causa de muerte número 9 asociada con el tabaquismo para el año 1990.

Respecto a las incidencias más bajas del riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo se encuentran las enfermedades cerebro vasculares, con 12,30% en ambos sexos y 14,17% para el sexo masculino. En el femenino, el cáncer nasofaríngeo con 6,81% de fracción de riesgo atribuible se presenta como la más baja.

Tabla N° 10. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según sexo, en Costa Rica, en el año 1995.

Causa de Muerte	Ambos	Masculino	Femenino
Cáncer de pulmón, tráquea, bronquios	53,35%	63,82%	27,57%
Cáncer de laringe	52,25%	51,15%	60,38%
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	43,75%	50,04%	35,62%
Cáncer de labio y cavidad oral	26,94%	34,74%	11,42%
Cáncer de esófago	26,67%	31,51%	13,06%
Cáncer nasofaríngeo	25,57%	29,29%	6,08%
Infecciones respiratorias bajas	16,62%	19,16%	13,36%
Cáncer de vejiga	13,22%	17,27%	*
Cardiopatías isquémicas	12,39%	14,83%	9,24%
Enfermedad cerebrovascular	11,75%	13,49%	9,97%
Diabetes mellitus	**	**	7,57%

(*) Causa no registrada dentro de las primeras diez en sexo femenino.

(**) Causa no registrada dentro de las primeras diez en sexo masculino.

Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽²⁶⁾

En el análisis realizado para el año 1995 se observa la prevalencia en las causas de muerte, tanto para ambos sexos como para el sexo masculino y femenino. Así que la principal causa de muerte asociada con el tabaquismo por sexo sigue siendo el cáncer de pulmón con 53,35% considerando ambos sexos y

63,82% en sexo masculino. Igualmente, el cáncer de laringe con 60,38% prevalece en el sexo femenino.

Se aprecia que la Diabetes Mellitus aparece con el mismo comportamiento como la novena causa en el sexo femenino y sin incidencia en el sexo masculino dentro de las primeras diez causas atribuibles.

Tabla N° 11. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según sexo, en Costa Rica, en el año 2000.

Causa de Muerte	Ambos	Masculino	Femenino
Cáncer de pulmón, tráquea, bronquios	50,27%	60,23%	28,03%
Cáncer de laringe	48,34%	47,32%	59,00%
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	43,75%	48,71%	37,72%
Cáncer de esófago	24,92%	28,85%	13,65%
Cáncer de labio y cavidad oral	24,06%	31,66%	11,73%
Cáncer nasofaríngeo	23,14%	26,32%	*
Infecciones respiratorias bajas	17,46%	20,50%	13,64%
Cáncer de vejiga	12,86%	6,12%	*
Cardiopatías isquémicas	12,51%	14,98%	9,18%
Enfermedad cerebrovascular	11,95%	13,95%	9,96%
Asma	**	**	6,04%
Diabetes mellitus	**	**	7,21%

(*) Causas no registradas dentro de las primeras diez en sexo femenino.

(**) Causas no registradas dentro de las primeras diez en sexo masculino.

Fuente: Elaboración propia con datos ⁽²⁶⁾.

El cáncer de pulmón, tráquea y bronquios se sigue manifestando como la principal causa de riesgo atribuible de muerte asociada con el tabaquismo para el año 2000 en Costa Rica. Aunque su fracción de riesgo atribuible ha bajado a 50,27% para ambos sexos, sigue siendo alto.

Para el sexo masculino se mantiene como la principal causa con 60,23% y no baja dicho porcentaje en los últimos 10 años. Respecto al sexo femenino, se mantiene la misma tendencia, el cáncer de laringe sigue siendo la principal causa con 59% de fracción de riesgo atribuible.

Para el sexo femenino, la Diabetes Mellitus se mantiene con un 7,21% como novena causa de muertes y aparece el Asma dentro de la escala diez con un 6,04%. La enfermedad cerebrovascular se mantiene como la incidencia más baja, tanto en ambos sexos como en el sexo masculino.

Tabla N° 12. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según sexo, en Costa Rica, en el año 2005.

Causa de Muerte	Ambos	Masculino	Femenino
Cáncer de pulmón, tráquea, bronquios	44,12%	54,75%	20,76%
Cáncer de laringe	42,22%	41,84%	46,28%
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	36,88%	43,94%	27,36%
Cáncer de esófago	20,75%	24,47%	8,69%
Cáncer de labio y cavidad oral.	20,39%	27,43%	7,46%
Cáncer nasofaríngeo	20,13%	22,92%	*
Infecciones respiratorias bajas	18,09%	21,65%	13,56%
Cardiopatías isquémicas	12,28%	15,04%	8,55%
Enfermedad cerebrovascular	11,77%	13,95%	9,48%
Aneurisma aórtico	10,83%	*	*
Otras enfermedades cardiovasculares y circulatorias	**	13%	**
Asma	***	***	6,09%
Diabetes mellitus	***	***	5,81%

(*) Causas no registradas dentro de las primeras diez en sexo femenino.

(**) Causa no registrada dentro de las primeras diez en ambos sexos y sexo femenino.

(***) Causas no registradas para sexo masculino ni ambos sexos.

Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽²⁶⁾.

En los registros para el año 2005, el cáncer de pulmón, tráquea y bronquios se sigue manteniendo como el mayor riesgo atribuible de las primeras diez causas de muertes asociadas con el tabaquismo en Costa Rica. A nivel general (para ambos sexos) registra un 44,12%, mientras que para el sexo masculino presenta un 54,75% del riesgo atribuible. En el sexo femenino se mantiene el cáncer de laringe con un 46,28%.

En este periodo surge riesgo atribuible en nuevas causas asociadas con el tabaquismo. Entre ellas, el aneurisma aórtico se presenta con una fracción de riesgo atribuible del 10,83% en la última posición para ambos sexos y no aparece dentro de las primeras 10 causas ni en el sexo masculino ni en el femenino. Sin embargo, es relevante que sea ya una causa atribuible.

Igualmente aparece dentro de las 10 causas de riesgo atribuibles el rubro de "otras enfermedades cardiovasculares y circulatorias" para el sexo masculino, con un 13% de fracción de riesgo atribuible. No aparece esta causa para las mujeres.

Tabla N° 13. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según sexo, en Costa Rica, en el año 2010.

Causa de Muerte	Ambos	Masculino	Femenino
Cáncer de pulmón, tráquea, bronquios	37,79%	48,71%	13,15%
Cáncer de laringe	35,41%	35,93%	30,14%
Enfermedad pulmonar obstructiva Crónica	28,83%	37,26%	17,50%
Infecciones respiratorias bajas	17,92%	21,73%	12,65%
Cáncer nasofaríngeo	17,06%	19,41%	*
Cáncer de labio y cavidad oral.	16,87%	22,77%	*
Cáncer de esófago	16,25%	20,13%	4,55%
Cardiopatías isquémicas	11,47%	14,26%	7,56%
Enfermedad cerebrovascular (stroke)	10,61%	13,06%	8,01%
Aneurisma aórtico	10,01%	*	4,48%
Otras enfermedades cardiovasculares y circulatorias.	**	12,24%	**
Diabetes mellitus	***	***	5,12%
Asma	***		4,58%

(*) Causas no registradas dentro de las primeras diez en sexo femenino.

(**) Causa no registrada dentro de las primeras diez en ambos sexos y sexo femenino.

(***) Causas no registradas para sexo masculino ni ambos sexos.

Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽²⁶⁾.

Para el año 2010, aunque el cáncer de pulmón, tráquea y bronquios sigue apareciendo como el principal riesgo atribuible de las causas de muerte asociadas con el tabaquismo, la fracción de riesgo atribuible se ha distribuido de manera más homogénea entre las 10 principales causas.

Así, dicho cáncer ya sólo representa el 37,79% para ambos sexos y el 48,71% para el sexo masculino y se mantienen las "otras enfermedades cardiovasculares y circulatorias" como el riesgo más bajo para el sexo masculino con el 12,24%.

Respecto al sexo femenino, el cáncer de laringe se mantiene a la vanguardia con el 30,14%, también se ha distribuido de manera homogénea entre las otras 9 causas registradas. Continúa la prevalencia de la Diabetes Mellitus y el asma en el sexo femenino.

Tabla N° 14. Riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas con el tabaquismo según sexo, en Costa Rica, en el año 2016.

Causa de Muerte	Ambos	Masculino	Femenino
Cáncer de pulmón, tráquea, bronquios	37,27%	47,12%	17,14%
Cáncer de laringe	34,99%	34,49%	40,03%
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	31,56%	36,64%	25,37%
Cáncer nasofaríngeo	17,09%	19,21%	*
Cáncer de labio y cavidad oral.	16,92%	21,87%	6,45%
Cáncer de esófago	16,21%	19,14%	7,02%
Infecciones respiratorias bajas	16,13%	19,30%	11,54%
Cardiopatías isquémicas	9,64%	11,88%	6,47%
Enfermedad cerebrovascular (stroke)	8,83%	10,82%	6,71%
Cáncer de vejiga	8,08%	10,09%	*
Diabetes mellitus	**	**	5,00%
Asma	**	**	3,73%

(*) Causas no registradas dentro de las primeras diez en sexo femenino.

(**) Causas no registradas dentro de las primeras diez en sexo masculino.

Fuente: Elaboración propia con datos de⁽²⁶⁾.

En el último registro, para el año 2016, el riesgo atribuible de la principal causa de muertes asociada con el tabaquismo es el cáncer de pulmón, tráquea y bronquios con un 37,27% en ambos sexos y un 47,12% para el sexo masculino. Respecto al sexo femenino, igualmente la mayor incidencia la sostuvo el cáncer de laringe, el

cual registró un 40,03% como fracción de riesgo atribuible. Se mantuvieron la diabetes mellitus y el asma como las causas más bajas en el sexo femenino y ambas causas no aparecen para el sexo masculino.

Se puede concluir que, aunque se reportan leyes, decretos y programas sociales y gubernamentales para bajar los riesgos atribuibles de las primeras diez causas de muertes asociadas al tabaquismo, el cáncer de pulmón se mantiene como la principal causa seguido del cáncer de laringe, tanto en las mediciones de ambos sexos como sexo masculino, asimismo, el cáncer de laringe para el sexo femenino.

Tabla N°15. Porcentaje de AVAD atribuibles por causa de muerte y año en Costa Rica.

Causa de Muerte/Enfermedad	AÑO 1990	AÑO 1995	AÑO 2000	AÑO 2005	AÑO 2010	AÑO 2016	PROMEDIO
Cáncer de pulmón, tráquea, bronquios	52,72%	49,66%	45,55%	40,09%	34,41%	33,55%	42,66%
Cáncer de laringe	50,82%	47,84%	43,03%	37,65%	31,38%	30,69%	40,24%
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	38,31%	37,46%	36,66%	30,94%	24,70%	25,93%	32,33%
Cáncer de esófago	26,09%	24,12%	21,64%	18,26%	14,51%	14,16%	19,80%
Cáncer de labio y cavidad oral.	24,26%	22,60%	19,12%	16,55%	13,88%	13,69%	18,35%
Cardiopatías isquémicas	18,14%	17,99%	18,36%	18,12%	16,07%	13,93%	17,10%
Cáncer nasofaríngeo	17,39%	17,03%	15,13%		11,77%	12,13%	14,69%
Enfermedades Cerebrovasculares	16,56%	16,48%	17,10%	17,08%	14,61%	12,61%	15,74%
Aneurisma de la aorta	14,62%	14,59%	15,14%	14,93%	13,07%	10,94%	13,88%
Infecciones respiratorias Bajas	13,72%	14,86%	15,89%	16,60%	16,36%	16,45%	15,65%
Otras enfermedades cardiovasculares y circulatorias				13,64%			13,64%

Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽²⁶⁾.

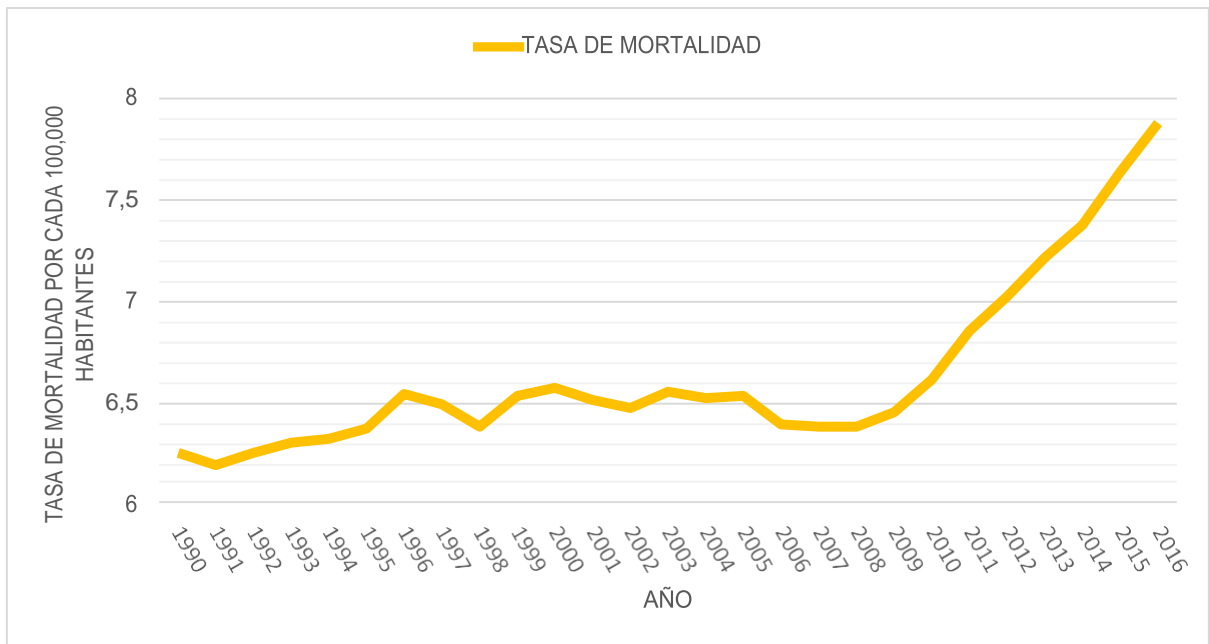
Respecto al indicador de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) se analiza que el cáncer de pulmón, tráquea y bronquios son la principal causa de muerte asociada en todos los años de medición que van de 1990 hasta 2016, en intervalos de cada 5 años.

Este factor muestra siempre un alto porcentaje de las incidencias, de casi el 50%. Sin embargo, se puede observar que va en una línea descendente de 1990 a 2016, ya que empieza en 52,72% en 1990 y termina en 33,55% para 2016. Esto representa 19 puntos porcentuales, lo cual es un marcador muy favorable para la reducción de riesgo y la pérdida de años de vida saludables.

Se observa también respecto al indicador AVAD que, para el año 2005, el cáncer nasofaríngeo no aparece entre las 10 primeras causas de muerte asociadas con el tabaquismo, siendo el rubro “otras enfermedades cardiovasculares y circulatorias” la causa número 10 con un 13,64% de AVAD. Esta misma causa no aparece en ningún año de medición, salvo para el 2005, por lo que convendría analizar sus causas y si hubo factores asociados a este fenómeno.

En todas las causas asociadas a muertes por tabaquismo, se puede observar que se mantienen con un descenso porcentual de AVISA y, en general, mantienen una tendencia en su posición para cada año de medición, de las cuales las primeras tres son inamovibles: 1. cáncer de pulmón, 2. cáncer de laringe, 3. EPOC.

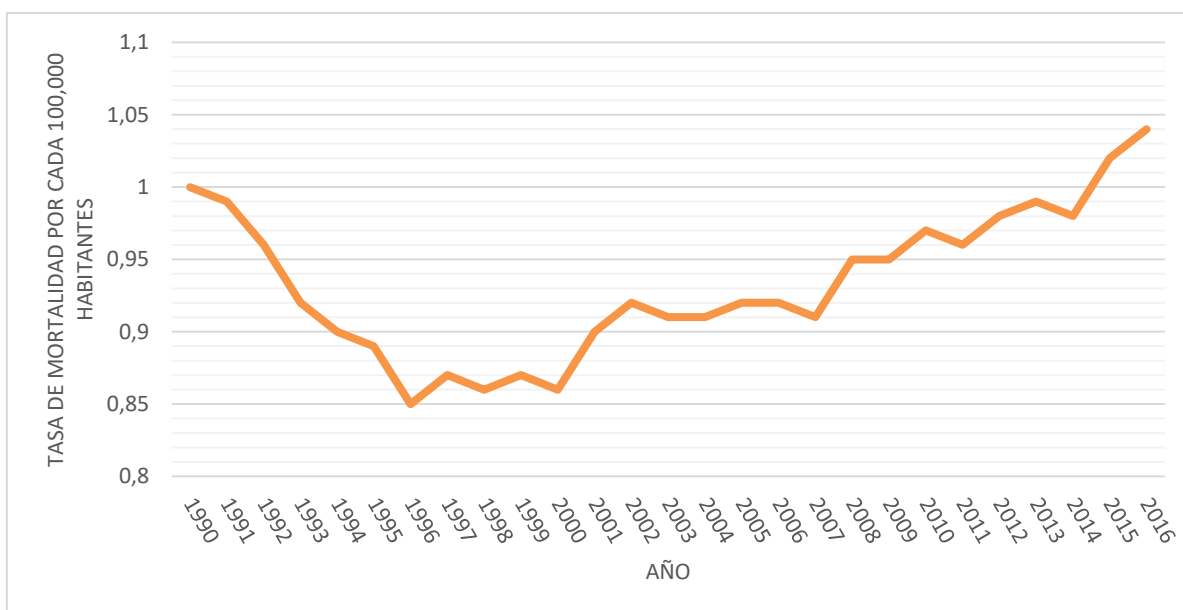
Figura N°3. Mortalidad general por cáncer de pulmón en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

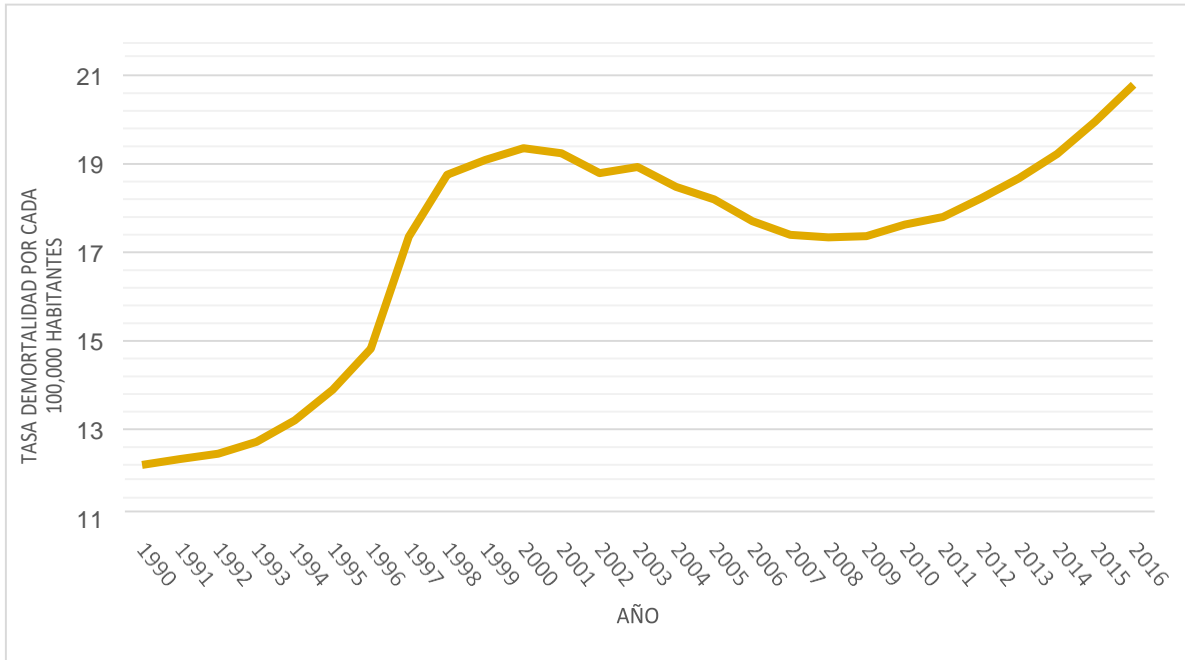
En el gráfico anterior se observa que en el año 1991 se alcanzó la menor tasa de mortalidad, mientras que en el año 2016 se presenta la mayor tasa de defunciones. En general, se aprecia que en el año 1998 decrece, al igual que en el 2007; por el contrario, en el año 2000 se presenta un aumento y a partir del 2009 al 2016 se presenta una tendencia importante de crecimiento de la tasa de mortalidad.

Figura N°4. Mortalidad general por cáncer de laringe en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Se aprecia que en el año 1990 hay un punto elevado importante, pero va decreciendo hasta el año 1996, cuando alcanzó la menor tasa de mortalidad. En el año 2000 al 2002 se presenta un crecimiento de la tasa, mientras tanto en 2007 como en 2014 decrece y, posterior a esto, en el 2016 se presenta la mayor tasa de mortalidad por cáncer de laringe.

Figura N°5. Mortalidad general por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en Costa Rica durante el período de 1990-2016.

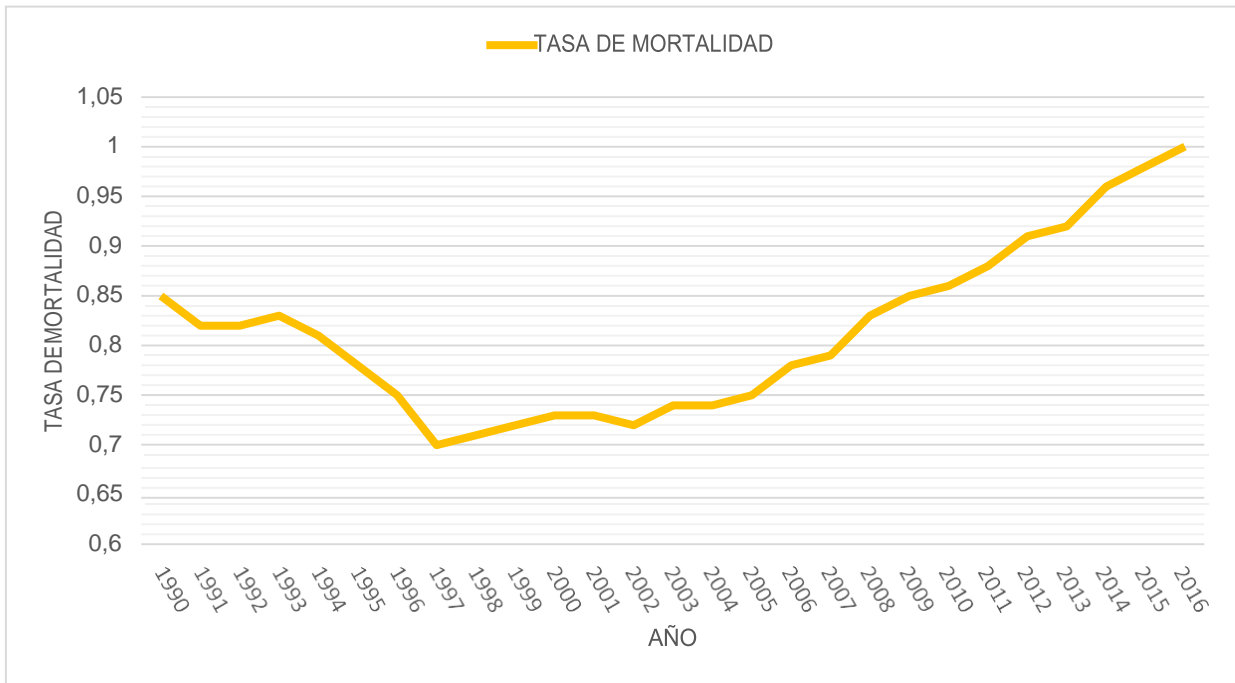


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En gráfico lineal anterior se observa que la tasa de mortalidad en el año 1990 es de menor incidencia, mientras que el año 2016 es el de mayor crecimiento de defunciones.

En general, se aprecia que en el 2000 hay una tendencia de crecimiento mientras que en el 2008 presenta un decrecimiento, pero luego aumenta hasta el año 2016.

Figura N°6. Mortalidad general por cáncer de labios y cavidad oral en Costa Rica durante el período de 1990-2016.

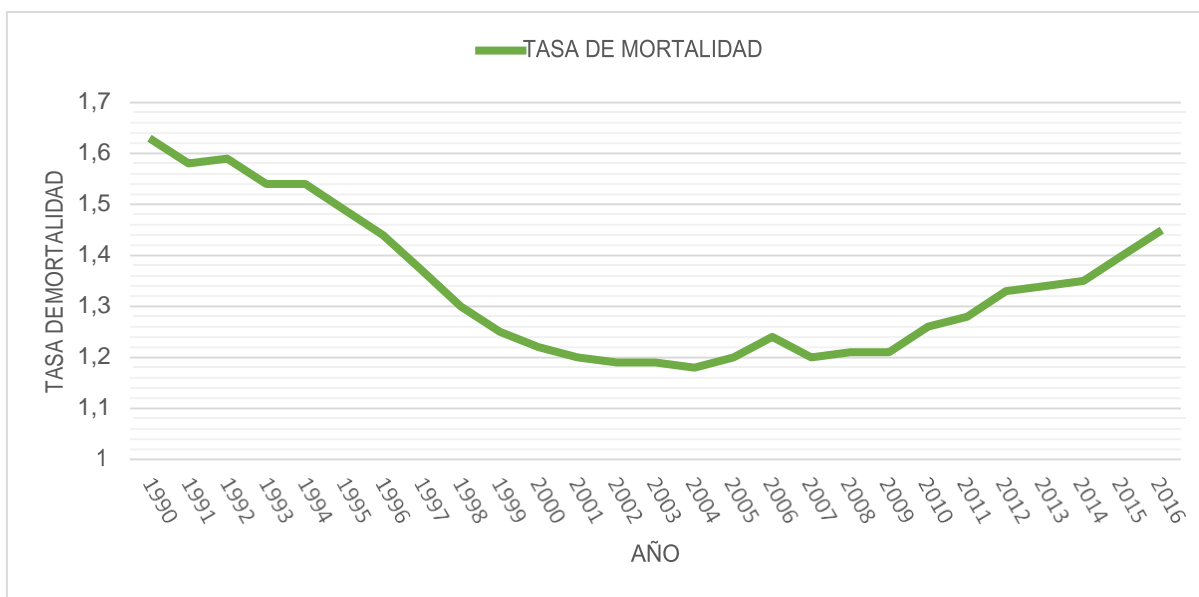


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico anterior se aprecia que el año 1997 presenta la menor tasa de mortalidad y el año 2016 presenta mayor crecimiento de la tasa.

El año 1997 se presenta el punto de menor crecimiento, también se puede apreciar en el año 2002 un punto de menor rango, a partir de este año en adelante la tasa de mortalidad va en aumento.

Figura N° 7. Mortalidad general por cáncer de esófago en Costa Rica durante el período de 1990-2016.

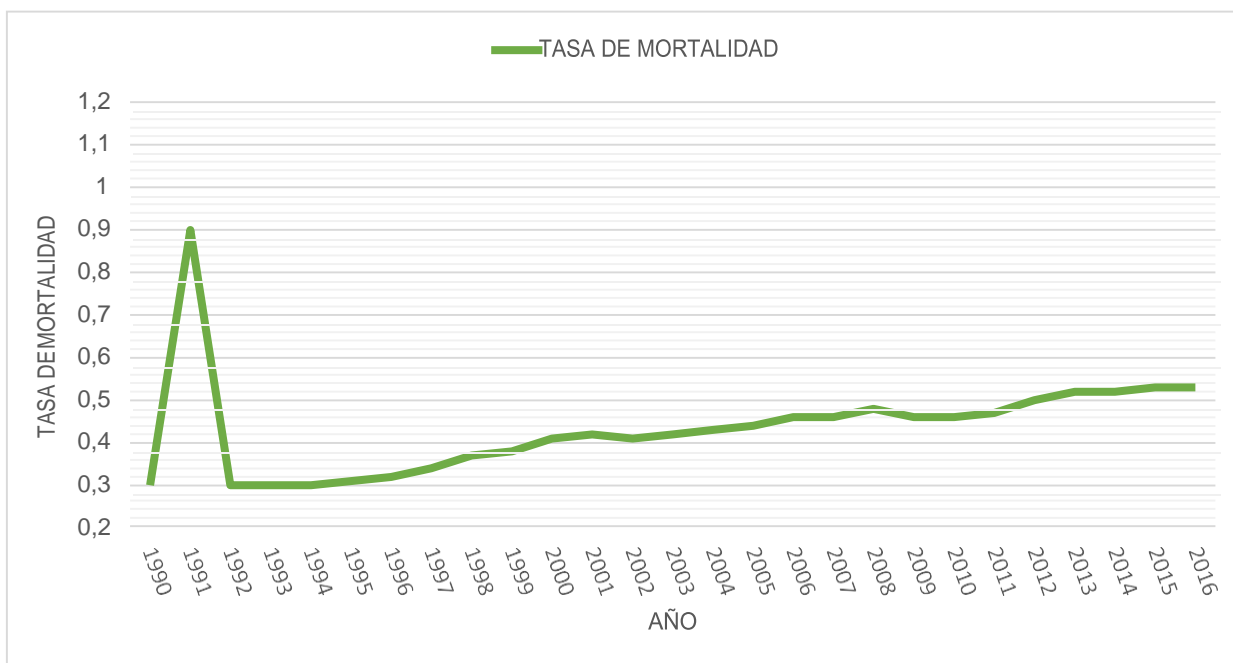


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

El punto de mayor crecimiento de la tasa de mortalidad es en el año 1990, por el contrario, en el 2004 presenta el decrecimiento más importante de la misma.

En el 2006 se puede observar un punto alto de crecimiento de la tasa de mortalidad, y en el 2007 a 2008 se aprecia que decrece, a partir del 2009 a 2016 tienden a aumentar las defunciones por el cáncer de esófago.

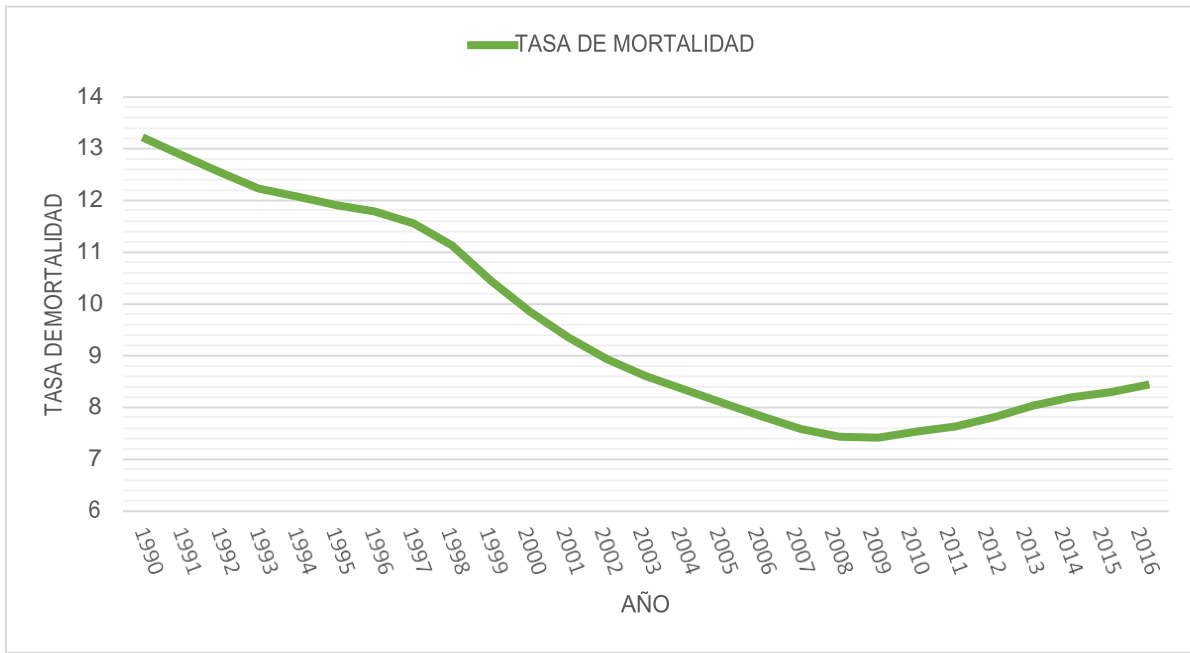
Figura N° 8. Mortalidad general por cáncer de nasofaringe en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el anterior gráfico se observa evidentemente en los años 1990 y 1992 la menor tasa de mortalidad, sin embargo, el punto de mayor crecimiento se presenta en el año 1991, a partir de esto se mantiene un ligero aumento hasta el año 2016.

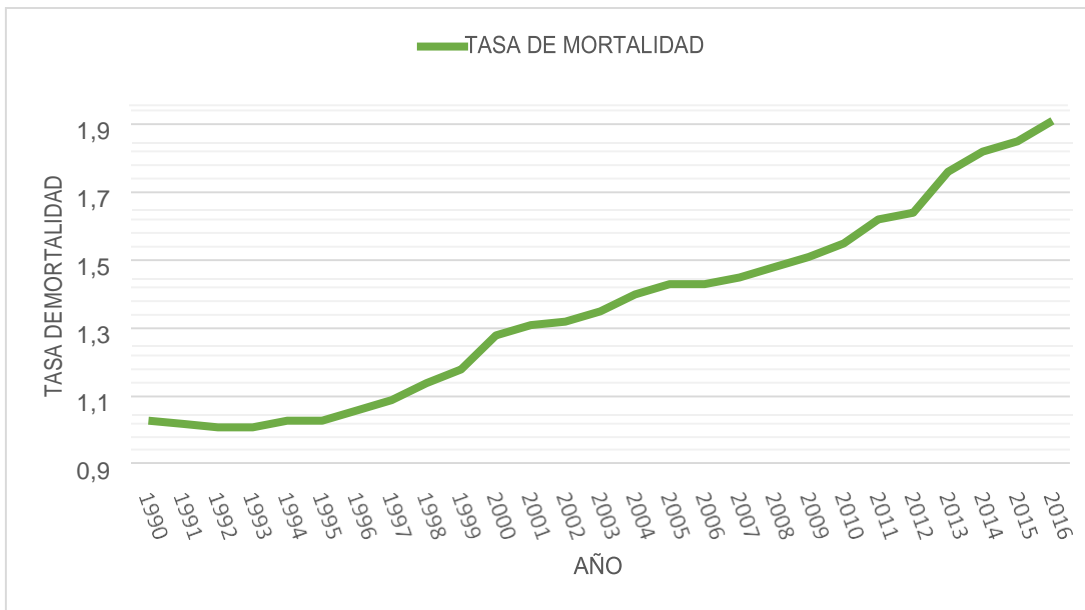
Figura N° 9. Mortalidad general por infecciones respiratorias bajas en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico anterior se aprecia que el punto más elevado en la tasa de mortalidad se presenta en el año 1990 y el punto de menor tasa de mortalidad en el año 2008. Se observa que del año 1997 en adelante se presenta un decrecimiento hasta el 2009, posterior a esto, del año 2010 al 2016 hay poco crecimiento de las tasas de mortalidad causado por las infecciones respiratorias bajas.

Figura N° 10. Mortalidad general por cáncer de vejiga en Costa Rica durante el período de 1990-2016.

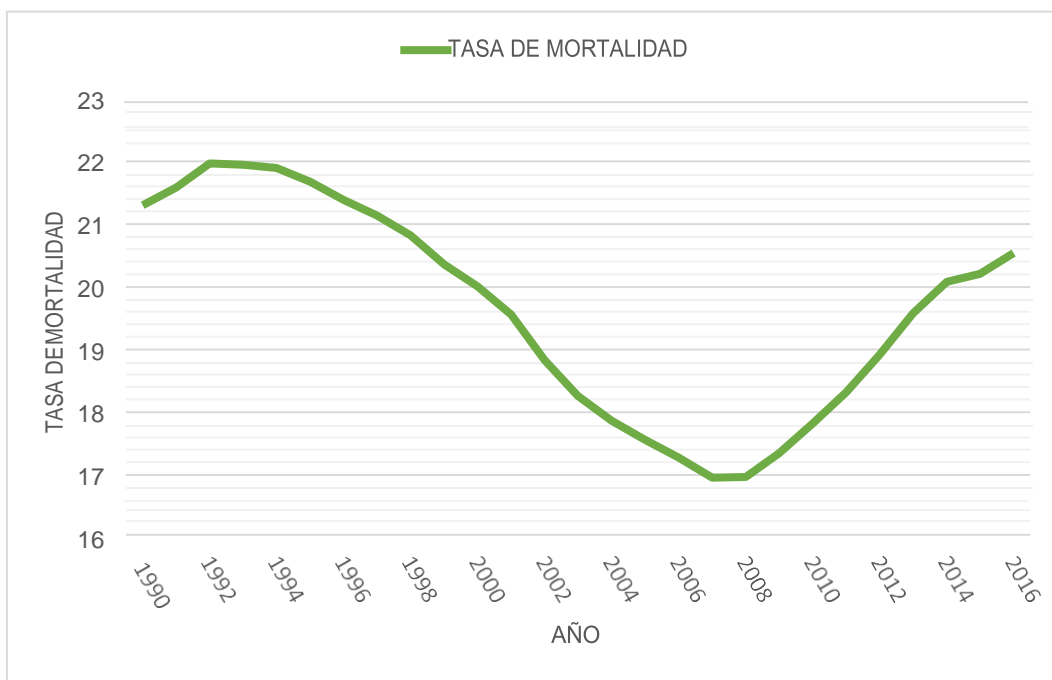


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En los años 1992 y 1993 se presenta la tasa de menor mortalidad, mientras que en el año 2016 se presenta el punto de mayor tasa de defunciones.

En general, se aprecia que desde el año 1990, primeramente se presenta un decrecimiento importante, pero conforme transcurren los años hasta 2016 se evidencia que hay un crecimiento en las defunciones asociadas al cáncer de vejiga.

Figura N° 11. Mortalidad general por enfermedad cerebrovascular en Costa Rica durante el período de 1990-2016.

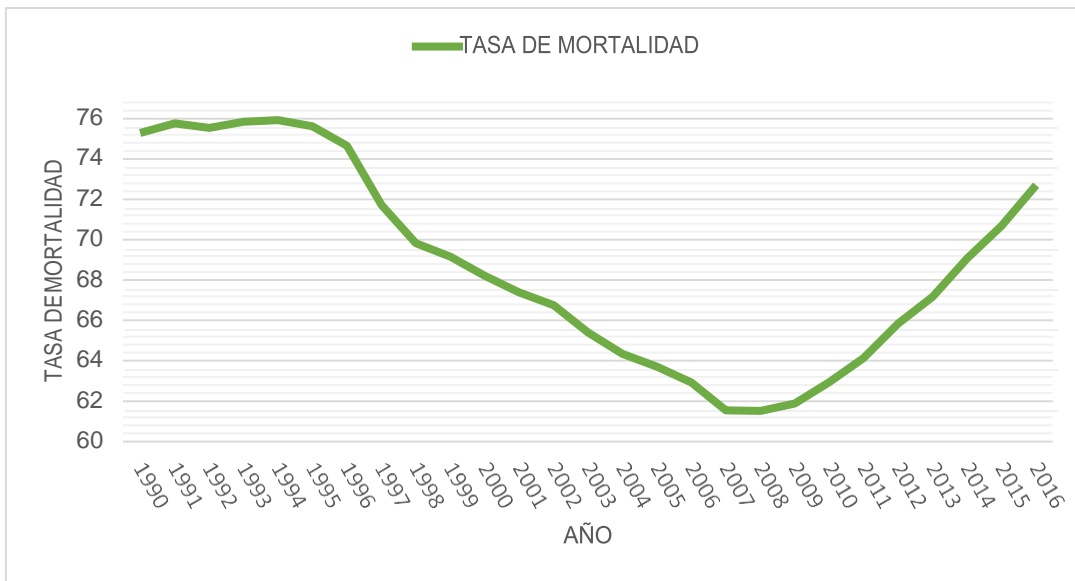


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el anterior gráfico lineal se presenta que el punto más elevado en la tasa de mortalidad es el año 1993 y a partir de 1995 se observa un decrecimiento importante hasta el año 2007, que es el de menor tasa de mortalidad en relación a los demás años.

A partir del año 2008 hasta el 2016 se observa un mayor crecimiento de las defunciones relacionadas con la enfermedad cerebrovascular.

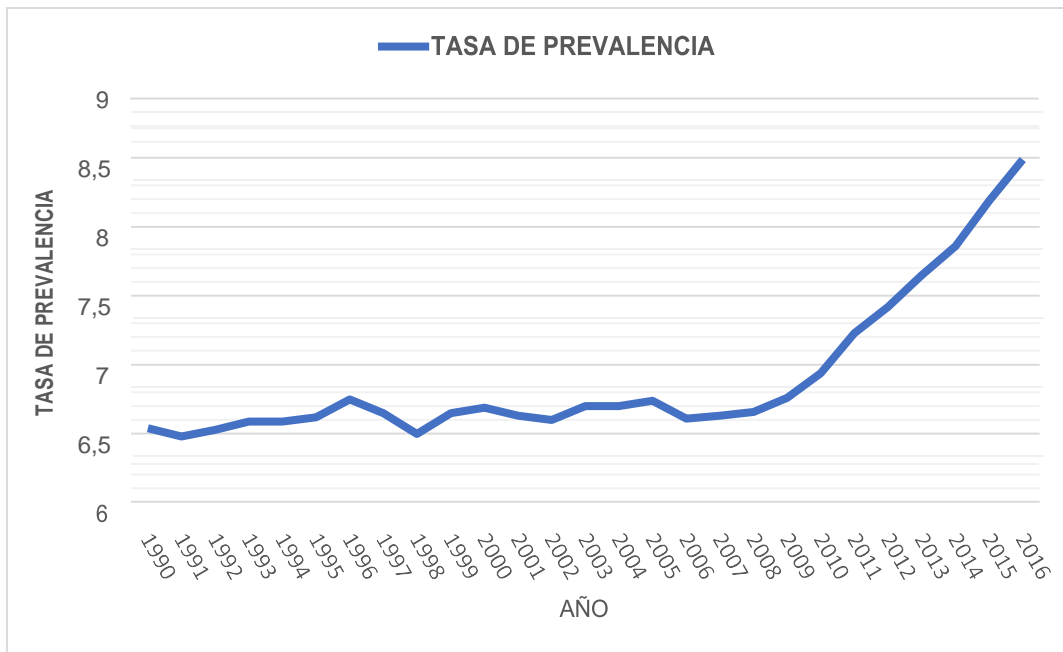
Figura N° 12. Mortalidad general por cardiopatía isquémica en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico anterior se observa el punto de mayor elevación o crecimiento de la tasa de mortalidad en el año 1994, precedido de un comportamiento en apariencia estable en los años anteriores. A partir de este año, se aprecia un descenso importante, que alcanza las cifras más bajas en el año 2008. Posterior a esto, existe un repunte en la mortalidad por cardiopatía isquémica que se proyecta en aumento constante hasta el 2016.

Figura N° 13. Tasa de prevalencia general por cáncer de pulmón en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico anterior se observa que en el año 1991 se presenta la menor tasa de prevalencia por cáncer de pulmón, de 1996 a 2008 se aprecia un comportamiento fluctuante, pero sin presentar cifras mayores de 7, sin embargo, luego del 2009 y hasta el 2016 la tasa empieza un aumento importante respecto a los demás años del periodo estudiado.

Figura N° 14. Tasa de prevalencia general por cáncer de laringe en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico 14 se observa un comportamiento descendente de 1990 al 2000, año que presenta la menor tasa de prevalencia. Posterior a este, la tasa va en aumento y, en el año 2016, alcanza un crecimiento importante de la misma.

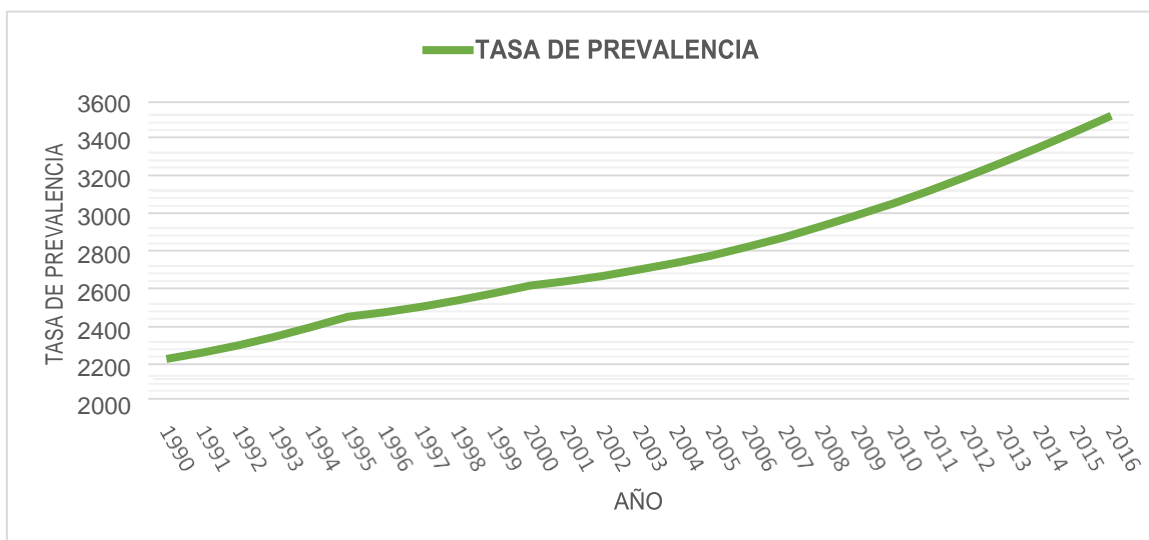
Figura N° 15. Tasa de prevalencia general por cáncer de nasofaringe en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico se observa que en el año 1991 se presenta una menor tasa de prevalencia. De este año al año 2000 se aprecia un aumento en la tasa, con una leve meseta en el 2002, de aquí al 2008, otro aumento lineal, con un leve descenso en el 2010, donde vuelve a repuntar hasta estabilizarse del año 2014 al 2016.

Figura N° 16. Tasa de prevalencia general por Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico lineal anterior se aprecia que en el año 1990 se obtuvo la tasa de menor prevalencia, por el contrario, en 2016 se alcanza la de mayor auge.

Desde 1990 se observa que va de aumento en aumento hasta el 2016, es decir, nunca decrece.

Figura N° 17. Tasa de prevalencia general por cáncer de esófago en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En los datos de la figura anterior se observa la tasa más alta al inicio del periodo, con un descenso casi continuo (con excepción de 1992) hasta el 2002, cuando presenta una meseta y, luego, un leve aumento en el 2006. A partir del año 2009 inicia un aumento progresivo hasta el año 2016.

Figura N° 18. Tasa de prevalencia general por cáncer de labios y cavidad oral en Costa Rica durante el período de 1990-2016.

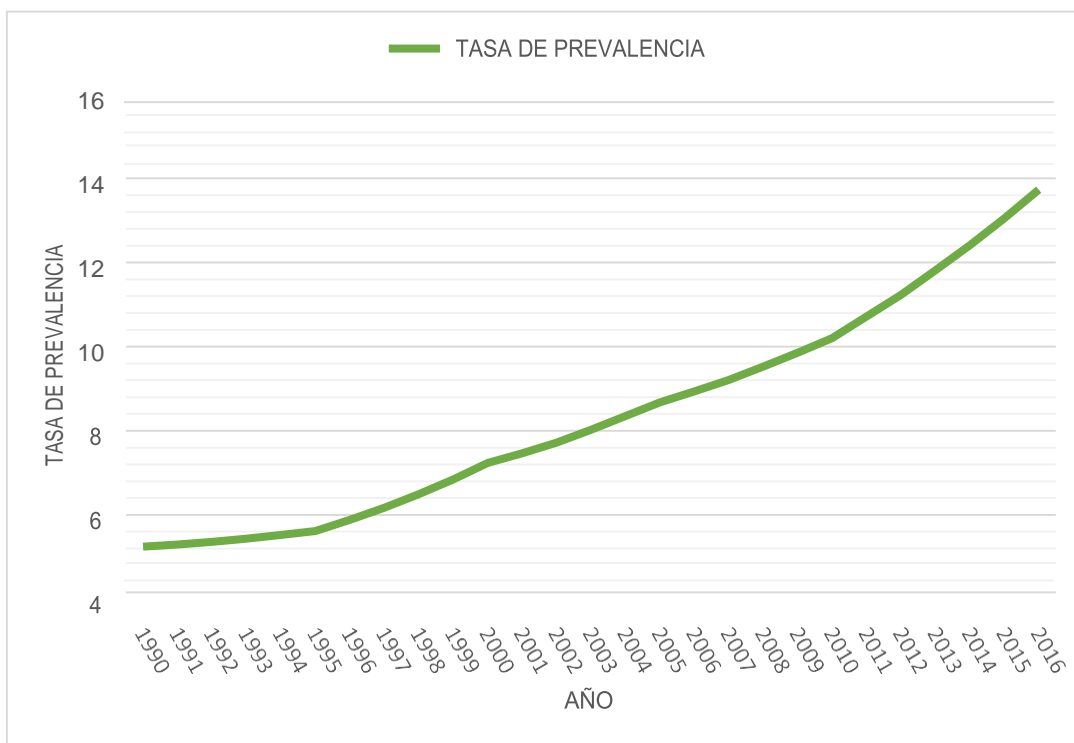


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico lineal anterior se aprecia que en 1997 hay una menor tasa de prevalencia, sin embargo, en el 2016 se determina la mayor tasa.

Se observa que desde el año 1990 hasta 1994 el crecimiento de la tasa se mantiene, pero a partir de 1995 a 1997 se da una disminución de la misma. Del año 2000 en adelante se demuestra un claro crecimiento hasta el año 2016.

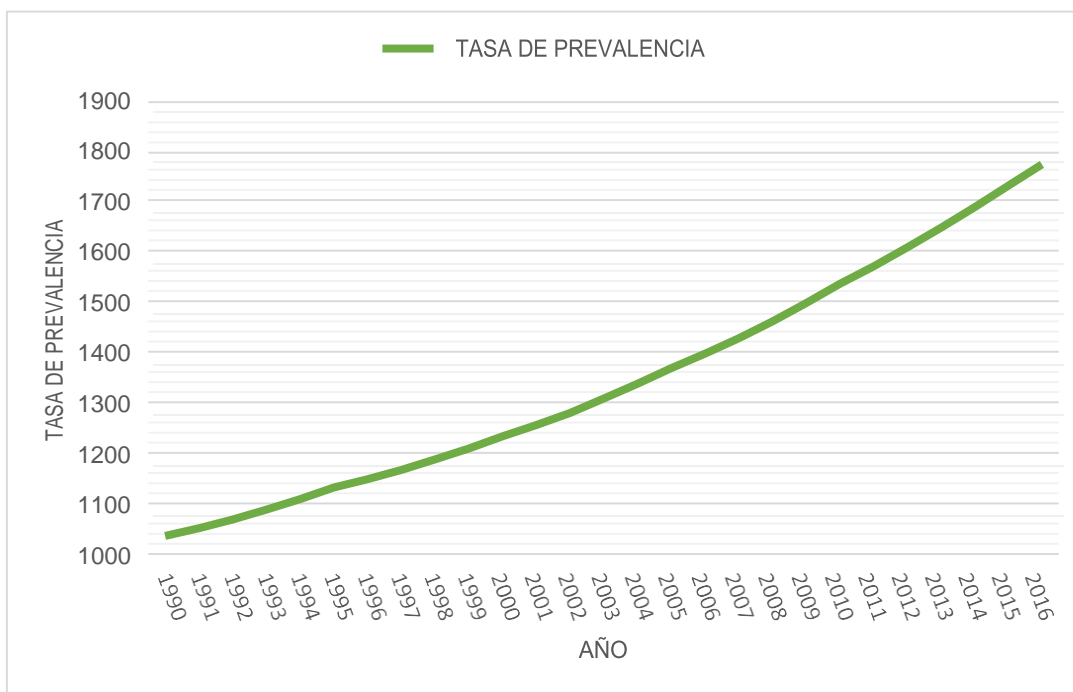
Figura N° 19. Tasa de prevalencia general por cáncer de vejiga en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico lineal anterior se evidencia que en el año 1990 hay un decrecimiento de la tasa de prevalencia, mientras que con el avance de los años se evidencia un incremento en 2016 por cáncer de vejiga.

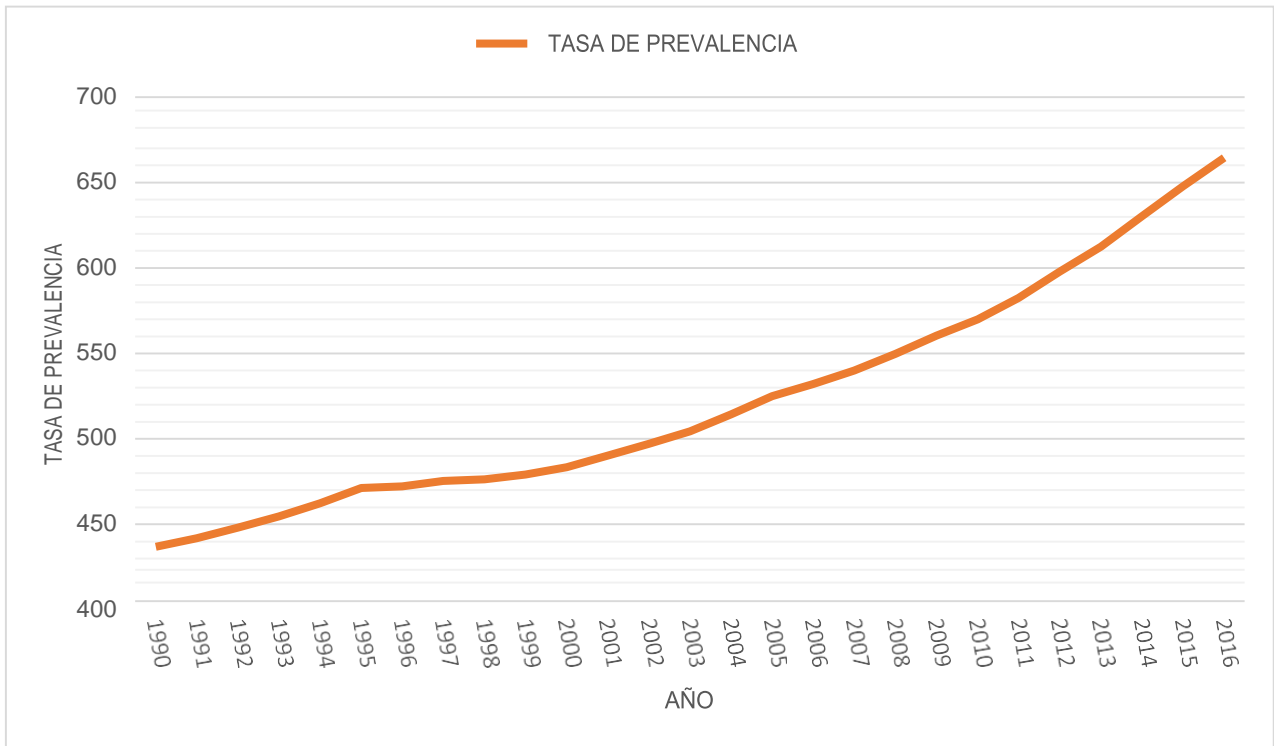
Figura N° 20. Tasa de prevalencia general por cardiopatía isquémica en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico lineal anterior se aprecia la tasa de menor prevalencia en el año 1990, posterior a esto, se obtuvo un incremento considerable desde el año 1992 en adelante, es decir, la línea de crecimiento se mantuvo hasta el 2016 por cardiopatía isquémica.

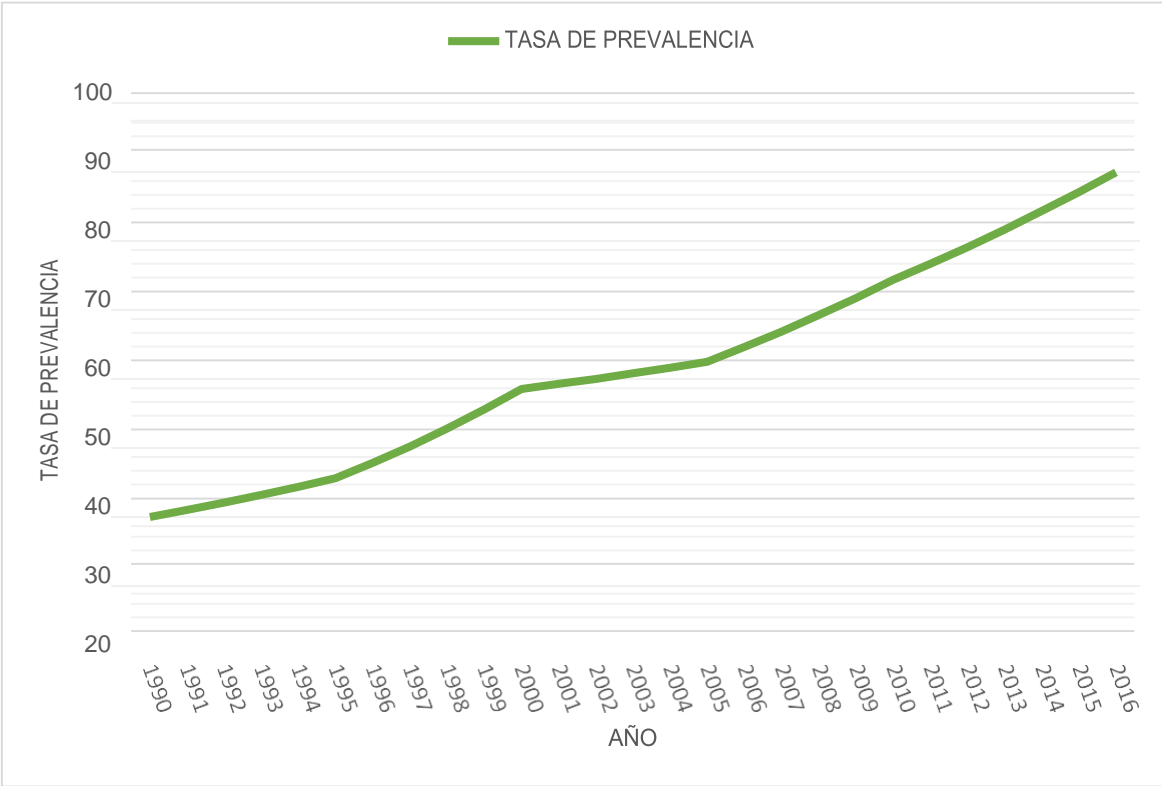
Figura N° 21. Tasa de prevalencia general por enfermedad cerebrovascular en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

El gráfico lineal anterior demuestra que en el año 1990 se presenta la tasa de menor prevalencia por enfermedad cerebrovascular, sin embargo, en el año 2016 se alcanza el mayor crecimiento de la misma. Cabe destacar que desde 1990 hasta el 2016 la línea se mantiene un incremento relevante y, por consiguiente, nunca se observa ningún tipo de decrecimiento.

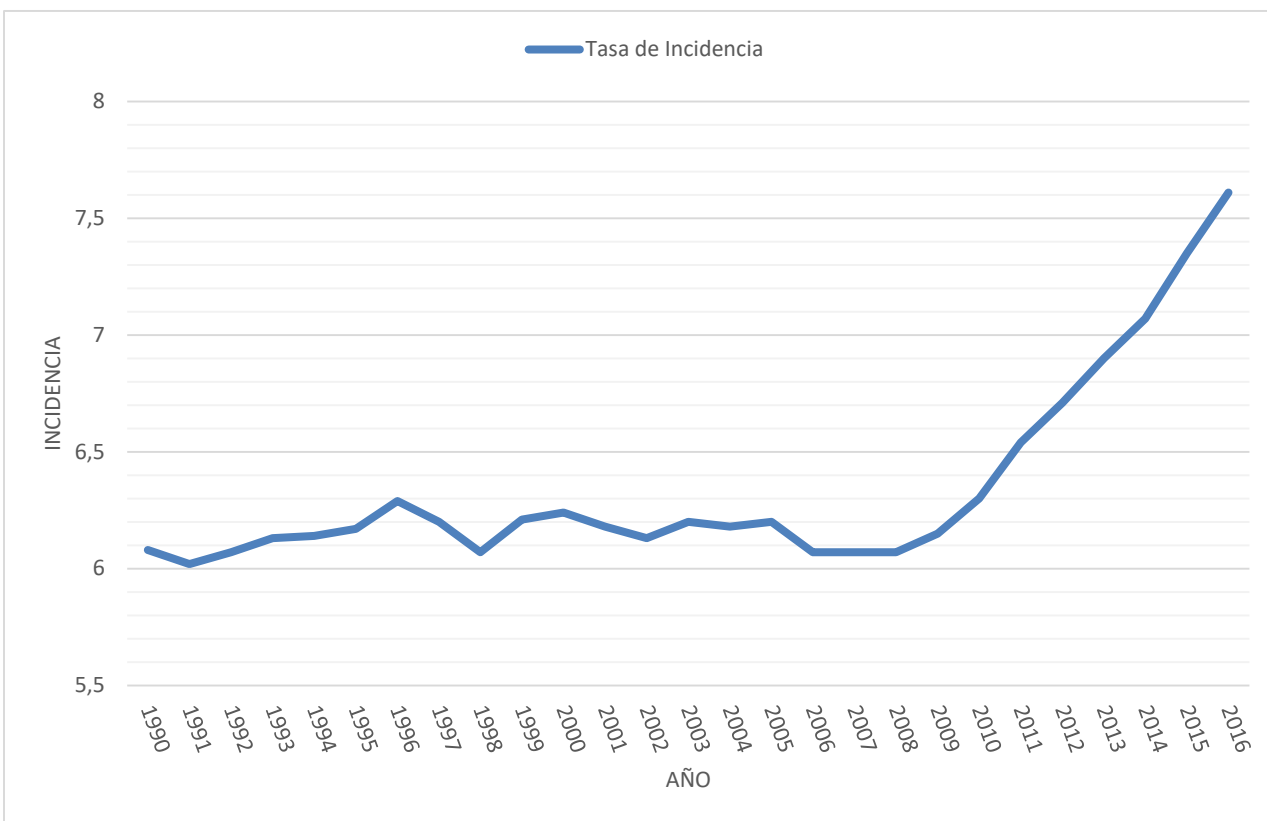
Figura N° 22. Tasa de prevalencia general por infecciones respiratorias bajas en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico lineal se observa que el año 1990 es el punto de menor tasa de prevalencia, hasta el año 2000 acontece un ligero crecimiento, pero no tan importante como el que ocurre hasta el año 2016, el cual es el de mayor tasa por infecciones respiratorias bajas.

Figura N° 23. Tasa de incidencia general por cáncer de pulmón en Costa Rica durante el período de 1990-2016.

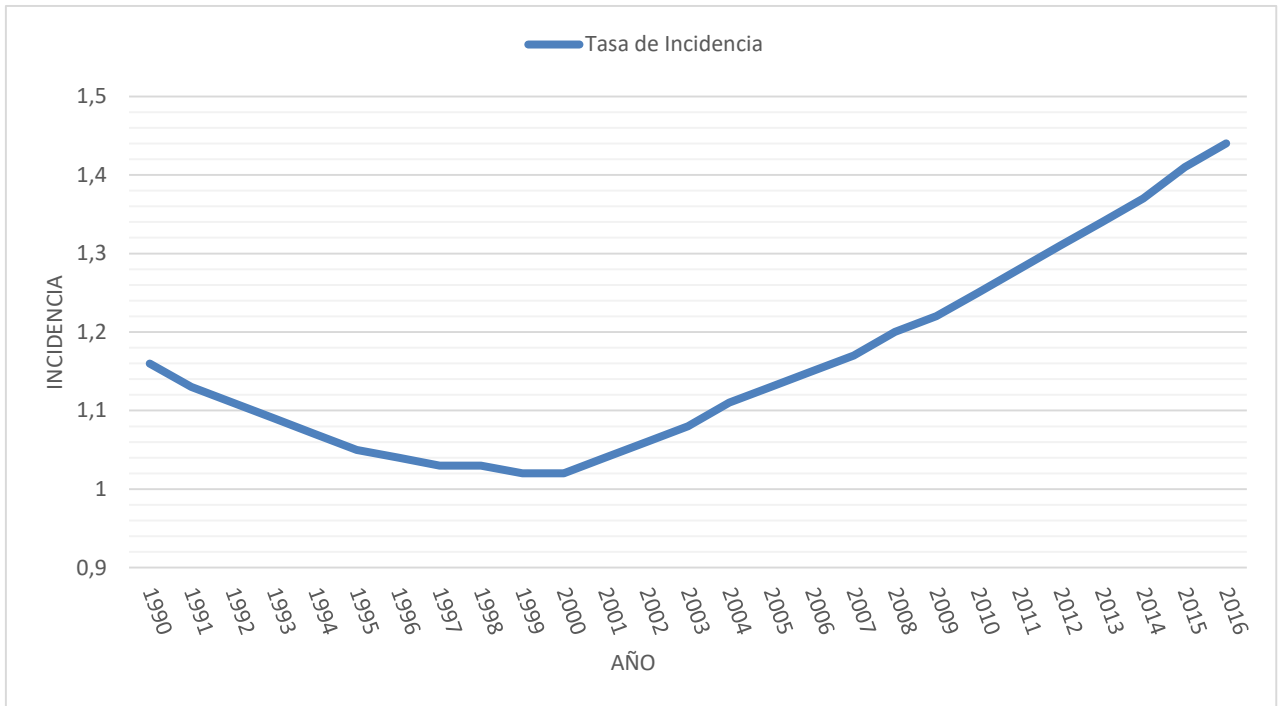


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico anterior se puede comprobar que durante el año 1991 se presenta la tasa de menor incidencia, no obstante, para el año 2016 se alcanza el punto de mayor incidencia por cáncer de pulmón.

Entre los años 1990 a 2005 la línea se mantiene oscilante, mientras que para el año 2016 se observa un mayor incremento.

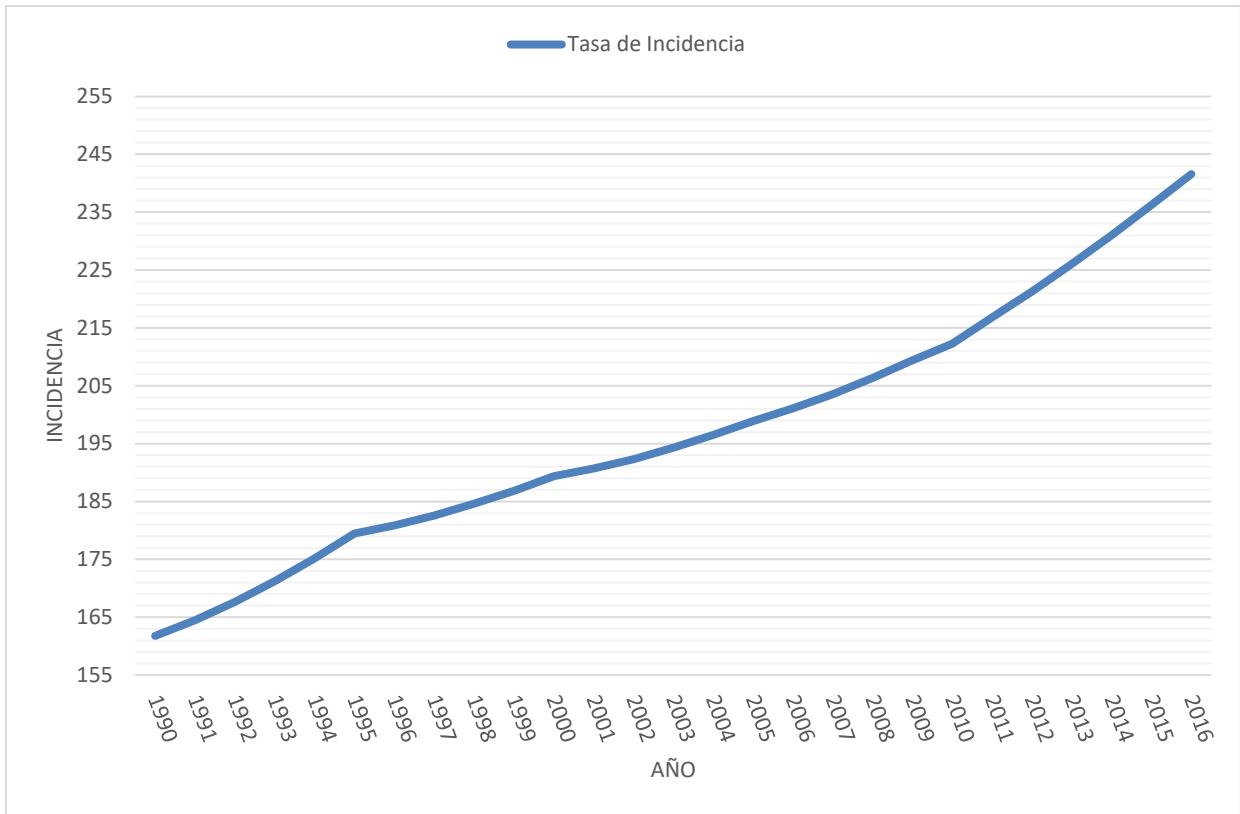
Figura N° 24. Tasa de incidencia general por cáncer de laringe en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el presente gráfico se evidencia un claro decrecimiento entre el año 1999 al 2000, mientras que del año 2002 al 2016 se aprecia una tasa de incidencia que aumenta significativamente por cáncer de laringe.

Figura N° 25. Tasa de incidencia general por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en Costa Rica durante el período de 1990-2016.

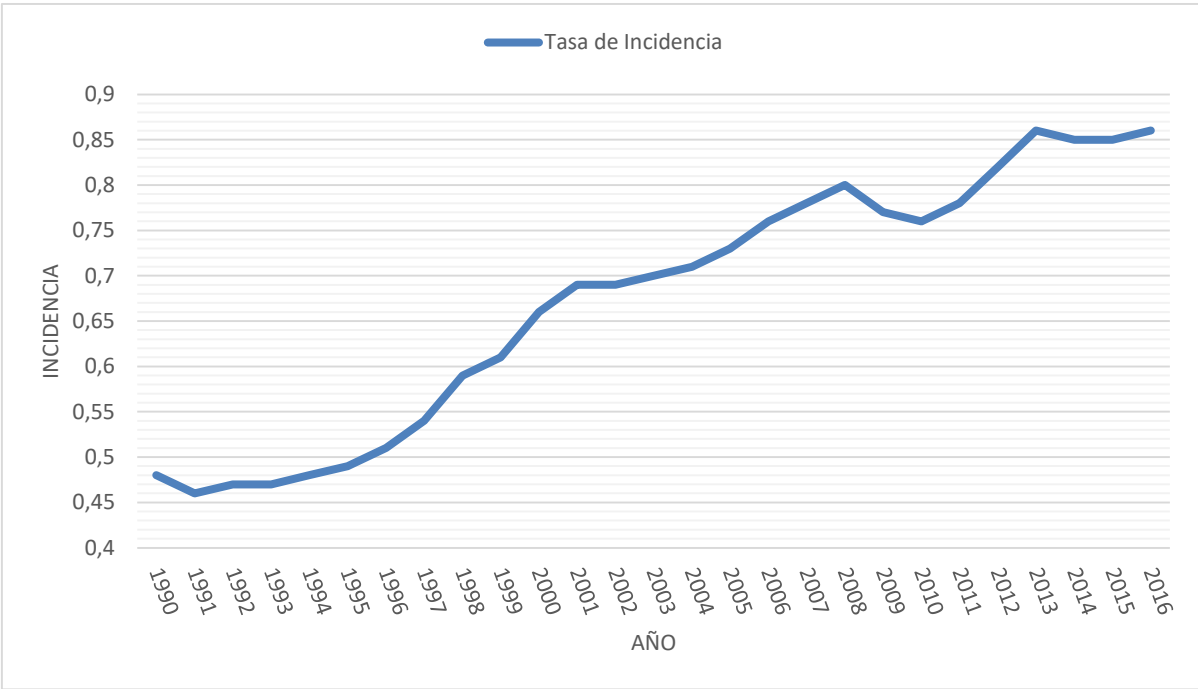


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

El presente gráfico indica que la tasa de menor incidencia se presenta en el año 1990 y el punto de mayor incidencia por Enfermedad Pulmonar Obstructiva es para el año 2016.

Durante el año 1995 sólo se manifiesta un pequeño punto de crecimiento, pero no es de mayor relevancia.

Figura N° 26. Tasa de incidencia general por cáncer nasofaríngeo en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



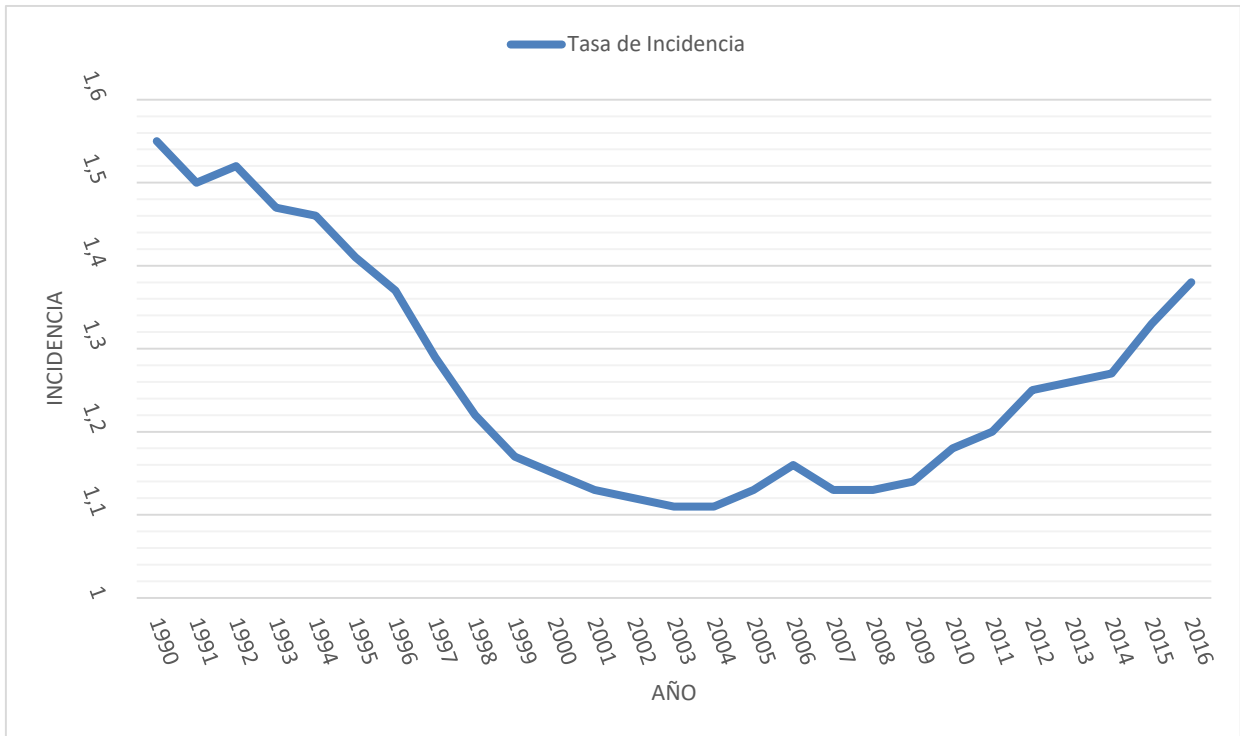
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico anterior el punto de menor incidencia es para el año 1991, por el contrario, en el 2013 y 2016 se presentan las tasas de mayor auge de esta.

En el año 1990 inicia con un poco crecimiento de la tasa y para un año después disminuye, mientras que para los años 1998, 2000, 2001, 2008 se muestran pequeños puntos de aumento.

Del año 2008 al 2010 se presenta un pequeño decrecimiento, pero del 2011 al 2016 aumentó la tasa por cáncer nasofaríngeo.

Figura N° 27. Tasa de incidencia general por cáncer de esófago en Costa Rica durante el período de 1990-2016.

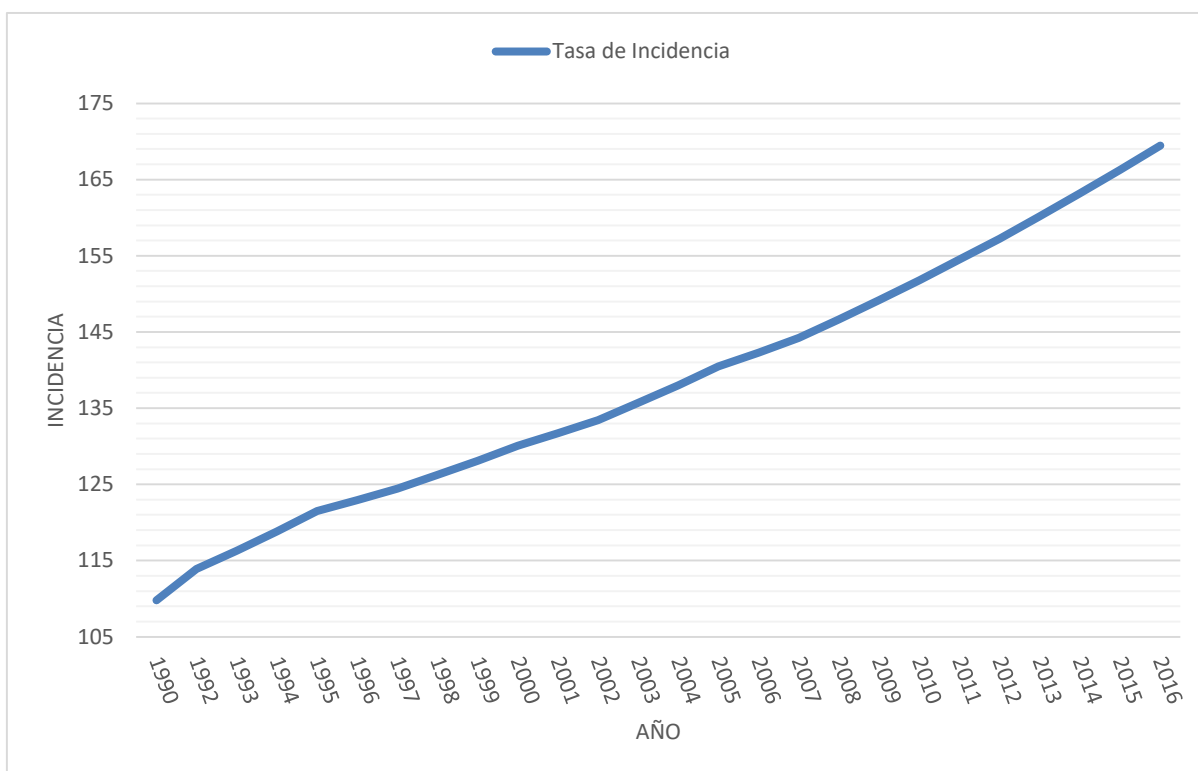


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el presente gráfico la tasa mínima de incidencia se presenta en los años 2003 y 2004, sin embargo, e el año 1990 se determina el punto de mayor relevancia.

Del año 1992 al 2005 se muestra un decrecimiento importante, mientras que en el 2006 y 2012 hay un pequeño aumento, para el 2014 disminuye un poco y en el 2016 aumenta.

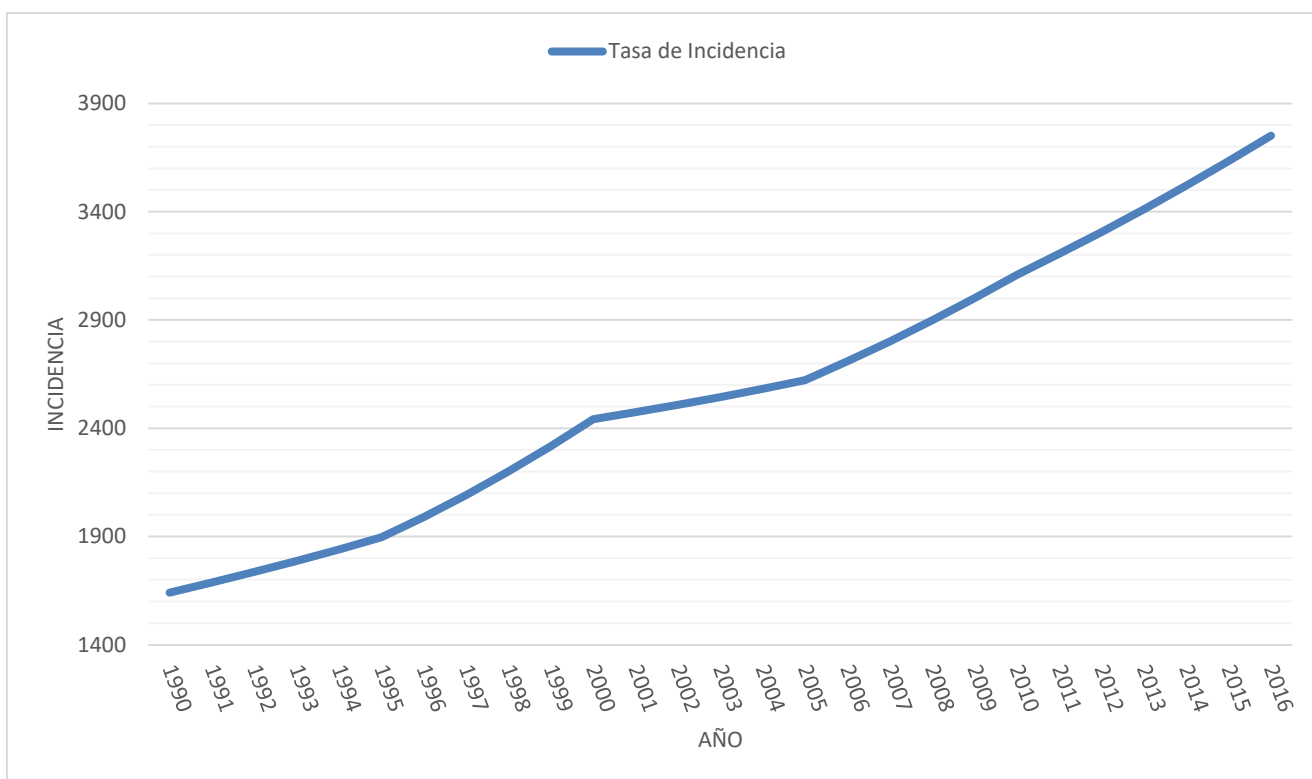
Figura N° 28. Tasa de incidencia general por cardiopatía isquémica en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico anterior el punto mínimo de incidencia se aprecia en el año 1990 y el de mayor incidencia para el 2016. Se observa que la línea se mantiene en aumento desde el año 1990 (punto mínimo) al 2016 (punto máximo).

Figura N° 29. Tasa de incidencia general por infecciones respiratorias bajas en Costa Rica durante el período de 1990-2016.

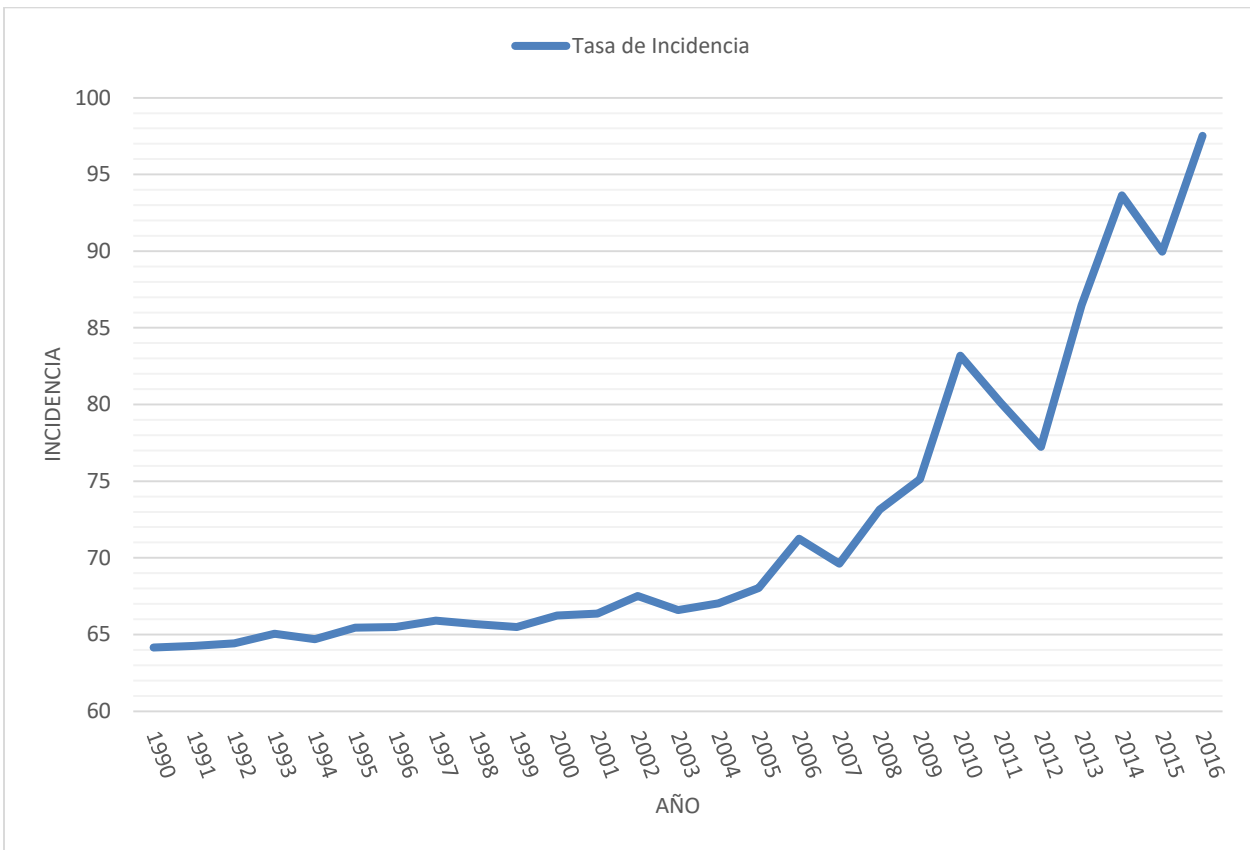


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico anterior la tasa de menor incidencia se presentó en el año 1990, por el contrario, para el año 2016 aparece la de mayor relevancia de crecimiento.

Los años que mostraron un decrecimiento no tan relevante fueron 1995 y 2005, mientras que en el año 2000 se presentó un incremento menor.

Figura N° 30. Tasa de incidencia general por enfermedad cerebrovascular en Costa Rica durante el período de 1990-2016.

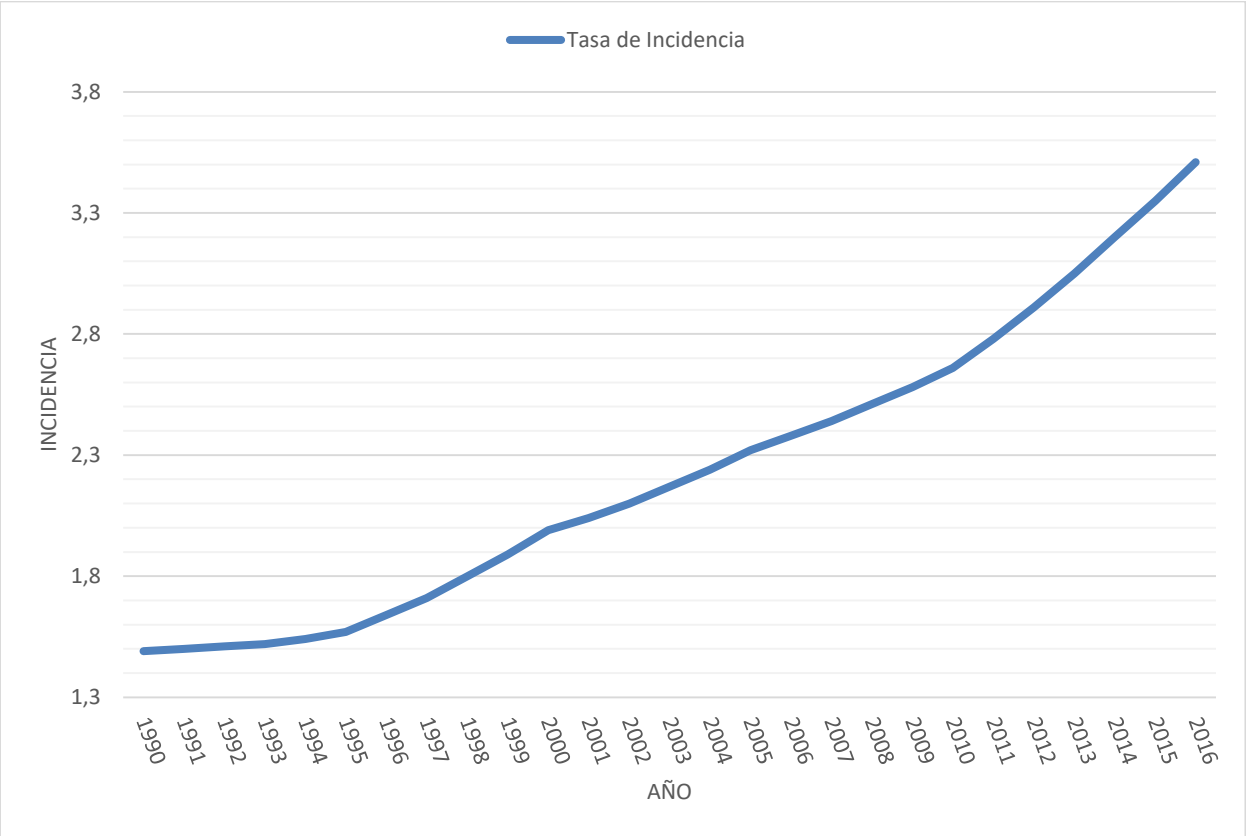


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico anterior claramente se observa el punto de menor incidencia en el año 1990 y la mayor incidencia para el 2016.

Los años que muestran incrementos significativos de incidencia por Enfermedad Cerebrovascular fueron 2006, 2010, 2014 y 2016. Desde 1990 a 2002 la línea se mantiene con pequeños cambios, no obstante, los años 2007, 2012 y 2015 indican los puntos donde ocurrió una disminución evidente.

Figura N° 31. Tasa de incidencia general por cáncer de vejiga en Costa Rica durante el período de 1990-2016.

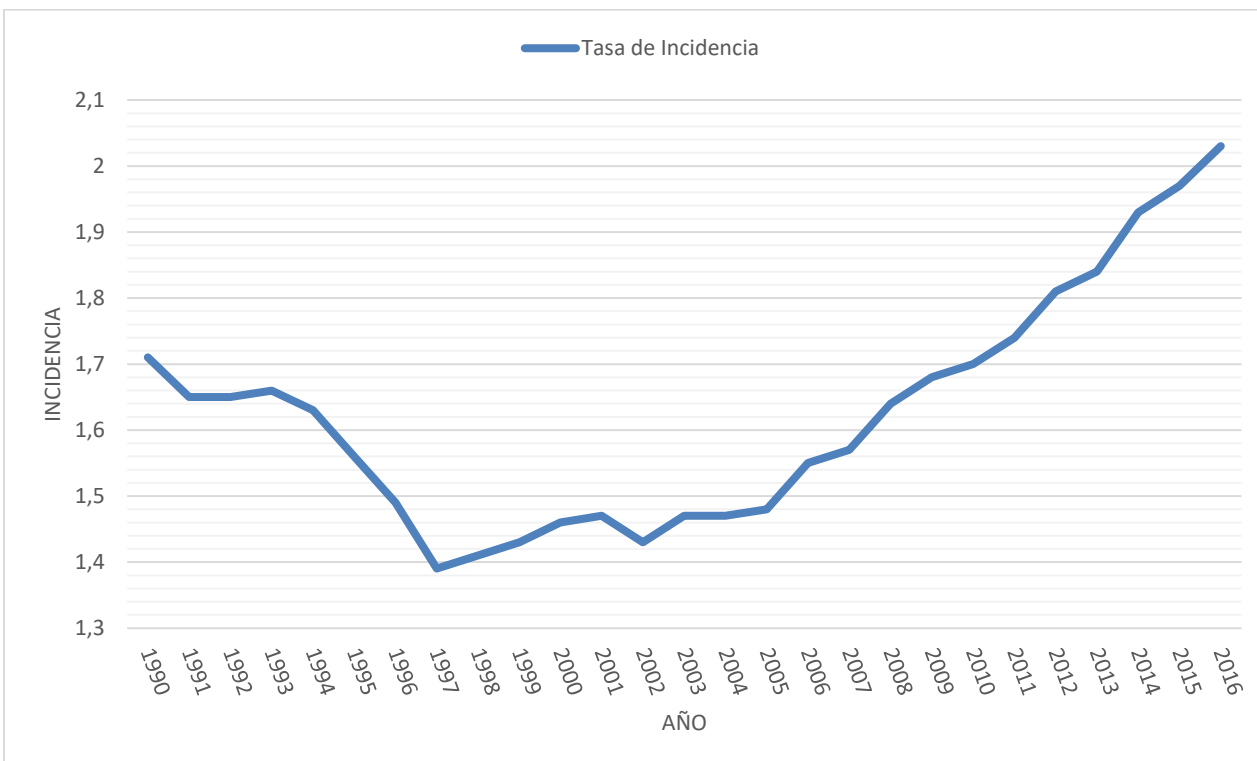


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico anterior el punto de mayor incremento de la tasa de incidencia por cáncer de vejiga se muestra en el año 2016, el de menor incidencia para el año 1990.

Desde el año 1990 a 1994 la línea se mantiene en disminución, en el 2000 se observa un ligero aumento hasta el 2016 que es el punto máximo de crecimiento.

Figura N° 32 Tasa de incidencia general por cáncer de labios y cavidad oral en Costa Rica durante el período de 1990-2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ⁽²⁸⁾.

En el gráfico anterior se muestra la tasa de incidencia con el punto de menor incremento para el año 1997, mientras que el 2016 fue el punto de mayor crecimiento por cáncer de labios y cavidad oral.

En el año 1993 a 1997 hay una clara disminución, así como en el año 2002.

Para el año 2005 al 2016 se generan ligeros cambios, pero siempre en aumento.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el año de 1990, causas de muerte como el cáncer de pulmón, cáncer de laringe, EPOC, cáncer de labios y cavidad oral, predominaron con valores más altos de fracción atribuible al tabaquismo. En Estados Unidos para el mismo año de 1990, al igual que en Costa Rica, predominan el cáncer de pulmón con 89,2%, el cáncer de laringe con 89,01% y la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica con 83,08%, sin embargo, cabe destacar que las infecciones respiratorias bajas, que ocuparon el sétimo lugar en Costa Rica, en Estados Unidos⁽²⁰⁾ no figuran dentro de las primeras diez causas (Cf. Tabla No. 16); la misma situación ocurre con la cardiopatía isquémica y las enfermedades cerebrovasculares, las cuales quedan fuera del grupo de las principales causas.

En su lugar figuraron otras causas como el cáncer de páncreas con un porcentaje de 36,7%, el cáncer de hígado con 34,99% y el 9 cáncer de riñón con 32,18%, en los últimos tres puestos. En el grupo de 15 a 49 años se conserva la tendencia en las principales tres causas, el cáncer de pulmón, laringe, EPOC, con mayor riesgo atribuible, lo cual difiere un poco de Costa Rica, en donde este grupo etario se vio mayormente afectado por las enfermedades cerebrovasculares; en último lugar queda el cáncer de riñón con 33,83%, mientras que en Costa Rica se encontró el cáncer de vejiga. La tendencia anterior se conserva en los grupos etarios de 50 a 69 años y 70 años o más con las principales tres causas.

Tabla N° 16. Principales diez causas de muerte con mayor riesgo atribuible al tabaquismo en Estados Unidos, 1990.

Causa de Muerte	General	15-49 años	50-69 años	≥ 70 años
Cáncer de Pulmón	89,2	84,92	91,65	87,22
Cáncer de laringe	89,01	82,98	91,1	87,39
EPOC	83,08	74,98	87,92	81,43
Cáncer de labios y cavidad oral	73,82	69,38	79,98	68,53
Cáncer de esófago	72,95	70,64	77,62	68,22
Cáncer nasofaríngeo	72,41	58,71	79,29	70,49
Cáncer de vejiga	46,9	49,41	36,71	43,27
Cáncer de páncreas	36,7	41,7	44,5	31,42
Cáncer de hígado	34,99	34,41	42,43	29,88
Cáncer de riñón	32,18	33,83	38,32	26,97

Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽²⁶⁾

En el año de 1995 analizando a México⁽²⁶⁾ - un país con mayor influencia cultural hacia Costa Rica - se presentaron como las principales causas con mayor fracción atribuible el cáncer de pulmón (61,06%), el cáncer de laringe (57,86%), EPOC (44,86%), el cáncer nasofaríngeo (31,16%) y, en último lugar, el aneurisma de aorta con 17,21%.

Tabla N° 17. Principales diez causas de muerte con mayor riesgo atribuible al tabaquismo en México, 1995.

Causa de Muerte	General	15-49 años	50-69 años	≥ 70 años
Cáncer de Pulmón	61,06	42,43	64,02	61,84
Cáncer de laringe	57,86	41,56	60,9	57,95
EPOC	44,86	27,78	48,18	45,88
Cáncer nasofaríngeo	31,16	17,67	37,65	38,92
Cáncer de labios y cavidad oral	31,02	20,52	34,55	31,64
Cáncer de esófago	29,88	21,66	32,23	29,92
Cardiopatía isquémica	19,63	41,65	32,26	11,44
Enfermedad vascular cerebral	18,8	35	29,29	10,68
Infecciones respiratorias bajas	17,28	29,56	38,82	23,73
Aneurisma de aorta	17,21	30,58	28,9	9,59

Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽²⁶⁾

Relacionando esto con los resultados obtenidos en Costa Rica, para el mismo año, resalta que en México figuró dentro de las primeras diez causas el aneurisma de aorta en décimo lugar, con 17,21%, mientras que en Costa Rica la anterior no se encuentra dentro de las principales diez causas. El cáncer de vejiga se incluye en Costa Rica, mientras que en México no se encuentra.

En los cambios de grupos etarios entre los 15 a los 49 años, se mantienen el cáncer de pulmón y el de laringe como las más importantes, mientras que en último lugar

se encuentra el cáncer nasofaríngeo con 17,67%, entre los 50 y 69 años se mantienen las mismas dos causas predominantes, pero en último lugar aparece el aneurisma de aorta con 28,9%; en la población de 70 años o más predominan el cáncer de pulmón, laringe y EPOC e igualmente el último lugar ocupado por el aneurisma de aorta, en cambio en Costa Rica entre los 15-49 años predominó la cardiopatía isquémica, entre los 50-69 años en cáncer de pulmón, lo mismo para la población de 70 años o más.

Aunque la mayoría de enfermedades se comparten de un país a otro, en la tabla siguiente (No. 18) se observa que, a diferencia de México (tabla No. 17), en España no se encuentra el aneurisma de aorta dentro de las primeras 10, pero aparecen otras patologías importantes como el cáncer hepático y cáncer de riñón, ambos no presentados en Costa Rica.

Tabla N°18. Principales diez causas de muerte con mayor riesgo atribuible al tabaquismo en España, 2000.

Causa de Muerte	General	15-49 años	50-69 años	≥ 70 años
Cáncer de laringe	83,86	86,59	86,72	79,86
Cáncer de pulmón	82,63	84,36	86,65	79,01
Cáncer nasofaríngeo	67,66	65,22	72,87	63,36
Cáncer de labios y cavidad	62,05	73,37	70,93	49,27
Cáncer de esófago	61,2	73,68	69,34	50,29
EPOC	57,41	64,89	74,84	55,24
Cáncer de vejiga	38,44	54,6	48,59	34,64
Cáncer de hígado	25,29	38,77	33,06	20,32
Infecciones respiratorias bajas	24,8	45,13	42,68	21,56
Cáncer de riñón	23,66	34,36	29,75	19,21

Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽²⁶⁾

En la tabla anterior (No. 18) se puede apreciar que la fracción atribuible más alta en España ⁽²⁶⁾ es para el cáncer de laringe, caso contrario a Costa Rica donde en todo el periodo estudiado la mayor fracción atribuible pertenece al cáncer de pulmón.

En cuanto a la mortalidad general de las primeras diez causas de muerte asociadas al tabaquismo en Costa Rica de 1990 al 2016, se encontró que el orden de causa asociada cambia, ya que las tasas más altas las presenta las cardiopatías isquémicas (2007: 61,02% - 1994: 76,30%), enfermedad cerebrovascular (2008: 17,00% - 1992: 22,1%), EPOC (1990: 12,50% - 2016: 19,90%) e infecciones respiratorias bajas (2009: 7,20% - 1990: 13,20%).

En cada causa de muerte las variaciones y tendencias son las siguientes:

El cáncer de pulmón obtuvo la menor tasa de mortalidad para 1991 (6,20%) y obtuvo su punto más alto para el año 2016 (7,80%). En el intervalo de tiempo se mostró estable hasta 2010, año en que empezó a subir de manera sostenida hasta alcanzar su máximo.

El cáncer de laringe, registra su tasa más baja para 1996 (0,85%) y la más alta para 2016 (1,04%), sin embargo, antes de 1996 había presentado un alza sostenida hasta 1990. Es decir, de 1990 a 1996 bajo, se mantuvo hasta el año 2000 y posteriormente mostró una tendencia al alza hasta 2016.

La EPOC registró su tasa de mortalidad más baja en 1990 (12,50%) y su tendencia siempre fue ir en aumento o sumando defunciones en los siguientes años, hasta llegar al pico más alto en 2016 con 19,90%.

El cáncer de labios y cavidad oral presenta una lectura en forma de “V”, ya que muestra su punto de mortalidad más bajo para 1997, con 0,70%, antes había subido hacia 1990 y posteriormente volvió a subir hasta 2016 (1,02%).

El cáncer de esófago presenta su mayor punto de crecimiento de la tasa de mortalidad en 1990 (1,65%) y empieza con una tendencia a la baja hasta el año 2004 cuando presenta su tasa más baja (1,18%). Este muestra una tendencia al alza a partir de dicho año y hasta el 2016, pero nunca alcanzó su pico más alto del año 1990, sino que se mantuvo a tasa media.

El cáncer nasofaríngeo presenta una tasa de mortalidad de pico muy alto y bajo en un periodo de tiempo de sólo 2 años, ya que para 1990 es el más bajo (0,29%) y para 1991 es el más alto, con 0,90%. En el año 1992 vuelve a bajar y luego muestra una tendencia a aumentar, pero en intervalos muy bajos, que apenas superan los 0,5% hasta el 2016.

Las infecciones respiratorias bajas presentan una tasa de mortalidad alta en 1990 (13,20%) y a partir de allí se va a la baja hasta el año 2009 (7,20%). Entre este último y el 2016 su tendencia es al alza, aunque con un promedio muy discreto, sólo hasta el 8,50%.

El cáncer de vejiga arrancó casi en 1% en 1990 y bajó ligeramente, tanto que en 1993 presentó su tasa más baja con 1,02%. Sin embargo, a partir de este año su tendencia ha sido al alza hasta el año 2016 con 1,95%. Si bien no es una diferencia muy alta, se ha mantenido en una tendencia siempre al aumento.

Las enfermedades cerebrovasculares son las que presentan una de las tasas de mortalidad más altas, no obstante, empezaron altas en 1992 (22,1%) y fueron decayendo hasta 2008 cuando presentan la tasa más baja, 17,00%. Luego de ello vuelven a presentar una tendencia al alza hasta el 2016, cuando se mantiene en un 20,50%.

El mismo caso sucede con las cardiopatías isquémicas, las cuales arrancaron en 1990 muy altas, continuaron así hasta 1994, con 76,30%, luego mostraron una tendencia en picada hasta su punto más bajo en el 2007 (61,02%) y, a partir de allí, se volvieron a ir hacia arriba hasta el 2016.

Para referirse a lo anterior se toma en cuenta el análisis de los gráficos de tasas de mortalidad y discutir las variaciones específicas en cada causa de muerte, así como tendencias, los cuales se modifican, entre otras cosas, por el factor de riesgo estudiado principalmente, así como también estilos de vida que disminuyen o menguan la salud.

En cuanto al cáncer de pulmón, se denota claramente que, en el primer par de años, se presentaron menos defunciones, pese a que no se contaba con campañas tan explícitas en contra del tabaquismo, leyes reguladoras y tantos recursos, hoy día disponibles, para el cese del tabaquismo. Los habitantes de Costa Rica tenían un estilo de vida más saludable, en cuanto a prácticas como actividad física, alimentación, actividades de índole social, entre otras.

Posterior al año 1991, se presenta una ligera pendiente, la cual culmina en un pico de mayor tasa de mortalidad en 1996, con 6,55, para pasar a disminuir hasta el año 1998, cuando se presentó una tasa de mortalidad de 6,39. Se observa en los años posteriores una meseta ligeramente oscilante hasta el 2009, año en que empiezan a aumentar las muertes en forma exponencial y alcanzan la mayor tasa para el año 2016, lo cual denota una preocupación acerca de la letalidad que presenta en los últimos años el cáncer de pulmón.

La situación respecto al cáncer de laringe, pese a que a nivel general muestra un valor de tasa de mortalidad promedio relativamente baja, presenta un aumento a lo largo de los dieciséis años del estudio en cuestión. Presentó una tasa de 1% en 1990, decreciendo hasta el año de 1996, cuando presenta una tasa de 0,85, la menor reportada; de allí en adelante se marca un crecimiento con ligeras variantes, pero

sin intención de disminuir su tendencia a alcanzar la mayor tasa de mortalidad por cáncer de laringe para el año 2016, de 1,04, superando incluso la tasa de 1990.

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica arranca en 1990 con su nivel más bajo de defunciones, con un valor de 12,2, A partir de ese momento se destina a crecer en un periodo de 10 años continuos y alcanza para el año 2000 una tasa de 19,36, que pese a ser un valor elevado dentro de esta causa, no representa el año de mayores muertes, pues se presenta una ligera declinación hasta el año 2009, cuando inicia un crecimiento que llevará a presentar la mayor tasa por EPOC de 20.79 en el año 2016. De esto se desprende que los primeros 10 años de análisis se presenta aumento, luego una meseta con ligera tendencia a disminuir hasta el año 2012, en el cual se evidencia un crecimiento aún mayor a las tasas reportadas en los primeros 10 años.

El cáncer de labios y cavidad oral arranca con una tasa de 0,85 en 1990, para disminuir hasta el año 1997, salvo por un pequeño aumento en el año 1993, cuando se reportó una tasa de 0,83. En 1997 presenta su punto más bajo en 0,7 y, de allí en adelante, se empieza a ver un crecimiento marcado y regular hasta el año 2016, o cuando se reporta una tasa de 1, la mayor para cáncer de labios y cavidad oral.

El cáncer de esófago presentó una tendencia diferente a las causas descritas a las anteriores. Su mayor letalidad estuvo en el año 1990, con una tasa de 1,63, la cual pese a ser baja comparada con otras en la evolución propia a lo largo de los años, fue la más alta. Decrece de manera regular con ligeras oscilaciones en los años 1991 a 1994, alcanza la menor tasa de 1,18 en el año 2004, para crecer aunque de manera no tan importante hasta el año 2016, cuando se registró un valor de 1,45,

no tan alto como en 1990, pero con tendencia a seguir aumentando peligrosamente.

Una de las tendencias más peculiares es la evolución de la tasa de mortalidad atribuible al cáncer de nasofaringe, en el cual los valores más bajos 1990 y 1992, ambos con una tasa de 0,3, se encuentran separados por un pico de mortalidad marcado en el año de 1991, con una tasa de 0,9. no son valores tan marcados como en otras causas, debido a su baja prevalencia en los años descritos, pero no dejando de ser importante y relevante. Los años comprendidos entre 1992 y 2016 se mantienen con una relativa meseta con ligera tendencia al aumento y terminan el 2016 como el año de más prevalencia de muertes por cáncer de nasofaringe, con un valor de 0,53.

Las infecciones respiratorias presentan su mayor número de muertes en 1990 con un total de 13,22 de 1991 en adelante disminuyen hasta el año de 2008, cuando alcanzan una tasa de casi la mitad de inicio con 7,44. Del 2009 al 2016 se produce un ligero aumento, pero alcanza apenas, para este último año, una tasa de 8,45. Situación contraria ocurre en la mortalidad por cáncer de vejiga, en 1990 la tasa alcanzó valores de 1,03, aún menor en 1992 y 1993 con 1,01 cada año, sin embargo, a partir de 1996 empiezan a aumentar las muertes por esta causa y alcanzan el mayor valor en el 2016, cuando se reporta un valor de 1,91.

La enfermedad cerebrovascular presenta una tasa de mortalidad más alta por la mayor prevalencia de este padecimiento entre la población costarricense. Esta inicia en 1990 con una tasa de 21,3, aumenta un poco hacia el año 1992, mantiene una corta meseta hasta 1994 para pasar a decaer hasta el año 2008 cuando se presenta

el menor valor del periodo, con 16,97, sin embargo, no se logra mantener esta tendencia y, a partir del 2009, aumentaron el número de muertes hasta llegar a una tasa de 20,54 para el año 2016 y con tendencia a seguir aumentando en años posteriores.

En el caso de cardiopatía isquémica se mantiene una meseta en los primeros años entre 1990 a 1996, entre ellos 1994, el año de más muertes por cardiopatía isquémica, con un valor de 15,92. Disminuye la tasa de mortalidad desde 1996 al 2007, este último es el de menos muertes registradas con 61,55 en promedio, para pasar a elevarse el número de defunciones en el año 2016, cuando pese a que no presenta una tasa tan alta como en los primeros 6 años, muestra fuerza y tendencia para seguir aumentando vertiginosamente.

En un artículo realizado en España acerca de la mortalidad atribuible al tabaquismo en el año de 1998⁽³⁰⁾, se menciona que dos tercios de las defunciones fueron muertes principalmente por cuatro causas: cáncer de pulmón (26,5%), Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (20,9%), cardiopatía isquémica (12,8%) y enfermedad cerebrovascular (9,2%). Si comparamos lo anterior con nuestro país y el porcentaje de mortalidad atribuible a las principales cuatro causas, en el estudio aparecería en primer lugar la cardiopatía isquémica (69,84%), la enfermedad cerebrovascular (20,82%), la EPOC (18,76%) y las infecciones respiratorias bajas (11,13%).

Se puede observar claramente como en ambos países para el año de 1998 fueron las mismas cinco principales causas de muerte asociadas con el tabaquismo las responsables de quitar más vidas en la población, con la diferencia de que en Costa Rica el orden por causa, de mayor a menor, no es exactamente el mismo, a nivel nacional la cardiopatía isquémica es la causa con mayor tasa de mortalidad por cada 100.000 habitantes.

Figura 33. Causas de muerte atribuibles al tabaco en España para 1998.

Causas de muerte (código CIE-9)	Total N.º (%)
Tumores malignos	22.040 (39,7)
Labio, boca, faringe (140-149)	1.779 (3,2)
Esófago (150)	1.321 (2,4)
Páncreas (157)	691 (1,2)
Laringe (161)	1.435 (2,6)
Tráquea, bronquios, pulmón (162)	14.664 (26,5)
Cuello del útero (180)	81 (0,1)
Vejiga (188)	1.501 (2,7)
Riñón (189)	568 (1,0)
Enfermedades cardiovasculares	20.097 (36,1)
Cardiopatía isquémica (410-414)	7.116 (12,8)
Otras cardíacas (390-398,401-405,415-417,420-429)	5.300 (9,5)
Cerebrovascular (430-438)	5.103 (9,2)
Otras circulatorias (440-448)	2.578 (4,6)
Enfermedades respiratorias	13.475 (24,2)
EPOC (490-492, 496)	11.629 (20,9)
Otras respiratorias (010-012,480-487,493)	1.846 (3,3)
Total	55.613 (100)
Total restringido*	50.407

Fuente: (30)

Otro estudio realizado en el 2006 en España ⁽³¹⁾ acerca de la mortalidad atribuible al tabaco destacaron los tumores malignos entre las principales causas de muerte, en especial el cáncer de pulmón, las enfermedades cardiovasculares, asimismo, la cardiopatía isquémica, a los que se suman a estas el ictus y las enfermedades respiratorias, sobre todo la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Y se resulta el hecho de que un 27,4% de todas las muertes atribuibles se presentaron prematuramente, sobre todo en el caso de cáncer de pulmón y la cardiopatía isquémica.

Lo anterior demuestra que en España se mantuvieron relativamente las mismas causas importantes de muerte asociadas con el tabaquismo que se observaron en el año 1998, aunque con diferencias en cuanto al porcentaje atribuible a cada, situación que se presenta en Costa Rica, en donde a pesar de haber introducción de una o dos causas diferentes en algunos años específicos, relativamente se mantienen las principales causas a lo largo de los años en estudio, con un importante aumento dramático en el número de muertes por algunas causas en los últimos 5 años.

Esto gracias a diversos factores de riesgo, tanto modificables como no modificables, que aparecen en escena con más fuerza en los últimos años y que generan mayor carga lesiva sobre la salud de la población, entre ellos el aumento de la contaminación, provenientes de diferentes sustratos, tanto por humanos, como por fábricas o industrias, negocios, vehículos automotores, así como menor cantidad de metros cuadrados que cuenten con zonas verdes, incluyendo el factor de flora y fauna, va de la mano con menos zonas para el deporte o actividad física al aire libre, el cual pese a la iniciativa de los últimos años por parte de programas pro salud, se pierden muchos de estos espacios gracias al creciente aumento de viviendas e infraestructuras para diversos fines.

El aumento de prácticas riesgosas, ya sea de manera aguda o crónica para la salud, una mala alimentación, el tabaquismo, el alcohol y otras prácticas son considerados factores importantes en las causas estudiadas en este estudio en cuestión.

Figura 34. Ranking de mortalidad según causa de muerte en Costa Rica, años 1998 y 2016.



Fuente: (32)

En la figura anterior se puede apreciar cómo algunas de las principales causas de muerte en nuestro país en los años 1998 y 2016 incluyen causas de muerte estudiadas en la investigación actual, por ejemplo, para el año 1998 se registraron un total de 14.708 defunciones, donde predominó el infarto agudo al miocardio como el causante de más muertes, se incluye el accidente vascular encefálico agudo, no

especificado como hemorrágico o isquémico, bronconeumonía, enfermedad isquémica del corazón, enfermedad pulmonar obstructiva crónica con infección de vías aéreas respiratorias inferiores, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, tumor maligno de próstata y el tumor maligno de bronquios o pulmón.

Todas las anteriores forman parte de las principales causas de muerte asociadas con el tabaquismo como factor de riesgo, de allí la importancia de continuar en la lucha por erradicar este hábito en la población costarricense, pues aunque se sabe que estas causas de muerte tienen involucrados otros factores de riesgo, tanto modificables y no modificables, se asocia con el tabaquismo como un causante importante en todas y predominante en otras.

Para el tercer objetivo de la investigación en curso se plantea establecer la prevalencia e incidencia de las diez principales causas de muerte asociadas con el tabaquismo en Costa Rica de 1990 al 2016, para lo cual se han tomado como base los datos disponibles en Global Burden Disease, en cuanto a la prevalencia de las primeras diez causas de muerte asociadas con este. Se aprecia un patrón que se repite por lo general en todas las causas, el cual fue el aumento de manera importante en los últimos años 10 o 16 años, con sus puntos de mayor tasa de prevalencia entre los años 2014 al 2016, con excepción del cáncer de esófago, en el cual pese a que se ha presentado aumento de casos hacia el final, su punto de mayor prevalencia fue en el año de 1990, con un valor de 1,5%, en comparación con el año 2016, cuando la prevalencia estuvo en 1,39%, las demás causas presentan su mayor prevalencia en el año 2016.

Analizando cada factor de riesgo asociado con la prevalencia e incidencia de las diez principales causas de muerte asociadas con el tabaquismo en Costa Rica de 1990 al 2016, se encuentra que:

La tasa de prevalencia, más baja y más alta, de las diez principales causas de muerte asociadas al tabaquismo en Costa Rica de 1990 al 2016 es:

El cáncer de pulmón muestra su tasa de prevalencia más baja en 1991 con 6,40%. Se mantiene muy estable durante la siguiente década y, a partir del 2001, tiende a subir hasta 2016 con su tasa más alta en 8,40%.

El cáncer de laringe, luego de presentar una tasa por encima del 3,50% en 1990, empieza a bajar hasta el 2000 con una tasa de 3,18%; a partir de allí sólo es subir hasta 2016, llegando a 4,85%.

La tasa de prevalencia más baja de la EPOC es en 1990 (22,00%) y no ha vuelto a bajar en ningún año. Esta presenta una tasa de prevalencia siempre con tendencia hacia arriba hasta 2016, con 35,20%.

El cáncer de labios y cavidad oral mantiene la misma tendencia que la causa anterior (1997: 4,90% - 2016: 7,40%). El cáncer de esófago presenta una curva en forma de "U", pero en descenso, ya que su punto más alto lo muestra en 1990 con 1,51%, luego su punto más bajo en el 2004 con 1,09% y, a partir de allí, se mantiene en ascenso hasta 2016.

El cáncer nasofaríngeo desde su tasa de prevalencia más baja en 1991 (1,51%) ha mantenido una tendencia hacia arriba, con su pico más alto en el año 2012 (3,20%).

Las infecciones respiratorias bajas muestran un alza importante a partir de 2009, con 3,90%, hasta llegar al 2016 con un 8,90%, más del doble en un periodo de 15 años.

El cáncer de vejiga, desde su punto más bajo en 1990 con 5,40%, muestra una tendencia al alza constante hasta 2016 con 13,90%.

La enfermedad cerebrovascular está dentro de las cuatro causas de muerte con una tendencia al alza en su tasa de prevalencia desde 1990 (4,40%) y hasta 2016 con 6,90%.

La cardiopatía isquémica, al igual que otras causas aquí analizadas, presenta una tendencia al alza desde 1990 (10,40%) y hasta 2016 (17,90%).

La tasa de incidencia de las diez principales causas de muerte asociadas al tabaquismo, en Costa Rica de 1990 al 2016, es:

El cáncer de pulmón muestra su incidencia más baja en 1991 (5,90%), se mantiene durante la siguiente década, al igual que su prevalencia y, a partir del 2009, empieza a subir hasta el 2016 (7,60%).

El cáncer de laringe evidencia un claro decrecimiento entre el año 1999 al 2000 (1,05%), mientras que del año 2002 al 2016 se aprecia una tasa de incidencia que aumenta significativamente hasta el 2016 con 1,45%.

La tasa de menor incidencia de EPOC se presenta en el año 1990 (1,65%), y el punto de mayor incidencia por Enfermedad Pulmonar Obstructiva es para el año 2016 (2,40%). Durante el año 1995 solo se manifiesta un pequeño punto de crecimiento, pero no es de mayor relevancia.

Respecto al cáncer de labios y cavidad oral la menor incidencia fue para 1997 con un 1,37% y el punto de incidencia mayor se registró en 2016 con un 2,08%.

La tasa mínima de incidencia por cáncer de esófago se presenta en los años 2004 (1,15%), sin embargo, en el año 1990 (1,60%) se determina el punto de mayor relevancia. Del año 1992 al 2005 se da un decrecimiento importante, mientras que en el 2006 y 2012 hay un pequeño aumento; para el 2014 disminuye un poco y en el 2016 aumenta.

El punto de menor incidencia por cáncer nasofaríngeo es para el año 1991 con 0,45%, por lo contrario, en el 2013 y 2016 se presentan las tasas de mayor auge de esta con 0,88%. El año 1990 inicia con un poco crecimiento de la tasa, que un año después disminuye, mientras que para los años 1998, 2000, 2001, 2008 se muestran pequeños puntos de aumento.

Las infecciones respiratorias bajas, al igual que otras causas como EPOC, presentan una línea en sostenido crecimiento desde 1990 (16,50%) hasta 2016 (37,00%).

El punto de menor incidencia para el cáncer de vejiga se da en 1990 con 1,50% y para el 2016 su mayor tasa de incidencia con 3,55%.

El punto de menor incidencia para la enfermedad cerebrovascular se observa en el año 1990 (6,40%) y la mayor incidencia para el 2016 (9,70%). En el 2006, 2010, 2014 y 2016 son los años que muestran incrementos significativos de incidencia.

Desde 1990 a 2002 la línea se mantiene con pequeños cambios, no obstante, para los años 2007, 2012 y 2015 ocurrió una disminución evidente.

La cardiopatía isquémica presenta una tasa de incidencia siempre al alza, desde su punto más bajo en 1990 (1,10%) hasta el más alto en 2016 con 1,70%.

Por último, respecto al indicador de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), se encuentra que el cáncer de pulmón, tráquea y bronquios es la principal causa de muerte asociada en todos los años de medición que van de 1990 hasta 2016, en intervalos de cada 5 años. Este factor muestra siempre un alto porcentaje de las incidencias, en casi el 50%. Sin embargo, se observa que va en una línea descendente de 1990 a 2016, ya que empieza en 52,72% en 1990 y termina en 33,55% para 2016, lo cual indica que su tendencia es a la baja, un marcador muy favorable para la reducción de riesgo y la pérdida de años de vida saludable.

En el mismo indicador de AVAD se pudo analizar que para el año 2005 el cáncer nasofaríngeo no aparece entre las 10 primeras causas de muerte asociadas con el tabaquismo y el rubro “otras enfermedades cardiovasculares y circulatorias” la causa número 10 con un 13,64% de AVAD. Esta misma causa no aparece en ningún año de medición, salvo para 2005, por lo que convendría analizar sus causas y si hubo factores asociados con este fenómeno.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Producto del análisis de los objetivos planteados, se puede concluir que:

- El riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas al tabaquismo, todos los grupos etarios, en Costa Rica, de 1990 al 2016 son: cáncer de pulmón, cáncer de laringe, EPOC, cáncer de labios y cavidad oral, cáncer de esófago, cáncer nasofaríngeo, infecciones respiratorias bajas, cáncer de vejiga, cardiopatía isquémica y enfermedades cerebrovasculares.
- El riesgo atribuible de las primeras diez causas de muerte asociadas al tabaquismo, por ambos sexos, en Costa Rica, de 1990 al 2016 son las mismas que las del grupo etario. Sin embargo, las causas por sexo femenino no incluyen el cáncer de vejiga y sí incluye la Diabetes Mellitus. Hay, además, una incidencia de esta causa que se mantiene en diferentes periodos para el sexo femenino y no se presenta en el masculino.
- Respecto al indicador de los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), de las diez principales causas de muerte asociadas al tabaquismo en Costa Rica de 1990 al 2016, en promedio, se reportan: Cáncer de pulmón, tráquea y bronquios, cáncer de laringe, EPOC, cáncer de esófago, cáncer de labio y cavidad oral, cardiopatías isquémicas, cáncer nasofaríngeo, enfermedades cerebrovasculares, aneurisma de aorta e infecciones respiratorias bajas. Únicamente en el año 2005, el cáncer nasofaríngeo no se reportó dentro de las primeras diez, dejando paso al rubro otras enfermedades cardiovasculares y circulatorias.

- La tasa de mortalidad más baja y la más alta, por cada 100.000 habitantes, presentada de las primeras diez causas de muerte asociadas al tabaquismo en Costa Rica de 1990 al 2016 es: cáncer de pulmón (1991: 6,20% - 2016: 7,90%), cáncer de laringe (1996: 0,85% - 2016: 1,04%), EPOC (1990: 12,50% - 2016: 19,90%), cáncer de labios y cavidad oral (1997: 0,70% - 2016: 1,02%), cáncer de esófago (2004: 1,18% - 1990: 1,65%), cáncer nasofaríngeo (1990: 0,29% - 1991: 0,90%), infecciones respiratorias bajas (2009: 7,20% - 1990: 13,20%), cáncer de vejiga (1993: 1,02% - 2016: 1,95%), enfermedad cerebrovascular (2008: 17,00% - 1992: 22,1%), cardiopatía isquémica (2007: 61,02% - 1994: 76,30%).
- La tasa de prevalencia más baja y la más alta de las diez principales causas de muerte asociadas al tabaquismo, en Costa Rica de 1990 al 2016 es: cáncer de pulmón (1991: 6,40% - 2016: 8,40%), cáncer de laringe (2000: 3,18% - 2016: 4,85%), EPOC (1990: 22,00% - 2016: 35,20%) cáncer de labios y cavidad oral (1997: 4,90% - 2016: 7,40%), cáncer de esófago (2004: 1,09% - 1990: 1,51%), cáncer nasofaríngeo (1991: 1,51% - 2012: 3,20%), infecciones respiratorias bajas (2009: 3,90% - 2016: 8,90%), cáncer de vejiga (1990: 5,40% - 2016: 13,90%), enfermedad cerebrovascular (1990: 4,40% - 2016: 6,90%), cardiopatía isquémica (1990: 10,40% - 2016: 17,90%).
- La tasa de incidencia más baja y más alta de las diez principales causas de muerte asociadas al tabaquismo, en Costa Rica de 1990 al 2016 es: cáncer de

(1991: 5,90% - 2016: 7,60%), cáncer de laringe (2000: 1,05% - 2016: 1,45%), EPOC (1990: 1,65% - 2016: 2,40%), cáncer de labios y cavidad oral (1997: 1,37% - 2016: 2,08%), cáncer de esófago (2004: 1,15% - 1990: 1,60%), cáncer nasofaríngeo (1991: 0,45% - 2013: 0,88%), infecciones respiratorias bajas (1990: 16,50% - 2016: 37,00%), cáncer de vejiga (1990: 1,50% - 2016: 3,55%), enfermedad cerebrovascular (1990: 6,40% - 2016: 9,70%), cardiopatía isquémica (1990: 1,10% - 2016: 1,70%).

- Se puede observar que todas las causas asociadas a muertes por tabaquismo se mantienen con un descenso porcentual de años de vida saludable y, en general, mantienen una tendencia en su posición para cada año de medición, de las cuales las primeras tres son inamovibles: 1. cáncer de pulmón, 2. cáncer de laringe, 3. EPOC.
- El cáncer de pulmón, tráquea y bronquios es el factor de riesgo atribuible más alto como causa principal de muerte asociada al tabaquismo. Sus porcentajes en todos los años observados supera el 45% y hasta un 68%.

6.2 RECOMENDACIONES

- Analizar en otro estudio las causas y factores asociados a los hallazgos que respecto al indicador AVAD se observan, ya que se desprende que para el año 2005 el cáncer nasofaríngeo no aparece entre las 10 primeras causas de muerte asociadas al tabaquismo, ya que el rubro “otras enfermedades cardiovasculares y circulatorias” es la causa número 10 con un 13,64% de AVAD. Esta misma causa no aparece en ningún año de medición, salvo para 2005.
- Estudiar la evolución de las causas por las cuales se han mantenido las tasas de prevalencia e incidencia bajas y estables por un cuarto de siglo. Se observa que en varias de las causas de muerte asociadas al tabaquismo la mayor tasa se presenta para el año 2016.
- Continuar trabajando, con base en los resultados, en pro de la disminución del fumado en el país de Costa Rica para el beneficio tanto de la población que se encuentra bajo este hábito como las personas que no lo practican, asimismo, reducir el riesgo de morbilidad y mortalidad atribuible al tabaco y el costo que genera al sistema de salud la atención de las diferentes enfermedades ya mencionadas anteriormente.
- Continuar con la educación sobre prevención en todos los niveles, principalmente en las escuelas, colegios y universidades, ya que son muy marcadas las causas asociadas y atribuibles al consumo de tabaco en Costa Rica (pasivo y activo). Además, velar por el cuidado de los espacios libres de humo de tabaco, en beneficio de las personas y animales que nos rodean.

- Unir esfuerzos de las autoridades de Salud, principalmente el Ministerio de Salud de Costa Rica, con las universidades que contengan carreras afines con sus planes de estudio para la promoción de vida saludable en escuelas y colegios, desde una óptica integral. Por ejemplo, Trabajo social, Ciencias del deporte, Educación, Terapia física, entre otras.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Tabaco [Internet]. WHO: Ginebra. [citado 1 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/es/>
2. Reitsma MB, Fullman N, Ng M, Salama JS, Abajobir A, Abate KH, et al. Smoking prevalence and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990–2015: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. 13 de mayo de 2017;389(10082):1885-906.
3. Bardach AE, Caporale JE, Alcaraz A, Augustovski F, Huayanay-Falconí L, Loza-Munarriz C, et al. Carga de enfermedad por tabaquismo e impacto potencial del incremento de precios de cigarrillos en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 13 de diciembre de 2016;33(4):651-61.
4. Costa Rica. Ministerio de Salud. Encuesta mundial de tabaquismo en adultos: resumen ejecutivo GATS Costa Rica [Internet]. [citado 16 de abril de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/tobacco/surveillance/survey/gats/cri_executive_summary_es.pdf
5. Sandoya E, Bianco E (Dir.). Mortalidad por tabaquismo y por humo de segunda mano en Uruguay [Internet]. *REV URUG CARDIOL* 2011; 26: 201-206 [citado 1 de febrero de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/fctc/reporting/party_reports/uruguay_annex1_mortality_2011_sp.pdf
6. Bardach A, Palacios A, Alcaraz A, Caporale J, Rodríguez B, Amador Brenes N, Espinoza A, et al. Carga de enfermedad atribuible al uso del tabaco en Costa Rica y potencial impacto del aumento del precio a través de impuestos: documento-técnico IECS No.16 [Internet]. [citado 1 de febrero de 2018]. Disponible en:

<https://www.iecs.org.ar/wp-content/uploads/Documento-T%C3%A9cnico-Costa-Rica-FINAL-2.pdf>

7. Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. CARGA DE ENFERMEDAD ATRIBUIBLE AL TABAQUISMO EN CHILE [Internet]. [citado 1 de febrero de 2018]. Documento técnico No. 08. 2014. Disponible en: <https://www.iecs.org.ar/wp-content/uploads/tabacismo23-05-2014Chi-FINAL-1.pdf>

8. Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. CARGA DE ENFERMEDAD ATRIBUIBLE AL TABAQUISMO EN ARGENTINA [Internet]. [citado 1 de febrero de 2018]. Documento técnico No. 08. 2013. Disponible en: <http://www.iecs.org.ar/wp-content/uploads/N7Carga-de-Enfermedad-Tabac-Argentina.pdf>

9. Jiménez YS, Acuña TM. Consumo de tabaco en Costa Rica, relación con múltiples patologías e importancia de la cesación de fumado. Rev Médica Costa Rica Centroamérica. 2016;73(619).

10. Fajardo-Gutiérrez Arturo. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Rev. alerg. Méx. [Internet]. [citado 1 de febrero de 2018]. 2017; 64(1): 109-120. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000100109&lng=es. <http://dx.doi.org/10.29262/ram.v64i1.252>.

11. Márquez Cruz, K. Riesgo relativo y riesgo atribuible. Blog: Epidemiología, 4to D, Licenciatura en Enfermería. [Internet]. [citado 1 de febrero de 2018] 7 de junio, 2012. Disponible en: <http://epidemiologiaunpa4todenfermeria.blogspot.com/2012/06/riesgo-relativo-y-riesgo-atribuible.html>

12. Valdez W, Miranda J, Salud M de. Carga de enfermedad en el Perú:

Estimación de los años de vida saludables perdidos 2012. Minist Salud Dir Gen Epidemiol. 2014;13.

13. Murray, CJL. Cuantificación de la carga de enfermedad: la base técnica del cálculo de los años de vida ajustados en función de la discapacidad. [Internet]. [citado 8 de febrero de 2018]. Bol Oficina Sanit Panam 118 (3). 1995. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/15608/v118n3p221.pdf?sequence=1>

14. Peñaloza RE, Salamanca N, Rodríguez JM, Rodríguez J, Beltrán AR. Estimación de la carga de enfermedad para Colombia, 2010. Bogotá Colomb Jave Univ. 2014; [Internet]. [citado 8 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/documents/12789/4434885/Carga+de+Enfermedad+Colombia+2010.pdf/e0dbfe7b-40a2-49cb-848e-bd67bf7bc62e>

15. Solís Y, Monge T. Consumo de tabaco en Costa Rica, relación con múltiples patologías e importancia de la cesación de fumado [Internet]. [citado 1 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/619/art15.pdf>

16. Zylbersztejn Horacio M., Cardone Alberto, Vainstein Nora, Mulassi Andrés, Calderón José G., Blanco Patricia et al. Tabaquismo en médicos de la República Argentina: Estudio TAMARA. Rev. argent. cardiol. [Internet]. [citado 8 de febrero de 2018]. 2007 Abr [citado 2018 Nov 14] ; 75(2): 109-116. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482007000200006&lng=es

17. Sandoya E, Bianco E. Mortalidad por tabaquismo y por humo de segunda mano en Uruguay. Rev Urug Cardiol. 2011; 26(3):201–206.

18. World Health Organizations. Mortality WHO global report: attributable to tobacco. [Internet]. [citado 8 de febrero de 2018]. Disponible en:

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44815/1/9789241564434_eng.pdf

19. Fonseca-Chaves S, Méndez-Muñoz J, Bejarano-Orozco J, Guerrero-López CM, Reynales-Shigematsu LM. Tabaquismo en Costa Rica: susceptibilidad, consumo y dependencia. *Salud Pública México*. 2017; 59:30-9.
20. Casanova MER, Ocampo MAO. Consejo médico en la terapéutica del tabaquismo. *Rev Inst Nac Enfermedades Respir*. 2008; 21(1):49–52.
21. Lorente C. Tabaquismo. *Rev Médica Rosario*. mayo de 2017;83(2):58-60.
22. Costa Rica. Asamblea Legislativa. Ley General de Control del Tabaco y sus Efectos Nocivos en la Salud No. 9028. San José. 2012.
23. Costa Rica. Poder Ejecutivo. Decreto ejecutivo No. 37778-S. Reglamento de etiquetado de los productos de tabaco y sus derivados. [Internet]. [citado 8 de febrero de 2018]. San José. 18/07/2013. Disponible en:
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?para_m1=NRTC&nValor1=1&nValor2=75275&nValor3=93278&strTipM=TC
24. Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia, Costa Rica. Ley Antitabaco celebra cinco años con cifras positivas [Internet]. [citado 16 de febrero de 2018]. Disponible en: <https://www.iafa.go.cr/novedades/318-ley-antitabaco-celebra-cinco-anos-con-cifras-positivas.html>
25. Manual nacional de abordaje del tabaquismo en el primer nivel de atención. Ministerio de Salud Pública. [Internet]. [citado 8 de febrero de 2018]. Uruguay. Disponible en: <http://www.who.int/fctc/reporting/Annexsixurue.pdf>
26. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Global Burden of Disease: Compare Data Visualization. [Internet]. [citado 8 de febrero de 2018]. Seattle, WA: IHME, University of Washington, 2016. Disponible desde:

<http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>

27. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Tobacco Viz: Costa Rica. [Internet]. [citado 8 de febrero de 2018]. Seattle, WA: IHME, University of Washington, 2017. Recuperado desde: <http://ihmeuw.org/4lql>

28. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Global Burden of Disease: global health data exchange (GHDx). [Internet]. [citado 8 de febrero de 2018]. Seattle, WA: IHME, University of Washington, 2016. Disponible desde: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>

29. Hernández Sampieri R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6a ed. McGraw-Hill. México. 2014.

30. Banegas Banegas JR, Díez Gañán L, Rodríguez-Artalejo F, Graciani Pérez-Regadera A, Villar Álvarez F, González Enríquez J. Mortalidad atribuible al tabaquismo en España en 1998. [Internet]. [citado 8 de febrero de 2018]. Med Clin. 2001; 117 (18), pp. 692-694. Disponible desde: [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(01\)72226-9](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(01)72226-9)


31. Banegas Banegas JR, Díez Gañán L, Bañuelos-Marco B, González-Enríquez J, Villar-Álvarez F, Martín-Moreno JM, Córdoba-García R, Pérez-Trullén A, Jiménez-Ruiz C. Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en España en 2006. [Internet]. [citado 8 de febrero de 2018]. Med Clin. 2011; 136 (3), pp. 97-102. Disponible desde: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.03.039>

32. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Estadísticas vitales 2016. [Internet]. [citado 8 de febrero de 2018]. Noviembre 2017. Disponible en: <http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documetos-biblioteca-virtual/repoblancev2016.pdf>

ANEXOS

DECLARACIÓN JURADA

Yo: Jean Carlo Calvo Durán, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número: 1-1489-0137, 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 Licenciatura En Medicina Y Cirugía, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: "Análisis de las primeras diez causas de mortalidad atribuibles al tabaquismo en Costa Rica de 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 8 días del mes de junio del año dos mil dieciocho.

 114890137
Firma del estudiante Cédula

CARTA DEL TUTOR

San José, 16 de octubre, 2018

Srs. Departamento de Registro
Carrera Medicina y Cirugía
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

El estudiante Jean Carlo Calvo Durán, cédula de identidad número 114890137, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "Análisis de las primeras diez causas de mortalidad atribuibles al tabaquismo en Costa Rica de 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%	9%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	13%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	26%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	17%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	16%
	TOTAL		81

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

Atentamente,

Dr. Jorge Fallas Rojas
Céd. 114020726
MÉDICO MIXTA Y
MÉDICO DE EMPRESA

Dr. Jorge Fallas Rojas
Médico Cirujano
Ced. 114020726

San José, 28 de noviembre del 2018

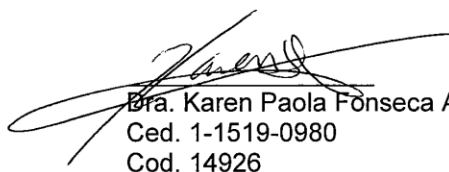
Srs.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana
Presente

Estimados señores: Al estudiante Jean Carlo Calvo Durán; cédula de identidad número: 114890137, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: "ANÁLISIS DE LAS PRIMERAS DIEZ CAUSAS DE MORTALIDAD ATRIBUIBLES AL TABAQUISMO EN COSTA RICA DE 1990-2016". El cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Medicina y Cirugía.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la 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 correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,


Dra. Karen Paola Fonseca Artavia
Ced. 1-1519-0980
Cod. 14926

CARTA DEL FILÓLOGO

Cartago, 4 de diciembre de 2018.

Señores
Universidad Hispanoamericana
Escuela de Medicina

Estimados señores:

El estudiante Jean Carlo Calvo Durán, cédula de identidad 114890137, me ha presentado, para efectos de corrección de estilo, el trabajo de investigación denominado **“ANÁLISIS DE LAS PRIMERAS DIEZ CAUSAS DE MORTALIDAD ATRIBUIBLES AL TABAQUISMO EN COSTA RICA DE 1990-2016”**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Medicina y Cirugía.

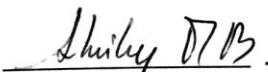
He revisado, de acuerdo con los lineamientos de la corrección de estilo señalados por la Universidad, los aspectos de la estructura gramatical, acentuación, ortografía, puntuación y los vicios de dicción.

Se han sugerido en el borrador revisado, las respectivas correcciones que el estudiante deberá proceder a incorporar en el documento final.

La filóloga no se hace responsable de los cambios que se introduzcan a la tesis, posterior a su revisión.

Por consiguiente, doy fe de que este trabajo se encuentra listo para ser presentado oficialmente a la Universidad.

Atentamente,


MSc. Shirley Pérez Brenes
Cédula 601910841
Carné de colegiado: 018955