

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE MEDICINA Y CIRUGÍA

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Medicina y Cirugía*

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LAS
CEFALEAS EN COSTA RICA 1990-2019**

FABIOLA RIVERA NÚÑEZ

MAYO,2022

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO	II
ÍNDICE DE GRÁFICOS	IV
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
CAPÍTULO I	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
1.1.1 Antecedentes del problema	9
1.1.2 Delimitación del problema	14
1.1.3 Justificación	15
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos.....	17
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	18
1.4.1 Alcances de la investigación.....	18
1.4.2 Limitaciones de la investigación.....	18
CAPÍTULO II	19
MARCO TEÓRICO	19
2.1 BASES TEÓRICAS DE LA PREVALENCIA Y CARGA DE LA ENFERMEDAD	20
2.1.1 Carga de la enfermedad	20
2.1.2 Prevalencia	25
2.2 MARCO CONCEPTUAL	28
2.2.1 Migraña	28
2.2.2 Cefalea tensional.....	36
CAPÍTULO III	43
MARCO METODOLÓGICO	43
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	44
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	45
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	46
3.3.1 Población	46
3.3.2 Criterios de inclusión y exclusión	46
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	47
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	48
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	49

3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	53
3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS	54
3.10 ANÁLISIS DE DATOS	55
<i>CAPÍTULO IV</i>	56
<i>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</i>	56
<i>CAPÍTULO V</i>	118
<i>DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADO</i>	118
5.1 <i>DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</i>	119
<i>CAPÍTULO VI</i>	126
<i>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</i>	126
6.1 <i>CONCLUSIONES</i>	127
6.2 <i>RECOMENDACIONES</i>	128
<i>BIBLIOGRAFIA</i>	130
<i>DECLARACIÓN JURADA</i>	136
<i>CARTA DEL TUTOR</i>	137
<i>CARTA DEL LECTOR</i>	138

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Figura N°1: Prevalencia de cefaleas por cada 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019.</i>	57
<i>Figura N°2: Prevalencia de cefaleas por cada 100,000 habitantes en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	59
<i>Figura N°3: Años vividos con discapacidad por cefaleas por 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019.</i>	61
<i>Figura N°4: Años vividos con discapacidad por cefaleas por 100.000 habitantes según en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	63
<i>Figura N°5 Años vividos ajustados por discapacidad por cefaleas por 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019.</i>	65
<i>Figura N°6 Años vividos ajustados por discapacidad por cefaleas por 100.000 habitantes según en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	67
<i>Figura N°7: Prevalencia de migraña por cada 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019.</i>	69
<i>Figura N°8: Prevalencia de migraña por 100.000 habitantes en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	71
<i>Figura N°9: Prevalencia de migraña en mujeres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	74
<i>Figura N°10: Prevalencia de migraña en hombres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	76
<i>Figura N°11: Años vividos con discapacidad por migraña por 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019.</i>	78
<i>Figura N°12: Años vividos con discapacidad por migraña por 100.000 habitantes en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	80
<i>Figura N°13: Años vividos con discapacidad por migraña en mujeres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	82
<i>Figura N°14: Años vividos con discapacidad por migraña en hombres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	84
<i>Figura N°15: Años vividos ajustados por discapacidad por migraña por 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019.</i>	86
<i>Figura N°16: Años vividos ajustado por discapacidad por migraña por 100.000 habitantes en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	88
<i>Figura N°17: Años vividos ajustados por discapacidad por migraña en mujeres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	90
<i>Figura N°18: Años vividos ajustados por discapacidad por migraña en hombres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	92

<i>Figura N°19: Prevalencia de cefalea tensional por cada 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019.</i>	94
<i>Figura N°20: Prevalencia de cefalea tensional por 100.000 habitantes en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	96
<i>Figura N°21: Prevalencia de cefalea tensional en mujeres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	98
<i>Figura N°22: Prevalencia de cefalea tensional en hombres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	100
<i>Figura N°23: Años vividos con discapacidad por cefalea tensional por 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019.</i>	102
<i>Figura N°24: Años vividos con discapacidad por cefalea tensional por 100.000 habitantes en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	104
<i>Figura N°25: Años vividos con discapacidad por cefalea tensional en mujeres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	106
<i>Figura N°26: Años vividos con discapacidad por cefalea tensional en hombres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	108
<i>Figura N°27: Años vividos estados con discapacidad por cefalea tensional por 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019.</i>	110
<i>Figura N°28: Años vividos ajustados por discapacidad por cefalea tensional por 100.000 habitantes en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	112
<i>Figura N°29: Años vividos ajustados por discapacidad por cefalea tensional en mujeres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	114
<i>Figura N°30: Años vividos ajustados por discapacidad por cefalea tensional en hombres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019.</i>	116

RESUMEN

Introducción: La migraña y la cefalea tensional son un trastorno de dolor de cabeza primario, que afecta tanto a niños como adultos. Sus síntomas limitantes causan una gran carga para la salud e impacto en la vida de las personas. A pesar de su alta prevalencia no se le ha dado la debida importancia.

Objetivo General: Analizar la prevalencia y carga de la enfermedad en las cefaleas de tipo tensional y migraña en personas mayores de 5 años de acuerdo con el grupo de edad y sexo en Costa Rica en el período de 1990-2019.

Metodología: De la *Global Burden of disease* se obtienen los datos de prevalencia, años vividos con discapacidad y años de vida ajustados por discapacidad para la migraña y la cefalea tensional, los datos se grafican y analizan por sexo y grupos etarios en el periodo de 1990-2019.

Resultados y Discusión: Costa Rica como a nivel mundial, ha presentado un comportamiento de aumento para la prevalencia, los años vividos con discapacidad y años de vida ajustados por discapacidad para la migraña y la cefalea tensional a lo largo del estudio, los rangos de edad que presentan mayores cifras para ambas cefaleas son las personas en edad laboral, es decir, de 15-49 años y de 50-69 años.

Conclusiones: La migraña presenta mayores cifras de prevalencia, años vividos con discapacidad y años de vida ajustados por discapacidad que la cefalea tensional, para estos indicadores son las mujeres quienes presentan un predominio sobre los hombres; la edad con más casos, AVD y AVAD son los de 15-49 años.

Palabras Claves: Carga de la enfermedad, prevalencia, cefaleas, migraña, cefalea tensional

ABSTRACT

Introduction: Migraine and tension headaches are primary headache disorders that affect both children and adults. Its limiting symptoms cause a major health burden and have a significant influence on people's lives. Despite its widespread occurrence, it has received insufficient attention.

General Objective: Analyze the prevalence and burden of tension-type headaches and migraines in patients over 5 years by age group and gender in Costa Rica from 1990 to 2019.

Methodology: The Global Burden of Disease provides prevalence statistics, years lived with disability, and disability-adjusted life years for migraine and tension headache, this data have been plotted and analyzed by sex and age groups for the period 1990-2019.

Results and Discussion: Costa Rica, like the rest of the world, has shown an increase in prevalence, years lived with disability and disability-adjusted life years for migraine and tension headache throughout the study. The age ranges with the highest figures for both headaches are people of working age, that is, 15-49 years and 50-69 years.

Conclusions: Migraine has a larger prevalence, years lived with disability, and disability-adjusted life years; women exceed men these terms, the age group with the most instances, DALs and DALYs, it is between 15-49 years old.

Key Words: Prevalence, burden of disease, headaches, migraine, tension headache

CAPÍTULO I
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 Antecedentes del problema

En el atlas de trastornos de cefaleas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicado en 2011, se informó que la migraña afectaba al 11% de los adultos en todo el mundo, con una tasa tres veces mayor en las mujeres; la migraña fue menos común en niños y adultos mayores. La cefalea tensional episódica fue el trastorno de cefalea más común, reportado por más del 70% de algunas poblaciones. A nivel mundial su prevalencia a 1 año presentó un promedio del 42% en adultos, siendo mayor la prevalencia en mujeres que en hombres. La cefalea tensional crónica afectó al 1 – 3% de los adultos.(1)

Los repetidos ataques de dolor de cabeza, y a menudo el miedo constante al siguiente, dañan la vida familiar, la vida social y el empleo. A menudo resultando en la cancelación de actividades sociales, mientras que, en el trabajo, es probable que las personas que sufren ataques frecuentes sean vistas como poco confiables. En todo el mundo, la migraña por sí sola fue la causa del 1.3% de todos los años de vida perdidos por discapacidad.(1)

En el estudio realizado a un año publicado en 2017 por Fuensalida et al,(2) muestra que la cefalea tensional presentó una prevalencia global del 42% en la población general, se observaron los efectos de la carga emocional y síntomas depresivos asociados con la cefalea tensional. También se observó que la coexistencia de depresión y ansiedad tenían un impacto significativo en la carga en pacientes con cefalea tensional y migraña; concluyendo que cuanto mayor es la frecuencia de los dolores de cabeza, peor es la calidad del sueño o cuanto mayores son los síntomas depresivos al inicio, mayor es la carga emocional del dolor de cabeza un año después.(2)

En este estudio, Fuensalida et al (2017). identificaron el papel de los aspectos emocionales en pacientes con cefalea tensional ya que la depresión y el componente emocional de la carga mediaron indirectamente el efecto de la inferencia del dolor sobre la carga del dolor de cabeza, también se observó que no solo la presencia del dolor, sino también su duración, eran relevantes para la percepción de la carga. Esto puede estar relacionado con el hecho de que la interferencia del dolor se refiere a limitaciones en las actividades de la vida diaria debido a la presencia de dolor y la duración.(2)

El estudio de Herekar publicado en 2017, se basó en la población de Pakistán, donde se registró a la cefalea tensional como el trastorno de dolor de cabeza más frecuente, representando un 44,7 %, la migraña fue informada por más de una quinta parte (22,9 %) de los participantes. La migraña fue más frecuente en mujeres en una proporción de 3:2 y La TTH fue más frecuente en los hombres en una relación factor de aproximadamente 4:3.(3)

El artículo de Herekar(3) pertenece a una serie de estudios realizados por la organización *Lifting the Burden (LTB)* en los cuales se está evidenciando que las prevalencias de dolor de cabeza en el pasado se han subestimado significativamente.

Relacionado a la edad se observó que la migraña en las mujeres aumentó desde la adolescencia (18 a 29 años) hasta la mediana edad (30 a 49), disminuyendo levemente en los años perimenopáusicos (50 a 59) y disminuyendo bruscamente en el grupo de edad posmenopáusica de 60 a 65 años. Para la cefalea tensional, la prevalencia alcanzó su punto máximo más tarde en hombres entre los 40–49 años y en mujeres a los 30–39 años.(3)

Se realizó una comparación entre los resultados de Pakistán con estudios de otros países donde se evidenciaron resultados muy similares como en India, donde la prevalencia de 1 año en el estado de Karnataka, la migraña fue del 25,2 % y de la cefalea tensional un 35,1%. En Nepal,

un estudio nacional similar encontró prevalencias de 1 año, en la migraña del 34,1 % y de cefalea tensional del 41,5 % y en Rusia, se encontraron prevalencias del 20,8% para migraña y 30,8% para la cefalea tensional.(3)

Como parte del proyecto Eurolight en 2017 Rastenyte realizó un estudio en la población de Lituania donde la frecuencia de la cefalea tensional se notificó en un 41,9 % y la migraña en un 20,4 %. Las prevalencias de 1 año ajustadas por sexo fueron 18,8% para la migraña y un 42,2% para la cefalea tensional.(4)

Los hombres con migraña, que pierden en promedio el 4,5 % de su tiempo de trabajo remunerado y representan el 9,7 % de todos los hombres de 18 a 65 años, representan el 0,44 % de pérdida de productividad entre toda la población. Las mujeres con migraña, siendo el 28,0% de todas las mujeres de esta edad, representan el 1,0% de pérdida de productividad entre toda la fuerza laboral femenina.(4)

Las personas afectadas por dolores de cabeza, se asociaron con una calidad de vida significativamente disminuida; en el caso de la migraña las personas pasan un 6,7% de su tiempo en estado ictal (es decir , con dolor de cabeza).(4)

Para el año 2017, en Noruega se realizó la Encuesta de salud de Nord-Trøndela, de la cual se concluyó que la prevalencia de por vida de la migraña fue 32.8% para mujeres y 21.3% para hombres.(5)

Respecto a la migraña, la prevalencia de la migraña episódica se informó entre el 7.9% en Francia y el 25.2% en el estado de Karnataka en India. La prevalencia de trastornos migrañosos con una frecuencia mensual superior a 15 días se informó entre el 1.2% en el estado de Karnataka de la India y el 6.1% en Brasil.(6)

Leonardi y Raggi realizaron una revisión de literatura científica sobre las cefaleas, de donde se obtuvieron dos artículos en los que se mencionaba el impacto que representó la migraña en las escuelas y actividades laborales. En uno se evidenció que el 10.6% de los niños en edad escolar sufrían de migraña y perdían una media de 4.1 días escolares por año. En otro se informó que casi la mitad de los estudiantes que padecían migraña redujeron o perdieron algunos días escolares, y que sus padres también perdieron algunos días laborales para cuidar a sus hijos con migraña.(6)

La carga de ser cuidador de una persona con migraña, demostró que ser pareja de un paciente con migraña tiene un impacto de moderado a fuerte en la vida familiar y el tiempo libre y el cuidado de niños con migraña estaba asociado con la menor participación de los padres en la fuerza laboral.(6)

Para el año 2019 en Australia se realizó un estudio en las escuelas, donde se presentó una prevalencia en la migraña de 24.2% (28.1% en niñas, 19.5% en niños), para la cefalea tensional su prevalencia fue del 21.6% (22.4% en niñas, 20.7% en niños).(7)

También se determinó que durante las 4 semanas anteriores a la encuesta, el 15.6% de los participantes con cefalea perdió al menos un día escolar completo debido al dolor de cabeza, mientras que el 11.7% abandonó la escuela temprano al menos una vez.(7)

Entre los años 2018 y 2019, se realizó un estudio en las escuelas de Kuwait, para conocer el impacto que tienen los trastornos por cefaleas en los niños, de este estudio se vio que los dolores de cabeza pueden llevar a un funcionamiento cognitivo, emocional y recreativo debilitado en todos los ámbitos de la vida, desde el hogar hasta las actividades escolares.(8)

El dolor de cabeza puede resultar en una discapacidad significativa, incluyendo días escolares perdidos, actividades extracurriculares, y pérdida de productividad. Aproximadamente un tercio

de los estudiantes que participaron en la investigación perdieron al menos 6 a 7 días escolares y consumen analgésicos al menos 7 días.(8)

Existen al menos seis temas principales que se han asociado al amplio concepto de carga e impacto de la cefalea primaria, entre ellos se encuentran: la prevalencia, el impacto general (definido como una reducción de la calidad de vida o discapacidad), el impacto en las actividades laborales o escolares, el impacto en la vida familiar , carga interictal y costes de enfermedad y relacionados con el trabajo debido al ausentismo y una productividad reducida.(8)

La organización *Lifting The Burden (LTB)*, en colaboración con la *International Headache Society*, para el año 2020 realizó un programa global de estudios escolares con niños de 6 a 11 años y adolescentes de 12 a 17 años en varios países. Algunos datos que se obtuvieron son: en Mongolia la migraña presentó una prevalencia de 27.3%, y la cefalea tensional 16.1%, en Etiopía y Turquía la prevalencia ajustada a 1 año fue de 72.8% y 72.8% respectivamente.(9,10) El estudio publicado en 2021 por Genc en conjunto con el programa *Lifting The Burden (LTB)*, se basó en niños de 7 a 11 años y adolescentes de 12 a 17 años en las escuelas de Lituania. Se encontró una prevalencia de 1 año ajustada por sexo y edad de migraña del 21,4 %, y de la cefalea tensional del 25,6 %.(11)

En relación al impacto que generan estos trastornos en los niños y adolescentes se demostró que el tiempo escolar perdido fue mayor para la migraña que para la cefalea tensional. Se estimó que la discapacidad (pérdida de vida saludable) fue de un 0,64 % para la migraña, donde los participantes con migraña, faltaron a la escuela 0,7 días/4 semanas.(11)

Respecto a los padres se encontró que 1 de cada 30 padres (3,3 %) faltó al trabajo al menos una vez en 4 semanas a causa del dolor de cabeza de su hijo o hija, sin embargo, esto estuvo más relacionado con los padres de niños que con los padres de los adolescentes.(11)

1.1.2 Delimitación del problema

Para el contenido de este trabajo de investigación se toman en cuenta a todas las personas tanto hombres como mujeres mayores de 5 años que presentaron alguna cefalea de tipo tensional o migraña en el período de 1990-2019 en el territorio de Costa Rica para determinar la prevalencia e identificar la carga de la enfermedad que estas patologías representan.

1.1.3 Justificación

Las cefalas por migraña y de tipo tensional, afectan la calidad de vida de los pacientes así como de sus familias y cuidadores, es importante conocer la carga y prevalencia que estos trastornos han tenido a lo largo del tiempo en la población costarricense para poder brindarles una mejor prevención y atención, reduciendo la carga que representan estas patologías.

Aunque este tipo de cefaleas no causen fallecimientos, tienen un gran impacto en la vida de las personas ocasionando que estas pierdan días laborales, escolares, productivos, sociales, entre otros, llevando todo esto en conjunto a una disminución en su calidad de vida . Por tal motivo al realizar un estudio de este tipo, se podrá tener más conocimiento sobre la prevalencia y carga de la enfermedad que representan las cefaleas en nuestra población.

En Costa Rica los estudios relacionados con las cefaleas están dirigidos a abordar temas como los síntomas, criterios diagnósticos y manejo; considerando que desde 2005 no se realiza un estudio sobre la carga de la enfermedad en el país, el orientar esta investigación en temas epidemiológicos como la prevalencia y la carga de la enfermedad podrá brindar una mejor perspectiva del comportamiento e impacto que representan estas patologías en nuestro país.

Al realizar este tipo de investigación y presentar sus datos permitirá tomar medidas para cada una de las cefaleas y así poder tomar conciencia y ejecutar medidas que mejoren los servicios, diagnósticos y tratamientos que se requieran para disminuir el impacto que estas patologías representan llevando a una mejor calidad de vida de cada paciente y sus familias.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL

¿Cuál es la prevalencia y carga de la enfermedad en las cefaleas de tipo tensional y migraña en personas mayores de 5 años según sexo y edad en Costa Rica en el período de 1990-2019?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Analizar la prevalencia y carga de la enfermedad en las cefaleas de tipo tensional y migraña en personas mayores de 5 años de acuerdo con el grupo de edad y sexo en Costa Rica en el período de 1990-2019

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar y comparar la prevalencia en las cefaleas de tipo tensional y migraña en personas mayores de 5 años de acuerdo con el grupo de edad y sexo en Costa Rica en el período de 1990-2019.
- Describir los años vividos con discapacidad por las cefaleas de tipo tensional y migraña en personas mayores de 5 años de acuerdo con el grupo de edad y sexo en Costa Rica en el período de 1990-2019.
- Determinar los años de vida ajustados por discapacidad por cefaleas de tipo tensional y migraña en personas mayores de 5 años de acuerdo con el grupo de edad y sexo en Costa Rica en el período de 1990-2019.
- Determinar los años de vida potencialmente perdidos por las cefaleas de tipo tensional y migraña en personas mayores de 5 años de acuerdo con el grupo de edad y sexo en Costa Rica en el período de 1990-2019.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

Esta investigación pretende ser una fuente de información que brinde una idea de la situación epidemiológica en Costa Rica, en temas de prevalencia, años vividos con discapacidad y años vividos ajustados por discapacidad de la cefalea por migraña y cefalea tensional.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

La principal limitación de este trabajo de investigación fue encontrar información epidemiológica a nivel nacional de la cefalea por migraña y la cefalea tensional.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 BASES TEÓRICAS DE LA PREVALENCIA Y CARGA DE LA ENFERMEDAD

2.1.1 Carga de la enfermedad

En la breve revisión del Dr. Evans publicada en el 2015, nos habla sobre la carga de la enfermedad; este estudio fue iniciado en 1992 a instancias del Banco Mundial, ha recibido la colaboración y participación de la Organización Mundial de la Salud, y de otros organismos como universidades en especial la universidad de Harvard, también se ha agregado el Instituto de Métricas de Salud. En América Latina es de destacar el aporte que ha venido dando el Observatorio de la Salud, con aportes del Instituto CARSO de la salud en asociación con la Fundación Mexicana para la Salud.(12)

Con estos estudios se han publicado informes de la *GBD (Global Burden of Disease)*, que han permitido ampliar el panorama del proceso salud-enfermedad en el mundo. Sus objetivos iniciales fueron:(12)

- Desarrollar estimaciones consistentes de mortalidad por 107 causas desagregadas por edad, sexo, para todo el mundo y para 8 regiones.
- Desarrollar estimaciones consistentes de incidencia, prevalencia, duración y letalidad de 483 secuelas discapacitantes originadas por dichas causas, desagregadas por edad, sexo y región.
- Estimar el riesgo atribuible de la mortalidad y morbilidad originada por los diez principales factores de riesgo, desagregados por edad, sexo y región geográfica.
- Desarrollar proyecciones de escenarios de mortalidad y discapacidad desagregados por edad, sexo y región, para el año 2020.

Para poder medir la carga de la enfermedad y realizar comparaciones entre diversas enfermedades y factores de riesgo, se desarrolló un indicador al cual se le denomina *DALYs* (*Disability Adjusted Life Year*) en inglés o AVAD (Años de Vida Ajustados por Discapacidad) en español, se les define como la combinación de la mortalidad prematura y la incapacidad resultante de una enfermedad o de una lesión.(12,13)

Se van a calcular mediante la suma de los años de vida perdidos más los años vividos con discapacidad; por lo que un AVAD es un año de vida saludable perdido por morir prematuramente y/o por vivir con discapacidad. Originalmente los AVAD se calcularon para tres grandes grupos de enfermedades: grupo I (transmisibles, maternas, perinatales y condiciones nutricionales), grupo II (enfermedades no transmisibles) y grupo III (lesiones)(12,13)

Años de vida saludable perdidos:

Londoño en su libro metodología para la investigación epidemiológica 2017(14), los define como aquellos años que la persona deja de vivir por muerte prematura, o sea cuando ésta ocurre antes de llegar a la edad que coincide con la esperanza de vida propia de la población a la que pertenece. Explica que para calcular los años de vida perdidos por muerte prematura se utiliza un método que permite calcular la pérdida total con respecto a una esperanza de vida para cada edad, el total de años perdidos por mortalidad se obtiene al calcular la expresión:

$$\sum dx(ex * -ex)$$

Donde dx representa el número de defunciones que ocurren a la edad determinada, ex significa la edad a la cual se presenta cada defunción, y ex* es la esperanza de vida para tal edad.(14)

La suma de los años de vida potencial perdidos (AVPP) por todas las personas que en una comunidad fallecen por todas las causas durante un cierto período será el total de AVPP, y la división de ese total por el número de habitantes N dará a conocer el número de años de vida potencial que se pierden en esa población por cada habitante.(14)

Los resultados obtenidos con este indicador permiten comparar las pérdidas en años de vida potencial que experimenta una población por todas o por las diferentes causas en diversos momentos o con respecto a otras poblaciones.(14)

Años de vida saludable perdidos por discapacidad:

Para calcular el número de años perdidos por discapacidad se tienen en cuenta tanto la severidad de la enfermedad como su duración. La severidad de cada enfermedad en sus distintas etapas se pondera de acuerdo con un valor asignado. El tiempo de duración (D) de las distintas enfermedades se estima por medio de la incidencia (I) y la prevalencia (P) que son propias de cada lugar: $P = I \times D$. (14)

Dentro de los criterios que se toman en cuenta para los años de vida saludable perdidos por discapacidad, están: (13,14)

- Todo efecto que representa una pérdida de bienestar debería ser incluido en el indicador. Implica la inclusión de la pérdida de salud debida a la discapacidad generada por todas las causas.
- Las características individuales que se consideran para calcular el indicador son la edad y el sexo. Con este criterio se pretende valorar los resultados de la salud en forma equitativa al considerar características que son comunes a todos los individuos. Se excluyen variables como el estado socioeconómico y el nivel educativo que pudieran llevar a una mayor valoración de la salud en las personas.

- Iguales eventos de salud son tratados como iguales en el indicador, independiente del entorno. Esto permite la comparación del indicador entre diferentes regiones, ejemplo: la muerte de una persona que pertenece a una comunidad que presenta una baja tasa de mortalidad se valora igual que la que ocurre en una comunidad que presenta una tasa alta.
- La unidad de medida es el tiempo, se expresa en años de vida saludable perdidos (o ganados si se trata de valorar una ganancia). De este modo se hace posible comparar el tiempo perdido por mortalidad prematura con el perdido por discapacidad; así, las pérdidas se valoran en años que se dejan de vivir o que se viven con enfermedad.

Para determinar la severidad de una enfermedad en el cálculo de los años de vida saludable perdidos se ponderan de la siguiente manera:

Ponderación del tiempo vivido en edades diferentes:

En términos de dependencia social, los diferentes grupos humanos valoran más las pérdidas en salud que ocurren en la juventud que aquellas que se presentan hacia las edades extremas de la vida; así también se suele conceder más valor a la muerte o a la enfermedad que ocurre en miembros de 30 años que la que ocurre a los 5 años en atención a los efectos que tales eventos producen en el grupo.(14)

Ponderación de la severidad:

La Organización Mundial de la Salud definió una lista con cerca de 139 causas a partir de la lista exhaustiva de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Se definieron, seis categorías de discapacidad de acuerdo a diversos criterios y se asignaron a las diferentes causas correspondientes factores de ponderación para la severidad.(14)

Ponderación del tiempo futuro:

Para calcular el valor actual del tiempo de vida saludable que una persona ha de perder en el futuro se utiliza una determinada tasa de descuento que gradualmente asigna un menor valor a medida que el tiempo es más distante. Para el cálculo de los años de vida saludable perdidos se ha escogido una tasa de descuento del 3%.⁽¹⁴⁾

Las principales utilizaciones de los AVAD son las siguientes:^(12,14)

- Evaluación del desempeño.
- Creación de un foro para debatir con fundamento los valores y las prioridades.
- Determinación de las prioridades nacionales de control.
- Dedicación de tiempo a la capacitación del personal clínico y de salud pública.
- Asignación de recursos a la investigación y el desarrollo.
- Asignación de recursos a las distintas intervenciones sanitarias.

Entre las ventajas que presentan el uso de los AVAD están:^(12,14)

- Incorpora la medición de problemas de salud no fatales.
- Mide la carga de enfermedad y lesiones en unidades que pueden ser usadas para hacer evaluaciones de costo-efectividad de intervenciones en términos de costo por año recuperado o ganado.
- Logra medir en un único valor los años perdidos por muerte prematura más los años vividos con discapacidad, con severidad y duración especificada.

- La estimación de la Carga de la Enfermedad por causa, zona de procedencia urbana/rural, sexo y edad aporta un conocimiento importante para la identificación de problemas de salud.
- Definición de prioridades y diseño de estrategias de atención y de prevención, no sólo de la mortalidad sino también de la discapacidad que generan las diversas enfermedades y lesiones.
- Se puede comparar entre lugares que se encuentran en diferentes etapas de desarrollo.

Limitación de los AVAD: Gran cantidad de información epidemiológica que se requiere para el cálculo de los AVAD y la misma complejidad del método hacen que su aplicación sea limitada, especialmente en países que se encuentran en vías de desarrollo.(14)

2.1.2 Prevalencia

La prevalencia es una medida de frecuencia, representa la fracción (proporción o porcentaje) de un grupo de personas que presenta una afección clínica o un episodio en un momento determinado o durante un cierto período, en un lugar establecido y en un grupo social dado. También se le denomina como tasa de prevalencia, en realidad no lo es, porque falta el tiempo, por lo que se le conoce como pseudotasa.(15–17)

La prevalencia (P) va a estar dada por la incidencia (I) y la duración promedio de la enfermedad (D): $P=I \cdot T$.(17)

La prevalencia también puede presentarse en forma de:

Frecuencia absoluta: Es el número de casos existentes en un momento o en un período dado. Se da al averiguar únicamente la presencia de una patología, sin relacionar su presencia con todos los sujetos presentes en una investigación, o en un grupo social de un área dada.(15)

Frecuencia relativa: Es el número de casos existentes en un momento o en un período dado con respecto al número de individuos expuesto a riesgo en este mismo momento a mitad del período estipulado.(15)

Los aspectos de la prevalencia se relacionan tanto con la prevalencia de punto como con la prevalencia de período o prevalencia lápsica.

Prevalencia puntual: Es la más común, se mide en un solo momento del tiempo para cada paciente.(15–17)

Prevalencia de periodo o lápsica: Se define como la frecuencia de una enfermedad en un período de tiempo. Es una proporción que expresa la probabilidad que un individuo sea un caso en cualquier momento dentro de un determinado período de tiempo. El principal problema que plantea el cálculo de este índice es que la población total puede cambiar durante el período.(15–17)

Existen factores que pueden disminuir la prevalencia de una enfermedad como:(15)

- Tratamiento curativo adecuado.
- Alta mortalidad para esta patología.
- Eliminación de los factores de riesgo o retardar el papel de dichos factores.
- Estimulación de los factores protectores para esta patología.
- Disminución de la incidencia.

Existen factores que pueden aumentar la prevalencia de una enfermedad como:(15)

- Tratamiento paliativo que reduce la mortalidad en ausencia de un tratamiento eficaz.
- Establecimiento de un programa tamizaje y diagnóstico precoz.
- Reducción de la mortalidad para la patología.
- Aumento de la incidencia.

Los estudios de prevalencia son importantes porque brindan información sobre aspectos que se puede esperar en diferentes situaciones clínicas, ayudando a planificar los servicios sanitarios(16)

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Migraña

Definición

La migraña es un trastorno de dolor de cabeza primario de curso crónico con manifestaciones episódicas las cuales son frecuentes e incapacitante del sistema nervioso central, el cual consta de cefaleas recurrente y descritas clásicamente como un dolor de cabeza que se presenta de moderado a severo con una duración de 4 a 72 horas.(18–20)

Por lo general, es unilateral con una cualidad pulsátil, acompañada de náuseas, vómitos, fotofobia y/o fonofobia, y puede estar precedida por un aura que consiste en síntomas sensoriales, motores o del lenguaje.(18)

En muchas ocasiones es subdiagnosticada y subtratada y se considera como una de las enfermedades que provoca más años vividos con discapacidad a nivel mundial, especialmente en el grupo de 20-50.(21)

Epidemiología

El inicio de la migraña generalmente ocurre al final de la infancia o en la adolescencia temprana, se ha visto que la prevalencia aumenta con la edad hasta un pico en la 5.^a década de la vida y disminuye en la 6.^a y 7.^a décadas y son bajas en los adultos mayores.(18)

La migraña entre los niños preadolescentes se presenta más en los niños que en las niñas; en el caso de los adultos las mujeres tienen 2 o 3 veces más probabilidades que los hombres de tener migraña, siendo la quinta causa de discapacidad en la mujer. El 3 % de los pacientes con migraña episódica evoluciona anualmente a migraña crónica.(18,22,23)

Fisiopatología

La fisiopatología de la migraña aún se encuentra en estudio, pero se proponen dos teorías:

La teoría vascular de la migraña plantea que existe una serie de eventos que se desencadenan por un factor que produce una microembolia o isquemia focal transitoria dentro del sistema nervioso central. Esta alteración de los vasos cerebrales dispara una onda lenta de propagación de despolarización neuronal y glial en la corteza, cerebelo, ganglios basales, hipocampo y tálamo llamada propagación de depresión cortical.(22)

Esta alteración puede estar dada por factores gatillantes como: estrés, cambios en horarios de sueño, cambios hormonales, uso de alcohol y tabaco, olores intensos y algunos alimentos, activando estos centros y a su vez activa el nervio trigémino a través del sistema trigémino-vascular, donde ocurren fenómenos de vasodilatación de las arterias durales y piales e inflamación neurogénica, liberándose diversos péptidos vasoactivos, que finalmente gatillan el dolor.(21,22)

En la teoría neurovascular, la migraña es principalmente un proceso neurogénico con cambios secundarios en la perfusión cerebral. Al parecer, las personas que padecen migraña tienen un estado de hiperexcitabilidad neuronal en la corteza cerebral, especialmente en la corteza occipital.(22)

Características clínicas

La migraña es una cefalea de localización hemicránea, frontotemporal, en la mayoría de las veces, retroorbitaria; la localización bilateral de la cefalea migrañosa es más frecuente en niños

y adolescentes menores de 18 años que en adultos; el dolor unilateral suele aparecer en la adolescencia tardía o en el inicio de la vida adulta.(20,21)

Su intensidad es moderada o severa, y las crisis pueden durar de 4 a 72 horas; la cefalea es el síntoma cardinal de la crisis migrañosa presentando un dolor de carácter pulsátil, palpitante que se puede ver agravado por la actividad física de rutina, como caminar o subir escaleras; también se puede presentar con náuseas, vómitos, fotofobia o fonofobia y puede presentar aura la cual está asociada: trastornos visuales, sensoriales o del lenguaje que preceden u ocurren durante el dolor de cabeza.(18,19,21)

La aparición del dolor puede ser precedida por una fase inicial o pródromo, donde el paciente describe mayor irritabilidad, insomnio, antojos, o sensibilidad a la luz y ruidos.(21)

Estos episodios se desarrollan en las siguientes fases: pródromo, aura (en la migraña con aura), cefalea y postdromo.(24)

Pródromo: Los síntomas prodrómicos pueden comenzar horas o de una a dos antes del resto de los síntomas de una crisis migrañosa con o sin aura. Pueden ser síntomas sistémicos, mentales, psicológicos o físicos y pueden desencadenar un episodio ansioso que favorece la continuidad del episodio.(19,20)

Ejemplo de estos síntomas: disfunción cognitiva, depresión, euforia o irritabilidad, alteraciones del apetito o del sueño bostezos, insomnio, dificultad para concentrarse rigidez cervical, náuseas, visión borrosa, palidez, antojos, sensibilidad a la luz y ruidos.(19–21,24)

Aura: es definida como un episodio transitorio de disfunción cerebral focal y se desarrolla antes de la cefalea, pero puede presentarse en algunos casos acompañando al dolor. Tiene un inicio relativamente brusco y se establece en minutos.(19)

Entre los síntomas del aura se incluyen manifestaciones sensitivas, sensoriales, cognitivas, afectivas, diferentes manifestaciones motoras, alteración del lenguaje, autonómicas como: palidez, sudor, edema periorbital, inyección conjuntival, taquicardia, manos frías, hipertensión, hipotensión o bradicardia.(19) El aura visual es el tipo más común de aura, con una incidencia de un 90% en pacientes.(20)

Factores de riesgo y desencadenantes

Los factores de riesgo para la migraña se pueden dividir en modificables y no modificables:(23)

No modificables:

- Sexo femenino
- Edad avanzada
- Etnia caucásica
- Factores genéticos
- Estatus socioeconómico bajo
- Nivel educativo bajo
- Alta frecuencia de episodios de cefalea

Modificables:

- Ansiedad, depresión, estrés

- Trastornos del ritmo del sueño, síndrome de apnea del sueño, roncopatía
- Abuso de medicación (opiáceos), abuso de cafeína
- Obesidad

Algunos de los estímulos precipitantes o desencadenantes para un episodio de migraña se encuentran:(22,24)

- Factores específicos asociados a la dieta por ejemplo, el ayuno, vino tinto, cerveza, cafeína, alimentos en conserva ricos en nitratos y nitritos y edulcorantes artificiales como el aspartamo
- Factores relacionados con el estilo de vida como el estrés psicológico y dormir poco o la alteración de los ritmos circadianos del paciente
- Ejercicio físico
- La menstruación y ovulación
- Ciertos olores
- Componente hereditario

Clasificación

La *International Classification of Headache Disorders (ICHD)* clasificó la migraña en: migraña con aura y migraña sin aura

Migraña sin aura: es un síndrome clínico por cefalea con características de episodios periódicos con una duración de 4-72 horas. Es el tipo más común, aproximadamente en un 75% de los casos. Anteriormente se utilizaban términos como: Migraña común o hemicránea simple.(20,22)

Criterios de diagnóstico:(20)

- A. Al menos cinco crisis que cumplen los criterios B-D.
- B. Episodios de cefalea de 4-72 horas de duración (no tratados o tratados sin éxito).
- C. La cefalea presenta al menos dos de las siguientes cuatro características:
 - Localización unilateral.
 - Carácter pulsátil.
 - Dolor de intensidad moderada o grave.
 - Empeora con o impide llevar a cabo la actividad física habitual (andar o subir escaleras).
- D. Al menos uno de los siguientes síntomas durante la cefalea:
 - Náuseas y/o vómitos.
 - Fotofobia y fonofobia.
- E. No atribuible a otro diagnóstico de la ICHD-III.

Migraña con aura: se caracteriza por síntomas neurológicos focales transitorios que suelen preceder o, en ocasiones, acompañar a la cefalea. Estos síntomas pueden ser de tipo visual, sensitivo o del sistema nervioso central de localización unilateral y completamente reversibles que suelen desarrollarse de manera gradual y preceder a una cefalea y a síntomas asociados a migraña. Anteriormente se utilizaban términos como: migraña clásica; migraña oftálmica o migraña complicada.(20,22)

Criterios de diagnóstico:(20)

- A. Al menos cinco crisis que cumplen los criterios B y C.

B. Uno o más de los siguientes síntomas de aura completamente reversibles:

- Visuales.
- Sensitivos.
- De habla o lenguaje.
- Motores.
- Troncoencefálicos.
- Retinianos.

C. Al menos tres de las siguientes seis características:

- Propagación gradual de al menos uno de los síntomas de aura durante un período ≥ 5 min.
- Se suceden dos o más síntomas de aura.
- Cada síntoma de aura tiene una duración de 5-60 minutos.
- Al menos uno de los síntomas de aura es unilateral.
- Al menos uno de los síntomas de aura es positivo.
- El aura está acompañada de o le sucede en los siguientes 60 minutos una cefalea.

D. No atribuible a otro diagnóstico de la ICHD-III.

Migraña crónica: se define como cefalea que aparece durante 15 o más días/mes durante más de tres meses, y que, al menos durante 8 días/mes, presenta características de cefalea migrañosa.(20,23). Se diferencia de la episódica porque esta presenta ataques de dolor de cabeza en < 15 días de dolor de cabeza/mes.(18)

Criterios de diagnóstico:(20)

- A. Cefalea (de tipo tensional o migrañoso) durante un período de ≥ 15 días/mes durante > 3 meses que cumple los criterios B y C.
- B. Cursa en pacientes que han sufrido al menos cinco crisis que cumplen los criterios B-D para la migraña sin aura y/o los criterios B y C de la migraña con aura.
- C. Durante un período ≥ 8 días/mes por espacio > 3 meses que cumple cualquiera de los siguientes:
- Los criterios C y D para la migraña sin aura.
 - Los criterios B y C para la migraña con aura.
 - En el momento de la aparición el paciente cree que es migraña, y se alivia con un triptán o derivados ergóticos.
- D. No atribuible a otro diagnóstico de la ICHD-III.

Diagnóstico

El diagnóstico es clínico y no recomiendan la utilización de neuroimágenes, solo cuando se requiere descartar una cefalea por causa secundaria.(21–23)

Se debe realizar diagnóstico diferencial con la cefalea tensional, la cefalea en racimos y cefaleas por causas secundarias como:(18)

- Glaucoma agudo
- Encefalitis
- Neoplasia intracraneal
- Meningitis
- Trastornos vasculares
- Hipertensión intracraneal

2.2.2 Cefalea tensional

Definición

La cefalea tensional es un trastorno de cefalea primario, anteriormente se le llamaba: Cefalea por tensión; cefalea por contracción muscular; cefalea por estrés; cefalea común; cefalea esencial; cefalea idiopática; cefalea psicógena.(20,25)

Se caracteriza por episodios recurrentes de cefalea de pocos minutos o varios días de duración, generalmente relacionada a la tensión de la musculatura del triangulo superior del cuello.(24)

Epidemiología

Es el trastorno de cefalea primario más frecuente, tiene una prevalencia entre el 31 y el 79%, la edad media de inicio informada es de 25 a 30 años. La relación entre mujeres y hombres era de 5:4.(25)

Fisiopatología

Se desconocen los mecanismos exactos de la cefalea de tipo tensional, se dice que es de origen multifactorial; en donde intervienen elementos periféricos como la tensión muscular y la fatiga, y centrales como la regulación del dolor, la depresión y la ansiedad.(20,24)

Es más probable que los mecanismos del dolor periférico intervengan en la cefalea episódica infrecuente de tipo tensional y la cefalea episódica frecuente de tipo tensional, mientras que los mecanismos del dolor central desempeñan un papel más importante en la cefalea crónica de tipo tensional. (20)

Mecanismos Periféricos

Numerosos estudios han documentado que en estos pacientes se encuentra aumentada tanto la sensibilidad de los tejidos pericraneales como el número de puntos gatillo miofasciales en los músculos de la cabeza, el cuello y los hombros pudiendo causar dolor miogénico referido que contribuye al dolor de cabeza de tipo tensional.(25,26)

Esta activación o sensibilización de los nociceptores miofasciales podría ser responsable del aumento de la sensibilidad al dolor, y participar de este modo en la fisiopatología de la cefalea tensional. La potenciación a largo plazo de las neuronas nociceptivas de segundo orden en el núcleo espinal del trigémino, lo que podría conducir gradualmente a una cefalea tensional crónica(25,26)

Mecanismos Centrales

Entre ellos se encuentran: la sensibilización de las neuronas de segundo orden a nivel del asta medular dorsal y el núcleo del trigémino, la sensibilización de las neuronas supraespinales y la disminución de la actividad antinociceptiva desde estructuras supraespinales. (26)

Se ha observado que los umbrales de detección del dolor son normales en pacientes con cefalea tensional episódica infrecuente, mientras que están disminuidos en pacientes con cefalea tensional episódica frecuente y crónica.(26)

Características clínicas

La cefalea tensional se describe como un dolor de tipo opresivo no pulsante, que puede describirse como una "banda alrededor de la cabeza". Su distribución bilateral u holocraneana,

de intensidad leve a moderada (no incapacitante) que puede durar de 30 minutos a 7 días para dolores de cabeza tipo tensión episódicos y de horas o que es continuo para dolores de cabeza crónicos de tipo tensional. La mayoría de los episodios aparecen durante el día y es frecuente que progresen a lo largo del mismo. Rara vez surgen por la noche.(24–27)

No se acompaña de sintomatología neurológica ni de aura, no aumenta con la actividad física, generalmente no requiere atención médica y rara vez se presenta con náuseas, puede presentar posible fotofobia o fonofobia, pero no ambas. (24,27)

El aumento del dolor a la palpación en la musculatura pericraneal es el hallazgo anormal más significativo que se observa en pacientes con cefalea de tipo tensional.(20,25) Se evalúa de forma manual al aplicar una presión controlada en una serie de puntos en los músculos frontal, temporal, masetero, pterigoideo, esternocleidomastoideo, esplenio y trapecio que se traduce en dolor local a ese nivel.(26)

La cefalea tensional de tipo episódica no suele motivar la consulta y cede con automedicación analgésica, en la cefalea tensional de tipo crónica los episodios de dolor duran más tiempo, son de mayor intensidad, se repiten con más frecuencia y con el tiempo aparecen síntomas de depresión, alteraciones del sueño, tensión muscular, ansiedad y fatiga.(24)

Factores de riesgo y desencadenantes

Entre los factores de riesgo para desarrollar cefalea tensional se encuentran: el estrés, tensión mental o perturbación emocional y se habla de la susceptibilidad influenciada por factores genéticos. (25)

También como factores desencadenantes se mencionan: estrés como el más frecuente, el aumento de la tensión y contracción muscular sostenida en las regiones dorsal superior, nuca, cabeza y cara, mala calidad de sueño, sueño intermitente o con oclusión dental exagerada (bruxismo), hambre, la deshidratación o las fluctuaciones hormonales en el caso de las mujeres.(24,26)

Clasificación

La *International Classification of Headache Disorders (ICHD)* clasificó la cefalea de tipo tensional en los subtipos episódicos y crónicos en el informe la ICHD-I. En la ICHD- II, el tipo episódico se divide a su vez en el tipo infrecuente y en un tipo frecuente.(20)

Cefalea episódica infrecuente de tipo tensional: Se presentan episodios de cefalea poco frecuentes, ≥ 10 episodios que ocurren en < 1 día por mes (< 12 días por año). Son de localización típicamente bilateral, con dolor tensivo u opresivo de intensidad leve a moderada y con una duración de minutos a días. El dolor no empeora con la actividad física habitual ni está asociado con náuseas, pero podrían presentarse fotofobia o fonofobia. (20,25)

Criterios de diagnóstico:(20)

- A. Al menos 10 episodios de cefalea que aparezcan de media < 1 día/mes (< 12 días/año) y que cumplen los criterios B-D.
- B. Duración de 30 minutos a siete días.
- C. Al menos dos de las siguientes cuatro características:
 - Localización bilateral.
 - Calidad opresiva o tensiva (no pulsátil).

- Intensidad leve o moderada.
- No empeora con actividad física habitual, como andar o subir escaleras.

D. Las dos características siguientes:

- Sin náuseas ni vómitos.
- Puede asociar fotofobia o fonofobia (no ambas).

E. No atribuible a otro diagnóstico de la ICHD-III.

Cefalea episódica frecuente de tipo tensional: Se presentan episodios de cefalea frecuentes, ≥ 10 episodios en 1-14 días al mes durante ≥ 3 meses (≥ 12 días y < 180 días al año). Son de localización típicamente bilateral, con dolor tensivo u opresivo de intensidad leve a moderada y con una duración de minutos a días. El dolor no empeora con la actividad física habitual ni está asociado con náuseas, pero podrían presentarse fotofobia o fonofobia.(20,25)

Criterios de diagnóstico:(20)

A. Al menos 10 episodios de cefalea que ocurran de media 1-14 días/mes durante >3 meses (≥ 12 y < 180 días/año) y que cumplen los criterios B-D.

B. Duración de 30 minutos a siete días.

C. Al menos dos de las siguientes cuatro características:

- Localización bilateral.
- Calidad opresiva o tensiva (no pulsátil).
- Intensidad leve o moderada.
- No empeora con actividad física habitual, como andar o subir escaleras.

D. Las dos características siguientes:

- Sin náuseas ni vómitos.

- Puede asociar fotofobia o fonofobia (no ambas).

E. No atribuible a otro diagnóstico de la ICHD-III.

Cefalea crónica de tipo tensional: Es un trastorno que evoluciona desde una cefalea episódica frecuente de tipo tensional, con episodios de cefalea diarios o muy frecuentes, episodios en ≥ 15 días por mes en promedio durante ≥ 3 meses (≥ 180 días por año). Son de localización típicamente bilateral, con dolor opresivo o tensivo de intensidad leve a moderada y con una duración de minutos a días, o sin remisión. El dolor no empeora con la actividad física habitual, pero podría cursar con náuseas leves, fotofobia o fonofobia. (20,25)

Criterios diagnóstico: (20)

- A. Cefalea durante un período de ≥ 15 días/mes durante >3 meses (≥ 180 días/año) que cumple los criterios B-D.
- B. Duración de horas a días, o sin remisión.
- C. Al menos dos de las siguientes cuatro características:
- Localización bilateral
 - Calidad opresiva o tensiva (no pulsátil).
 - Intensidad leve o moderada.
 - No empeora con actividad física habitual, como andar o subir escaleras.
- D. Las dos características siguientes:
- Puede asociar o fotofobia, fonofobia o náuseas leves (no más de una).
 - No náuseas moderadas o intensas ni vómitos.

E. No atribuible a otro diagnóstico de la ICHD-III.

Diagnóstico

El diagnóstico de la cefalea tensional se hace por medio de las características clínicas; también se puede ayudar con un diario de dolor de cabeza del paciente que se registra durante > 4 semanas. Entre las características clínicas se incluyen:(25)

- Dolor de cabeza bilateral
- Intensidad leve a moderada
- Calidad de presión o apriete (no pulsante)
- No agravado por la actividad física rutinaria
- Ausencia de náuseas y vómitos
- Puede tener fotofobia o fonofobia, pero no ambas

Los exámenes adicionales como las neuroimágenes no son necesarios para el diagnóstico debido a que es clínico, se utilizan cuando se requiere descartar por patología secundaria.(23)

Se debe realizar diagnóstico diferencial con migraña y dolores de cabeza secundarios como:(25,26)

- Dolor de cabeza debido a un trastorno vascular craneal o cervical
- Dolor de cabeza debido a una sustancia o su abstinencia
- Dolor de cabeza por infección
- Lesiones ocupantes de espacio como: tumores, hematomas subdurales crónicos
- Hipertensión intracraneal idiopática, hidrocefalia
- Enfermedades sistémicas como arteritis de células gigantes

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

En esta investigación se utiliza un enfoque cuantitativo; debido a que este tipo de enfoque representa un conjunto de procesos organizados de manera secuencial, usa la recolección de datos e investigaciones previas para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. Con este tipo de estudio se pretende describir, explicar y predecir los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre elementos.

En la presente investigación este enfoque se da por medio de la recolección de datos y elaboración de gráficos para un posterior análisis con el fin de determinar y comparar la prevalencia y la carga de la enfermedad para las cefaleas de tipo tensional y migraña en personas mayores de 5 años en Costa Rica de 1990 a 2019.(28)

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo descriptiva, basado en la definición de Hernández Sampieri. En esta clase de estudios se debe definir o visualizar, qué se medirá y sobre qué o quiénes se recolectarán los datos.(28)

Los estudios descriptivos tienen como finalidad especificar propiedades y características por medio de la recolección de datos y reporte de información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del problema a investigar. Este tipo de investigaciones son útiles para mostrar con precisión las dimensiones de un contexto o situación.(28)

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

Fuentes: primarias: para este trabajo no se utilizaron fuentes primarias.

Fuentes secundarias: Artículos de revistas médicas, publicaciones académicas y base de datos de la *Global Burden of Disease (GBD)*

3.3.1 Población

Hombres y mujeres mayores de 5 años que han sufrido de cefalea tensional o migraña en Costa Rica en el período de 1990-2019.

3.3.2 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Todas las personas mayores a 5 años que han sufrido de cefalea tensional o migraña.

Criterios de exclusión

Este trabajo no cuenta con criterios de exclusión

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

No aplica para este tipo de investigación.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Es una investigación de tipo observacional debido a que en estos tipos de estudios existe una ausencia de intervención por parte del investigador en el desenlace que desea evaluar, es decir, se limita a observar a los participantes con sus condiciones y características propias. Se pueden clasificar como descriptivos o analíticos.(14,29); la investigación presenta un diseño transversal dado que se utilizan para determinar la presencia o existencia de un evento de salud o evento epidemiológico en un momento específico y determinado de tiempo, sobre un individuo o en una comunidad. Estos estudios permiten tener una aproximación preliminar que puede ser útil para la toma de decisiones rápidas.(15,29) En el caso de la presente investigación los datos recolectados se han obtenido desde 1990 hasta 2019.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
Identificar y comparar la prevalencia en las cefaleas de tipo tensional y migraña en personas de 15 – 69 años de acuerdo con el grupo de edad y sexo en Costa Rica en el período de 1990-2019.	Prevalencia por cefaleas de tipo tensional y migraña	Número de personas que padecen de una enfermedad	Proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar el padecimiento en la población	Sexo Grupo de edad Período	Hombres y mujeres 15-69 años 1990-2019	GBD

<p>Describir los años vividos con discapacidad por las cefaleas de tipo tensional y migraña en personas mayores de 5 años de acuerdo con el grupo de edad y sexo en Costa Rica en el período de 1990-2019.</p>	<p>Años vividos con discapacidad por las cefaleas de tipo tensional y migraña</p>	<p>Años de vida perdidos por vivir con una discapacidad</p>	<p>Número de años que una persona pierde de vida saludable por vivir con una discapacidad</p>	<p>Severidad</p> <p>Duración</p>	<p>Severidad</p> <p>Duración</p>	<p>GBD</p>

Determinar los años de vida ajustados por discapacidad por cefaleas de tipo tensional y migraña en personas mayores de 5 años de acuerdo con el grupo de edad y sexo en Costa Rica en el período de 1990-2019.	Años de vida ajustados por discapacidad por las cefaleas de tipo tensional y migraña	Impacto de una enfermedad, en la calidad de vida de las personas y años vividos con la enfermedad	Impacto de un problema de salud, se cuantifica en términos de “años de vida ajustados por discapacidad”, permite cuantificar el número de años perdidos debido a la enfermedad	Años vividos con discapacidad Años perdidos por discapacidad	Años vividos con discapacidad Años perdidos por discapacidad	AVD APD GBD
Determinar los años de vida	Años de vida potencialmente	Años que una persona deja de	Cantidad de años que una persona	Defunciones	Número de defunciones	GBD

<p>potencialmente perdidos por las cefaleas de tipo tensional y migraña en personas mayores de 5 años de acuerdo con el grupo de edad y sexo en Costa Rica en el período de 1990-2019.</p>	<p>perdidos por las cefaleas de tipo tensional y migraña</p>	<p>vivir por muerte prematura</p>	<p>pudo haber vivido de más de no ser por su muerte prematura</p>	<p>Edad a la que ocurren las defunciones</p> <p>Esperanza de vida</p>		
--	--	-----------------------------------	---	---	--	--

3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos, se consultará la base de datos del *Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)*, por medio de la recolección de datos del *Global Burden of Disease (GBD)*.

De esta base se obtendrán los datos de prevalencia, años vividos con discapacidad (AVD) y años ajustados con discapacidad (AVAD) de las cefaleas tensional y migraña.

Los datos que se recolecten serán tanto de hombres como mujeres mayores a 5 años en el periodo de 1990-2019 en Costa Rica. Para cada grupo etario y según sexo se buscarán los datos de prevalencia y carga de la enfermedad para la cefalea tensional, migraña y ambas afecciones. También se utilizarán informes de la *Global Burden of Disease* de años anteriores para comparar los datos de Costa Rica, respecto a nivel mundial.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Se utilizará el programa de Excel para organizar la información recolectada del *Institute for Health Metrics and Evaluation* y del *Global Burden of Disease* en gráficos que representarán la información por grupos etarios y según sexo, para así posteriormente poder comparar los resultados.

3.10 ANÁLISIS DE DATOS

Los análisis de datos que se utilizarán para describir y determinar la carga de la enfermedad corresponden a los años vividos con discapacidad y años perdidos para obtener los años de vida ajustados por discapacidad, también se utilizarán los datos de prevalencia, para conocer el impacto que representan la migraña y la cefalea tensional.

Con estos datos se realizarán gráficos con los cuales se podrá analizar y comparar la prevalencia y la carga de la enfermedad según sexo y grupo etario para el periodo de 1990-2019 en Costa Rica.

Medición de la prevalencia: Prevalencia (P) es igual a la incidencia (I) por la duración promedio de la enfermedad (D):

$$P=I \cdot T(17)$$

Medición de la carga de la enfermedad: Años de vida perdidos (AVP) más los años vividos con discapacidad (AVD):

$$AVAD = AVP + AVD (13)$$

Para este trabajo los AVP equivalen a cero, por lo que los AVAD estarán determinados por los AVD

CAPÍTULO IV
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

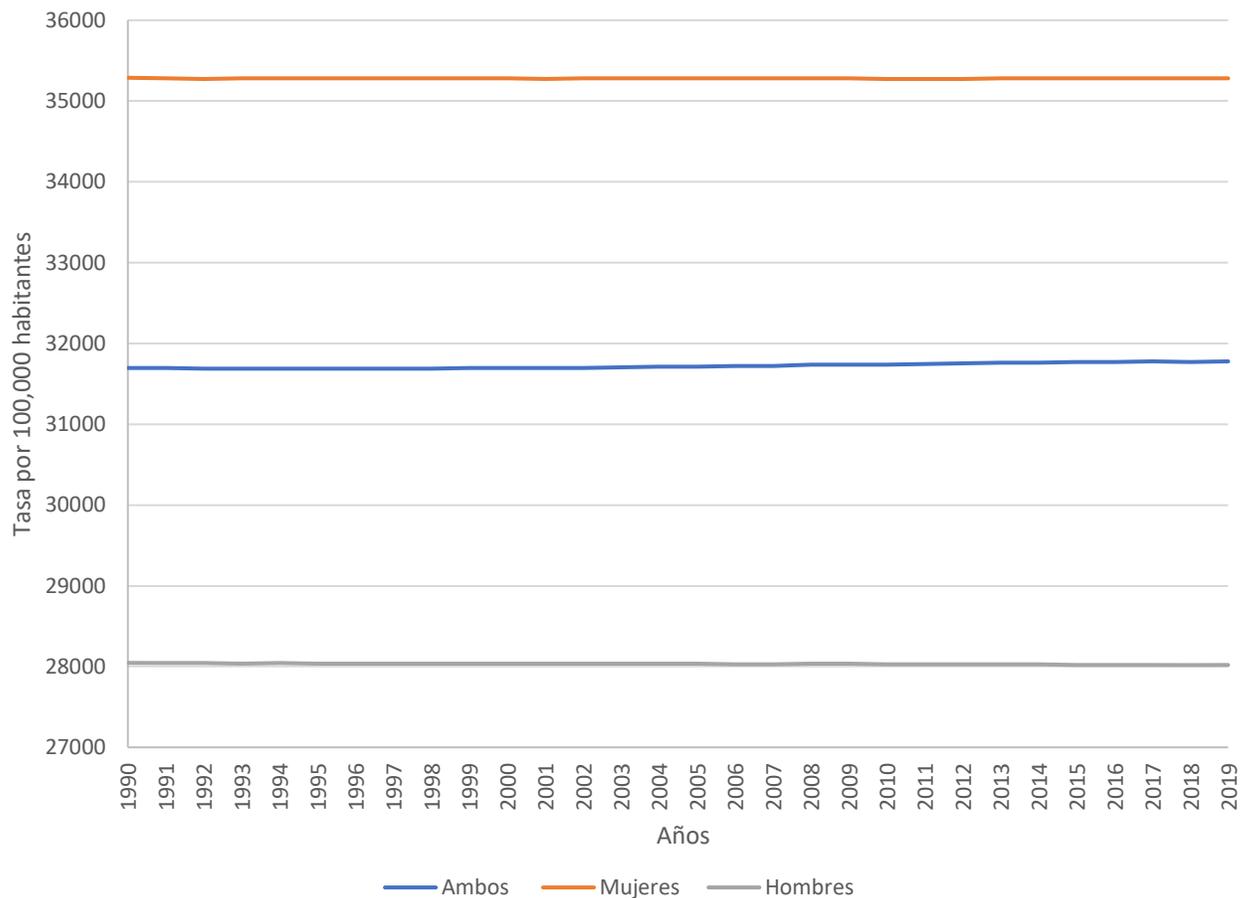


Figura N°1: Prevalencia de cefaleas por cada 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Como se puede observar en el gráfico anterior la prevalencia de las cefaleas, las cuales están representadas por la migraña y la cefalea tensional han presentado un comportamiento casi constante, en el año 1990 contaban con 31696,79 casos por 100.000 habitantes y en 2019 con 31777,59 casos por 100,000 habitantes, la diferencia fue de 80,8 casos por 100,000 habitantes lo que está representado por el 0,25%. En el grupo de las mujeres vemos como en 1990 se presentaron 35287,96 casos por 100,000 mujeres pasando a 35277,95 casos por 100,000 mujeres en 2019, esto representó una disminución de 10,01 casos por 100,000 mujeres

equivalente al 0,02%. Los hombres también registraron una disminución pasando de 28045,58 casos por 100,000 hombres en 1990 a 28021,60 casos por 100,000 hombres en 2019, esta diferencia es de 23,98 casos por 100,000 hombres, equivalente al 0,08%. En ambos grupos a lo largo del estudio las variaciones en los aumentos y descensos no se presentaron de una forma marcada.

Al comparar los datos por sexo, son las mujeres las que presentan una mayor prevalencia de cefaleas en comparación a los hombres, sin embargo, fueron los hombres quienes presentaron una mayor disminución en el tiempo.

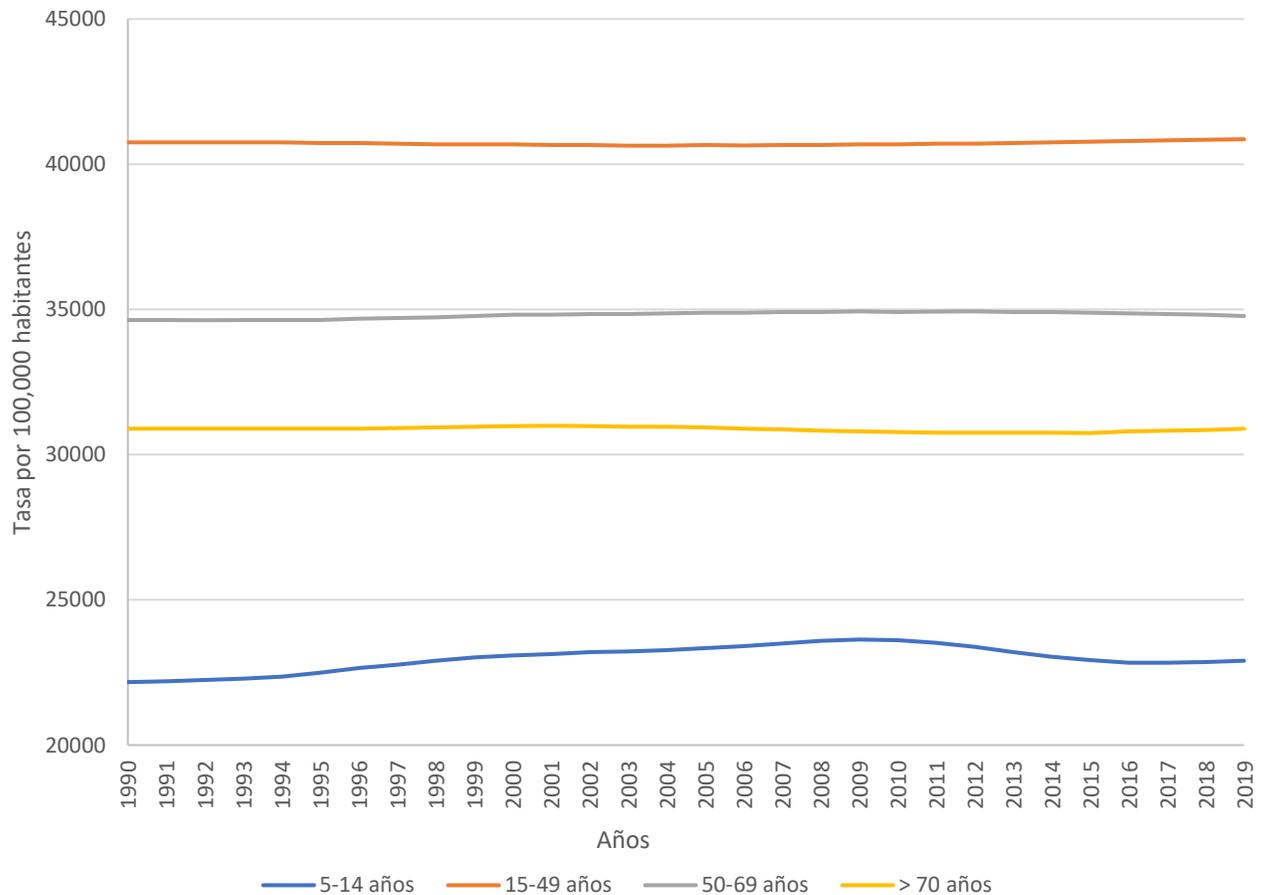


Figura N°2: Prevalencia de cefaleas por cada 100,000 habitantes en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Al analizar la prevalencia de las cefaleas en ambos sexos y por grupos de edad se puede observar que el grupo con mayoría de casos son los de 15-49 años, seguido de 50-69 años, luego los mayores a 70 años y por último los de 5-14 años.

Las personas de 15-49 años de 1990 a 2019 presentaron un aumento en su prevalencia, pasando de 40761,41 casos por 100,000 habitantes a 40861,75 casos por 100,000 habitantes respectivamente, el aumento fue de 100,34 casos por 100,000 habitantes lo que equivale al 0,24%, las variaciones en este grupo de aumentos y descensos fueron mínimas a lo largo de los años. Las personas entre 50-69 años para el año 1990 contaban con 34639,61 casos por 100,000

habitantes y en el año 2019 con 34780,06 casos por 100,000 habitantes, por lo que presentaron un aumento de 140,45 casos por 100,000 habitantes, lo que equivale a un 0,40%, en este grupo desde 1990 se presentó un aumento continuo pero silente hasta el año 2012 con 34925,53 casos por 100,000 habitantes, después de este año se presentó un leve descenso en su prevalencia. Las personas mayores de 70 años de 1990 a 2019 presentaron una disminución en su prevalencia pasando de 30900,39 casos por 100,000 habitantes a 30887,90 casos por 100,000 habitantes respectivamente, esta disminución fue de 12,49 casos por 100,000 habitantes, representado por el 0.04%, las variaciones en sus aumentos y descensos no se presentaron de una forma marcada. El grupo de 5-14 años para el año 1990 contaba con 22169,10 casos por 100,000 habitantes, incrementando a 22899,91 casos por 100,000 habitantes, este aumento fue de 730,82 casos por 100,000 habitantes, lo que equivale al 3,29%, en este grupo se observa como su prevalencia va en aumento hasta el año 2009, año en el que presenta su cifra más alta siendo 23635,29 casos por 100,000 habitantes, por lo que se dio un aumento de 6,61%, posterior a este año se comienza a ver un descenso hasta llegar al año 2019.

Al comparar los datos de los cuatro grupos vemos como son los mayores de 70 años los únicos que presentaron una disminución en su prevalencia, los demás grupos presentaron un aumento, el grupo que presentó el mayor aumento fueron las personas de 5-14 años, seguido de 50-69 años y por último los 15-49 años.

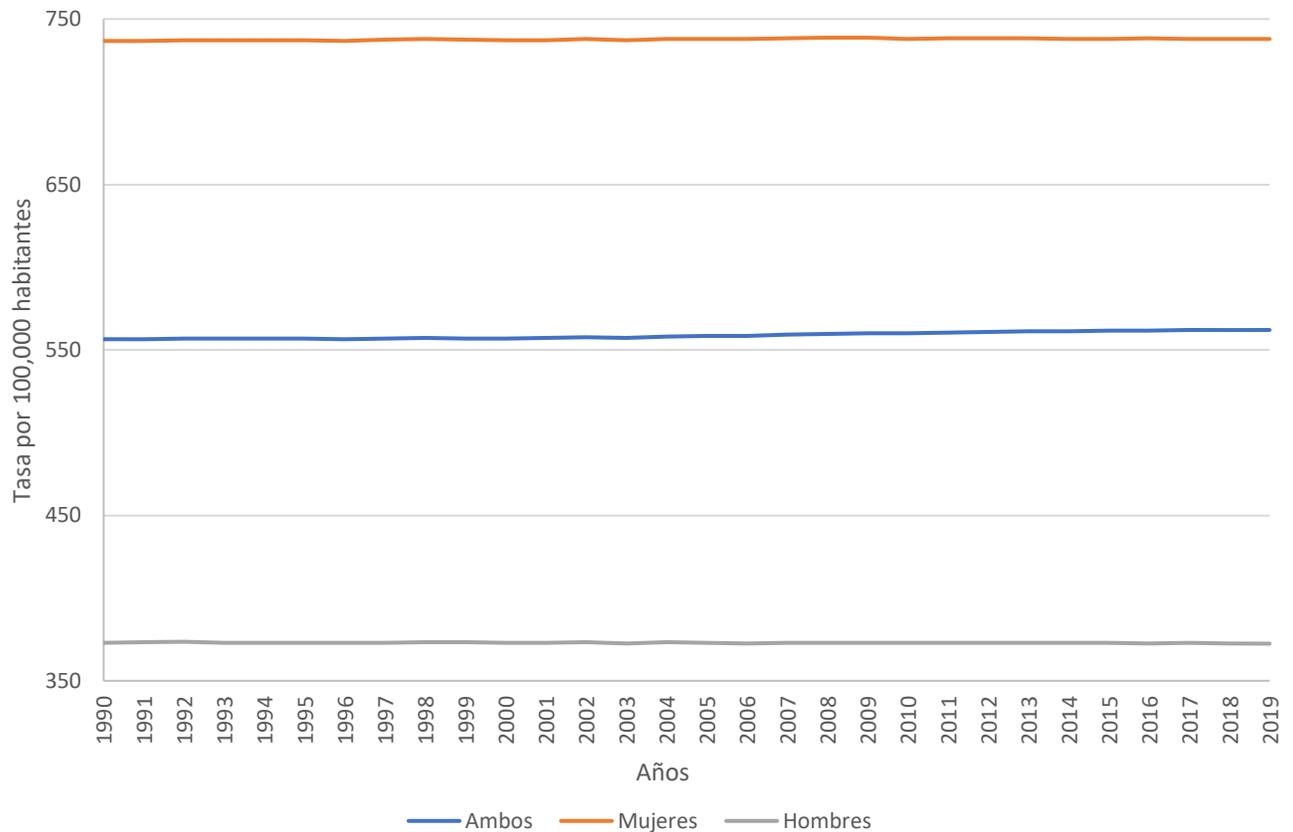


Figura N°3: Años vividos con discapacidad por cefaleas por 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

El gráfico anterior identifica que los años vividos con discapacidad para ambas patologías migraña y cefalea tensional han tenido un aumento en el tiempo continuo pero silente, pasando de 556,50 casos por 100,000 en 1990 a 561, 96 casos por 100,000 habitantes en 2019, éste aumento fue de 5,46 casos por 100,000 habitantes, lo que equivale a 0.98%. Las mujeres entre 1990 y 2019 presentaban 736,76 años por 100.00 mujeres y 737,89 años por 100.000 mujeres respectivamente, éste aumento fue de 1,13 casos por 100,000 habitantes, representado por el 0,15%. En el caso de los hombres para el periodo entre 1990 y 2019 presentan una disminución en sus AVD, pasando de 373,03 años por 100,000 hombres a 372, 45 años por 100,000 hombres

respectivamente, esta disminución fue de 0,58 años por 100,000 hombres , lo que equivale al 0,15%.

El comportamiento de los AVD a lo largo del estudio en ambos sexos se vio que no presentaron aumentos o descensos marcados. Respecto a los géneros, a lo largo de estos 30 años los AVD han mantenido una diferencia entre mujeres y hombres de casi el doble, siendo las mujeres las que presentan una mayor cantidad de AVD a lo largo del tiempo

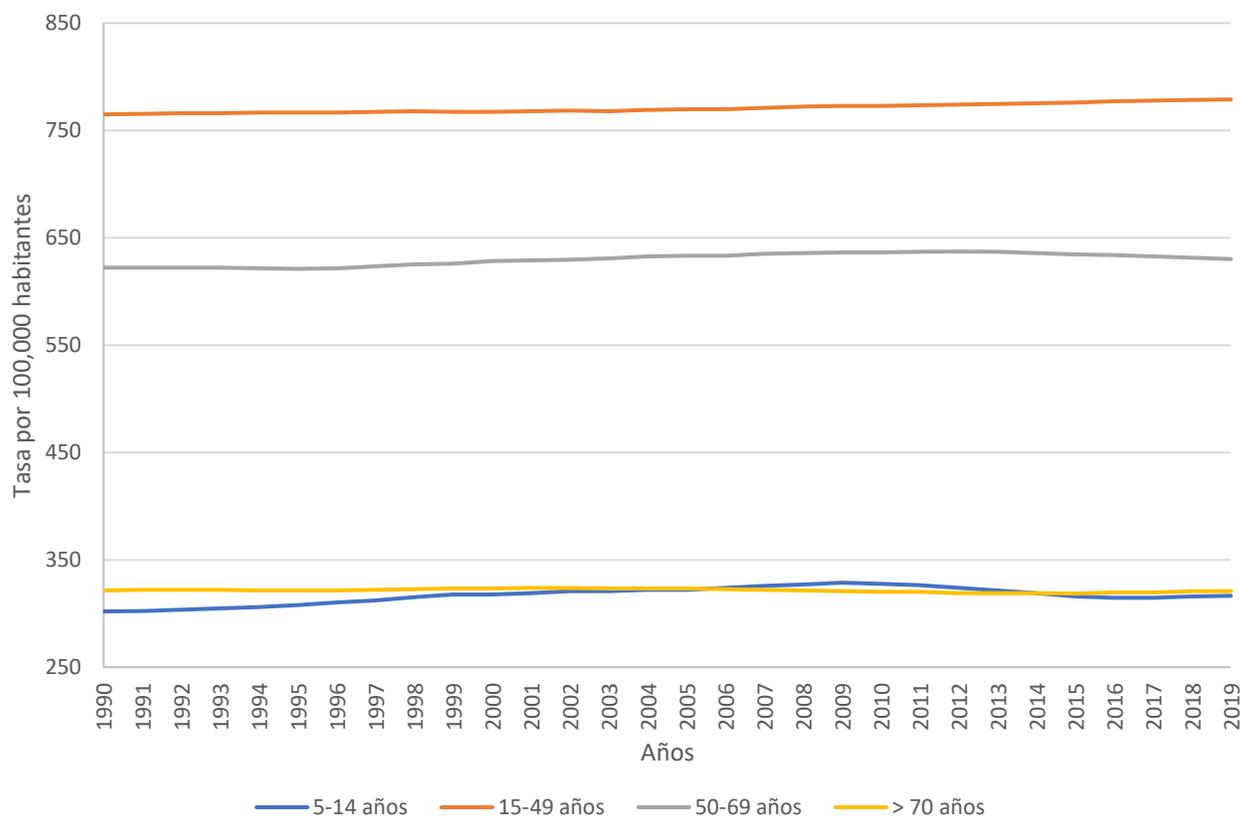


Figura N°4: Años vividos con discapacidad por cefaleas por 100.000 habitantes según en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Como se observa en el gráfico anterior las personas con mayor cantidad de AVD son las que pertenecen al grupo de 15-49 años, seguido de las personas entre 50-69 años, luego los mayores a 70 años y por último los de 5-14 años.

Para 1990 las personas entre 15-49 años contaban con 764,93 años por cada 100,000 habitantes, pasando a 778,84 años por cada 100,000 habitantes en el año 2019, este aumento fue de 13 91 años por cada 100,000 habitantes, lo que equivale al 1,81%, se observa que a lo largo del tiempo el comportamiento de los AVD en este grupo se presentó siempre en aumento, pero de una manera gradual. El grupo de 50-69 años también presentó un aumento pasando de 622,11 años por cada 100,000 habitantes en 1990 a 630,17 años por 100,000 habitantes, éste incremento fue

de 8,06 años por 100,000 habitantes lo que equivale al 1,29%. Este grupo también presentó un aumento de forma paulatina. En el grupo de los mayores a 70 años presentaron una disminución, en 1990 contaban con 321,54 años por cada 100,000 habitantes pasando a 320,86 años por cada 100,000 habitantes en el año 2019, este descenso fue de 0,68 años por cada 100,000 habitantes, lo que equivale a 0,21%, esta disminución se fue dando de forma gradual a lo largo del estudio. En el grupo de 5-14 años en 1990 presentaban 301,95 años por 100,000 habitantes pasando al año 2019 con 316,35 años por 100,000 habitantes, este incremento fue de 14,4 años por 100,000 habitantes, lo que equivale al 4,76%, el comportamiento de los AVD en este grupo se ve que desde 1990 viene en aumento, presentando su cifra más alta en el 2009 con 328, 71 años por cada 100,000 habitantes, posterior a este año se presenta un descenso hasta llegar al 2019.

Al comparar estos datos vemos que el único grupo que presentó una disminución en sus AVD fueron los mayores a 70 años los demás grupos presentaron un incremento, el grupo que presentó el mayor aumento fue el de 5-14 años, seguido de las personas entre 15-49 años y por último los de 50-69 años. También podemos observar que en el año 2014 los grupos de 5-14 años y los mayores a 70 años presentan la misma cantidad de AVD siendo de 318 años por cada 100,000 habitantes, la diferencia entre estos dos grupos de edad en sus AVD es de décimas.

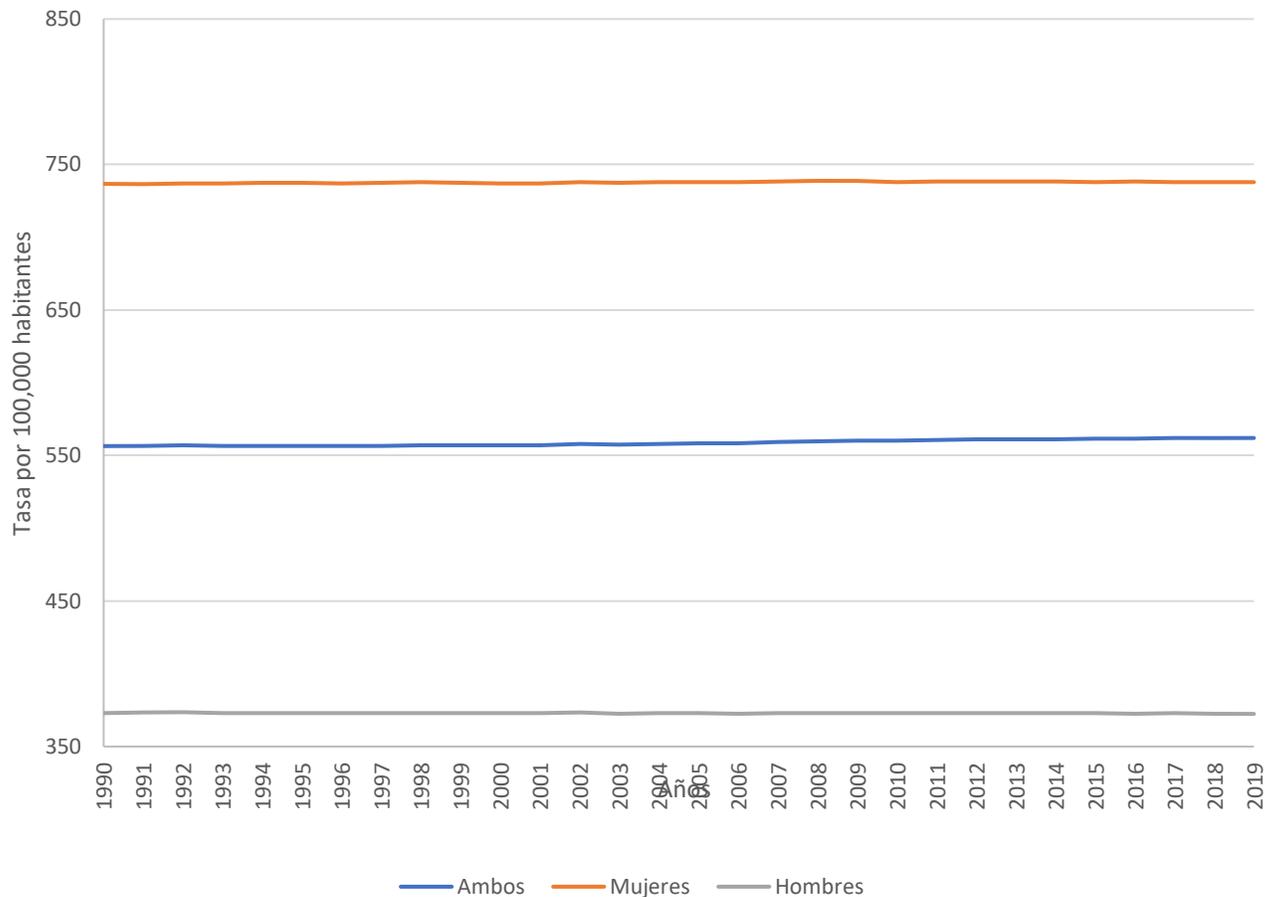


Figura N°5 Años vividos ajustados por discapacidad por cefaleas por 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD, 2022(30)

Como se ve en el gráfico anterior los años vividos ajustados por discapacidad para ambas patologías migraña y cefalea tensional han tenido un aumento en el tiempo continuo pero silente, pasando de 556,50 casos por 100,000 en 2019 a 561, 96 casos por 100,000 habitantes en 2019, éste aumento fue de 5,46 casos por 100,000 habitantes, lo que equivale a 0.98%. Respecto a los géneros, a lo largo de estos 30 años los AVAD han mantenido en una diferencia entre mujeres y hombres de casi el doble, siendo las mujeres las que presentan una mayor cantidad de AVAD a lo largo del tiempo, entre 1990 y 2019 las mujeres presentaban 736,76

años por 100.00 mujeres y 737,89 años por 100.000 mujeres respectivamente, éste aumento fue de 1,13 casos por 100,000 mujeres , representado por el 0,15%. En el caso de los hombres para el periodo entre 1990 y 2019 presentan una disminución en sus AVAD, pasando de 373,03 años por 100,000 hombres a 372, 45 años por 100,000 hombres respectivamente, esta disminución fue de 0,58 años por 100,000 hombres, lo que equivale al 0,15%.

El comportamiento de los AVAD a lo largo del estudio en ambos sexos se vio que no presentaron aumentos o descensos marcados.

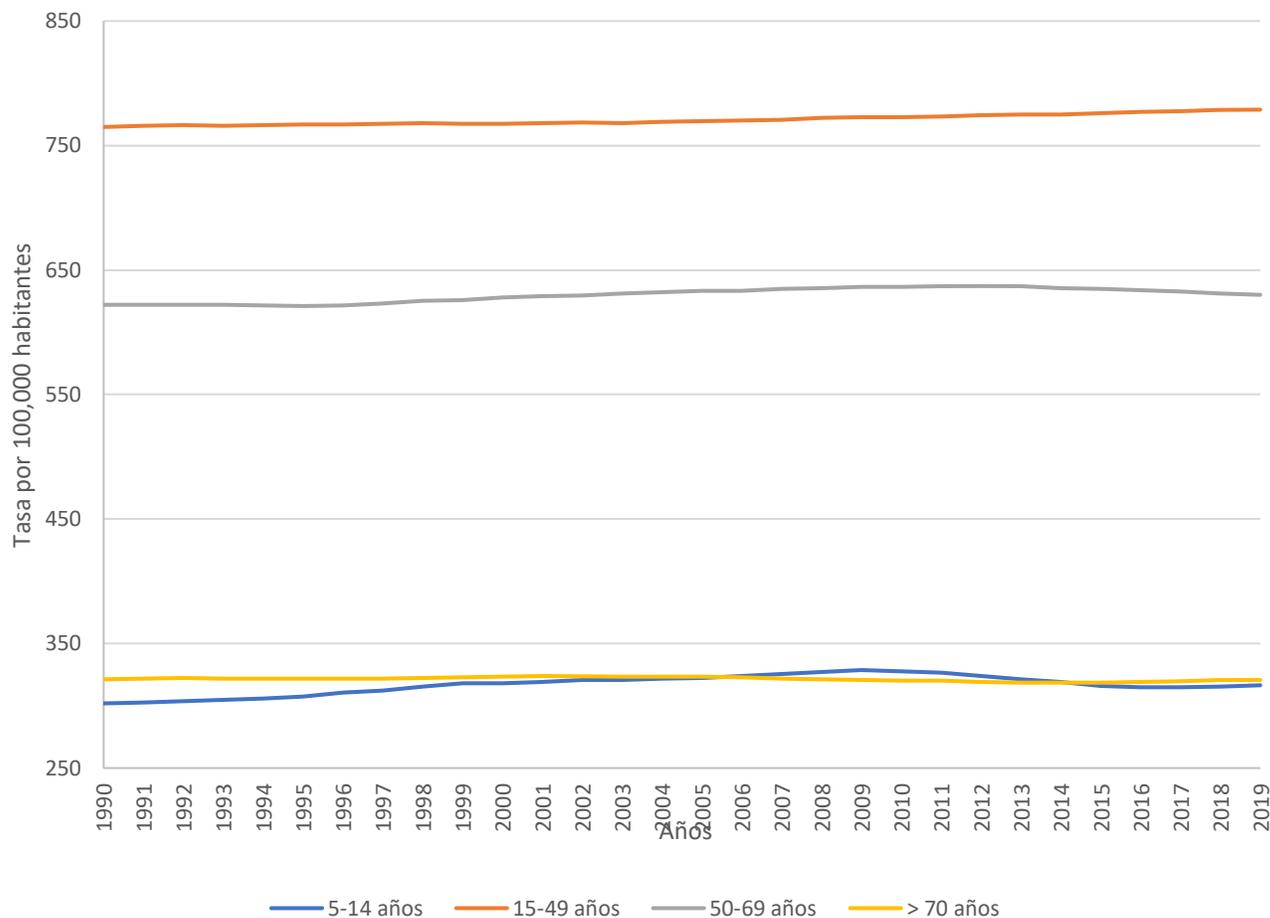


Figura N°6 Años vividos ajustados por discapacidad por cefaleas por 100.000 habitantes según en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Como se observa en el gráfico anterior las personas con mayor cantidad de AVAD son las que pertenecen al grupo de 15-49 años, seguido de las personas entre 50-69 años, luego los mayores a 70 años y por último los de 5-14 años.

Para 1990 las personas entre 15-49 años contaban con 764,93 años por cada 100,000 habitantes, pasando a 778,84 años por cada 100,000 habitantes en el año 2019, este aumento fue de 13 91 años por cada 100,000 habitantes, lo que equivale al 1,81%, se observa que a lo largo del tiempo el comportamiento de los AVAD en este grupo se presentó siempre en aumento, pero de una

manera gradual. El grupo de 50-69 años también presentó un aumento pasando de 622,11 años por cada 100,000 habitantes en 1990 a 630,17 años por 100,000 habitantes, éste incremento fue de 8,06 años por 100,000 habitantes lo que equivale al 1,29%. Este grupo también presentó un aumento de forma paulatina. En el grupo de los mayores a 70 años presentaron una disminución, en 1990 contaban con 321,54 años por cada 100,000 habitantes pasando a 320,86 años por cada 100,000 habitantes en el año 2019, este descenso fue de 0,68 años por cada 100,000 habitantes, lo que equivale a 0,21%, esta disminución se fue dando de forma gradual a lo largo del estudio. En el grupo de 5-14 años en 1990 presentaban 301,95 años por 100,000 habitantes pasando al año 2019 con 316,35 años por 100,000 habitantes, este incremento fue de 14,4 años por 100,000 habitantes, lo que equivale al 4,76%, el comportamiento de los AVAD en este grupo se ve que desde 1990 viene en aumento, presentando su cifra más alta en el 2009 con 328, 71 años por cada 100,000 habitantes, posterior a este año se presenta un descenso hasta llegar al 2019.

Al comparar estos datos vemos que el único grupo que presentó una disminución en sus AVAD fueron los mayores a 70 años los demás grupos presentaron un incremento, el grupo que presentó el mayor aumento fue el de 5-14 años, seguido de las personas entre 15-49 años y por último los de 50-69 años. También podemos observar que en el año 2014 los grupos de 5-14 años y los mayores a 70 años presentan la misma cantidad de AVAD siendo de 318 años por cada 100,000 habitantes, la diferencia entre estos dos grupos de edad en sus AVAD es de décimas.

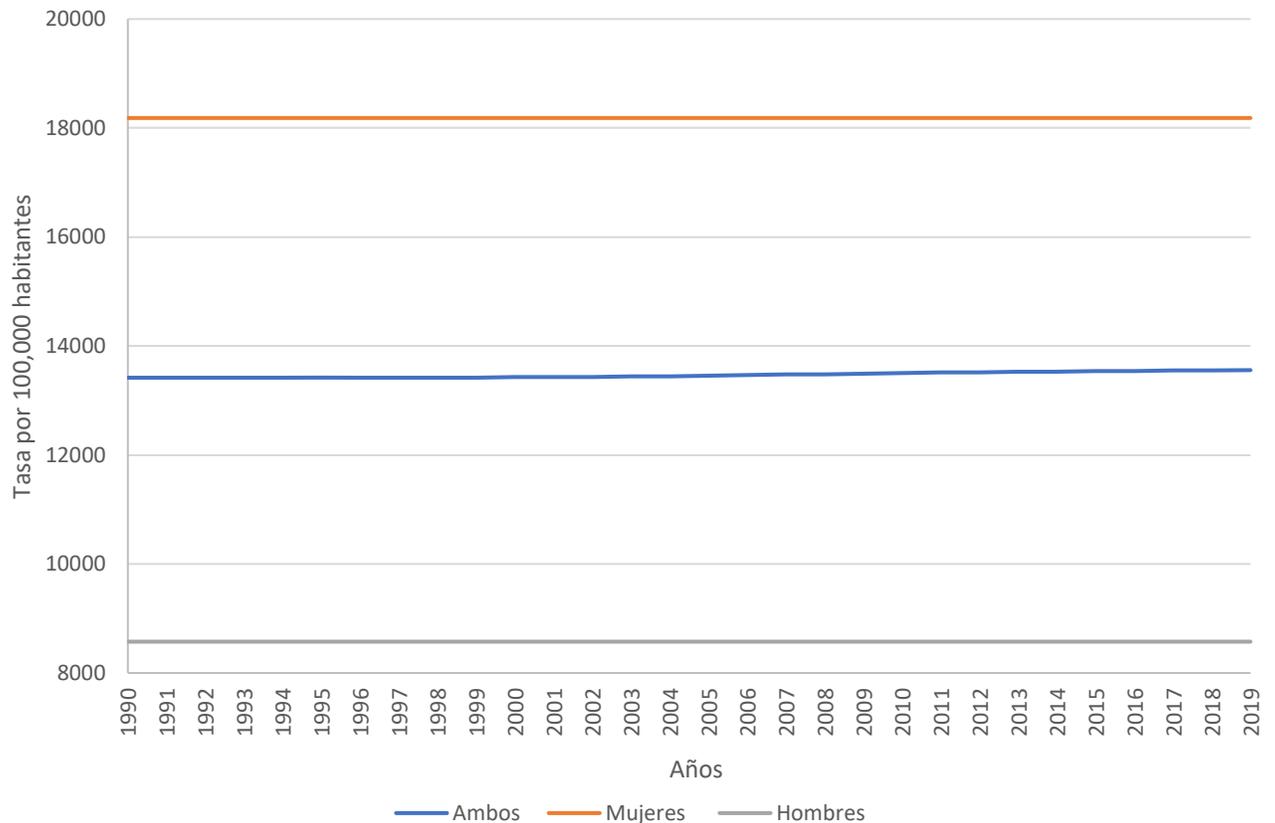


Figura N°7: Prevalencia de migraña por cada 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, la prevalencia de la migraña para ambos sexos desde 1990 hasta 2019 se ha presentado con un aumento de manera gradual, pasando de 13421,69 casos por 100,000 habitantes en 1990, pasando a 13557,57 casos por 100,000 habitantes en 2019, este incremento fue de 135,88 casos por 100,000 habitantes lo que equivale a 1,01%, se observa que este aumento se dio de una manera gradual en el tiempo.

Las mujeres desde 1990 hasta 2019 mantuvieron una cifra constante en su prevalencia siendo de 18184 casos por 100,000 mujeres las variaciones en los años fueron de décimas, pero siempre mantuvieron el mismo número de casos. En el grupo de los hombres sucedió lo mismo

mantuvieron las cifras de 8574 casos por 100,000 hombres desde 1990 hasta el 2019 igualmente con variaciones de décimas. Sin embargo, siempre son las mujeres las que presentan la mayor prevalencia.

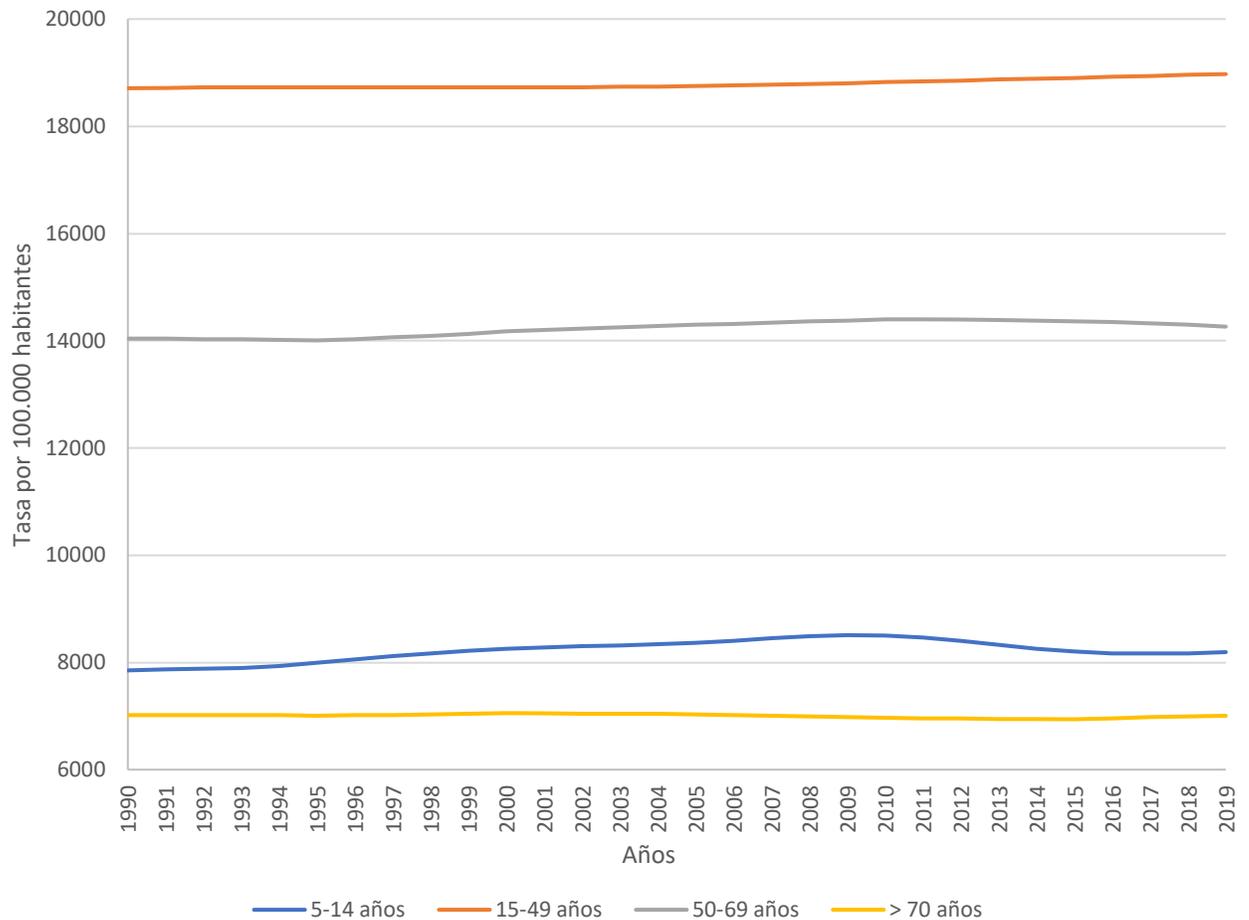


Figura N°8: Prevalencia de migraña por 100.000 habitantes en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Al analizar la prevalencia de la migraña en ambos sexos y por grupos de edad se puede observar que los grupos con menor prevalencia son los de 5-14 años y los mayores a 70 años, mientras que los de mayor prevalencia son los de 15-49 años y los de 50-69 años, sin embargo, el grupo de mayores a 70 años son los de menor prevalencia y los de 15-49 los de mayor prevalencia de los cuatro grupos. A lo largo del tiempo el comportamiento de la prevalencia en los cuatro grupos se ha mantenido de forma similar, presentando mínimas variaciones tanto en el aumento como en el descenso de los casos.

En el grupo de 15 a 49 años el cual es el primero con mayor prevalencia, se observa que en 1990 contaba con 18710,02 casos por 100.000 habitantes pasando al año 2019 con 18973,34 casos por 100.000 habitantes, en este periodo hubo un aumento de 263,32 casos por 100.000 habitantes lo que representa el 1,4%. Para el segundo grupo con mayor prevalencia el de 50-69 años presentan un aumento de 14041,25 casos por 100.000 habitantes en 1990 a 14260,81 casos por 100.000 habitantes presentando un incremento de 219,56 casos por 100.000 habitantes lo que corresponde al 1,5%; en este mismo grupo a partir del año 2000 con 14170,27 casos por 100.000 habitantes se comienza a ver un ligero aumento en la prevalencia, llegando hasta 14380,15 casos por 100.000 habitantes, para posteriormente en el año 2015 ir disminuyendo de forma paulatina hasta llegar al 2019. De 1990 al 2019 la cifra más alta se presentó en el año 2012 con 14395,84 casos por 100.000 habitantes y la cifra más baja fue de 14006,41 casos por 100.000 habitantes en el año 1995.

Las personas entre los 5-14 años presentaban en 1990 7851,24 casos por 100.000 habitantes y en 2019 8191,74 casos por 100.000 habitantes, presentaron un aumento de 340,5 casos por 100.000 habitantes, esto representó el 4,3%. Aunque el comportamiento en este grupo al igual que los anteriores es al aumento de la prevalencia, se puede observar como a partir de 1996 con 8053,51 casos por 100.000 habitantes el aumento comienza a ser más evidente hasta llegar al año 2014 con 8252,89 casos por 100.000 habitantes, para luego comenzar un descenso paulatino hasta el año 2019; en todo este periodo la cifra más alta fue en el año 2009 con 8507,99 casos por 100.000 habitantes y la cifra más baja fue de 7851,24 casos por 100.000 habitantes en el año 1990.

En el año 1990 para los mayores a 70 años se presentaba una prevalencia de 7018,58 casos por 100.000 habitantes y en el año 2019 una de 7001,12, entre estos años hubo un aumento de 17,46

casos por 100.000 habitantes lo que equivale al 0,2%; durante todo este periodo los aumentos y descensos de la prevalencia en este grupo fueron mínimos.

Al comparar los datos de cuatro grupos se puede ver que como se mencionó al inicio el grupo de mayor prevalencia es el de 15-49 años y el de menor prevalencia los mayores a 70 años, también se puede observar que, aunque el descenso fue mínimo el único grupo que presentó una disminución en su prevalencia a lo largo del tiempo fueron los mayores a 70 años, mientras los demás aumentaron; dentro de los tres grupos que presentaron un aumento el grupo de 15-49 a pesar de ser el de mayor prevalencia fue el que presentó el menor aumento y el grupo de 5-14 que presenta una baja prevalencia fue el que mostró un mayor aumento de casos a lo largo del tiempo.

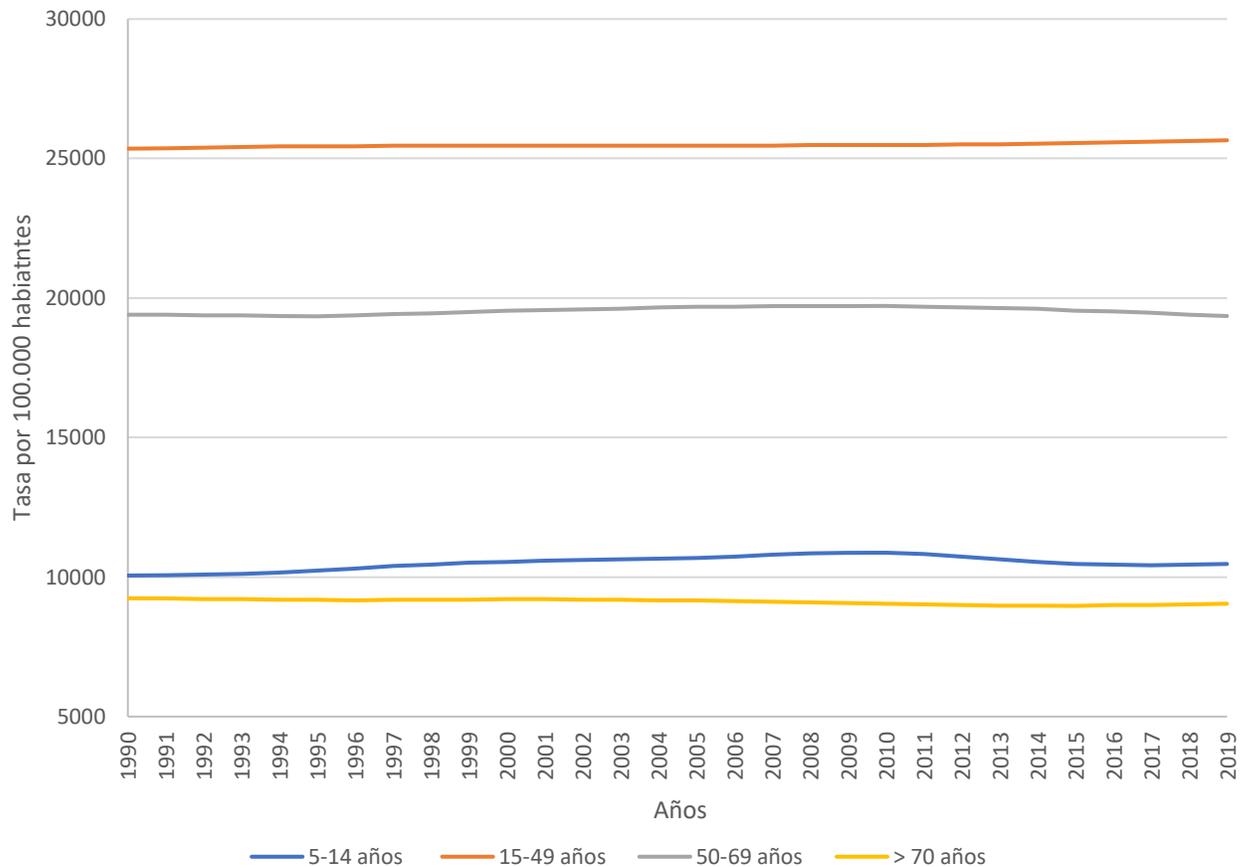


Figura N°9: Prevalencia de migraña en mujeres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Al analizar la prevalencia de la migraña por grupos de edad solo en mujeres, se puede observar que de mayor a menor prevalencia se encuentran los grupos de 15-49 años, 50-69 años, 5-14 años y por último los mayores a 70 años. A lo largo del tiempo el comportamiento de la prevalencia en los cuatro grupos se ha mantenido de forma similar, presentando mínimas variaciones tanto en el aumento como en el descenso de los casos.

El grupo de 15- 49 años en 1990 presentó 25355,39 casos por 100.000 mujeres y en 2019 25655,63 casos por 100.000 mujeres con un aumento de 300,24 casos por 100,000 mujeres lo que equivale al 1,1%, durante todo este periodo los aumentos y descensos de la prevalencia en

este grupo fueron mínimos. Para el grupo de 50-69 años la prevalencia en 1990 y 2019 fueron de 19407,11 de casos por 100.000 mujeres y 19347,84 casos por 100.000 mujeres respectivamente; en este grupo se presentó una disminución de 59,27 casos por 100.000 mujeres representando el 0,3%, la mayor disminución se da a partir del año 2015 con 19556, 20 casos por 100.000 mujeres hasta llegar al 2019. En el grupo de 5-14 años para el año 1990 había 10056,37 casos por 100.000 mujeres pasando a 1047,63 casos por 100.000 mujeres este aumento fue del 4,1%, se puede observar que en el curso de la prevalencia en este grupo desde 1990 viene aumentando, pero en el año 2009 llega a 10871,49 casos por 100.000 mujeres siendo esta su cifra más alta, para posterior a este año comenzar a disminuir hasta llegar al año 2019. En el último grupo las mujeres mayores de 70 años presentaban en 1990 9240,63 casos por 100.000 mujeres disminuyeron a 9038,85 casos por 100.000 mujeres, este descenso equivale al 2,1%, durante todos los años de estudio las variaciones tanto en el aumento como en el descenso de los casos fueron mínimas.

Al comparar los datos de los cuatro grupos se ve que los grupos que presentaron un aumento en su prevalencia de 1990 a 2019 fueron los de 15-49 años y los de 5-14 años, estos últimos siendo los que presentaron el mayor aumento. Los grupos de 50-69 años y mayores a 70 años presentaron una disminución, el mayor descenso se vio en las mujeres mayores a 70 años

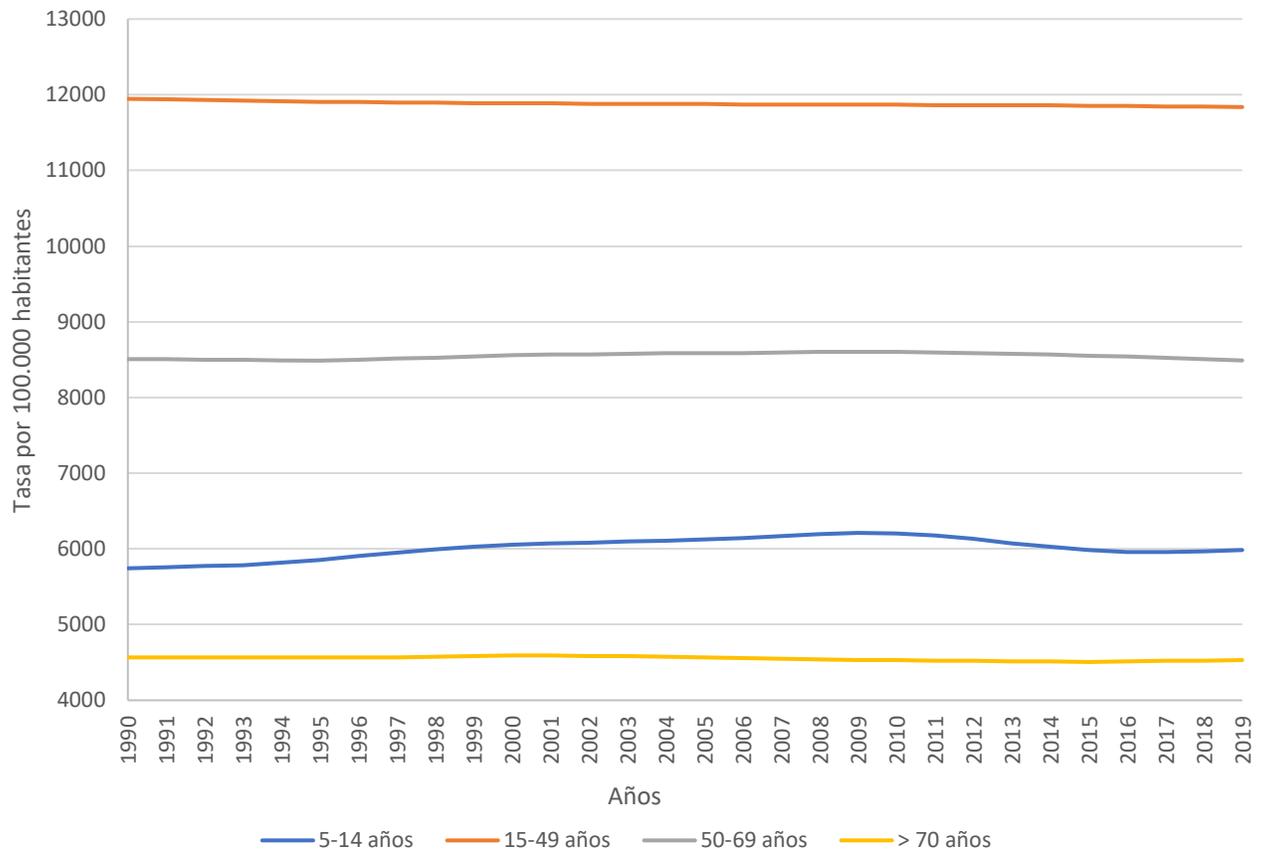


Figura N°10: Prevalencia de migraña en hombres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

En el gráfico anterior se observa como la prevalencia en los hombres a pesar de presentar algunas variaciones en su aumento o descenso se ha comportado de una manera casi similar a lo largo desde 1990 hasta 2019, de mayor a menor prevalencia se encuentran los grupos de 15-49 años, 50-69 años, 5-14 años y por último los mayores a 70 años.

Los hombres del grupo de 15-49 años desde el inicio del estudio en 1990 hasta el final en 2019 han presentado una disminución muy gradual en su prevalencia; en 1990 contaban con 11945,55 casos por 100.000 hombres y en el 2019 con 11837,26 casos por 100.000 hombres, esto indica un descenso de 108,29 casos por 100.000 hombres lo que equivale a un 0,9%.

Para el grupo de 50-69 en 1990 presentaron 8507,52 casos por 100.000 hombres y en el 2019 8489,98 caso por 100.000 hombres, en este grupo se presentó una disminución de 17,54 casos por 100.000 hombres lo que equivale a un 0,2%, después del año 2010 con 8603,73 casos por 100.000 hombres es donde inicia el descenso de forma silente, hasta llegar al 2019.

En el caso de los hombres de 5-14 años se vio un aumento, pasaron de 5743,80 casos por 100.000 hombres en 1990 a 5985,64 casos por 100.000 hombres en 2019, este aumento fue de 241,84 casos por 100.000 hombres representado por el 4,2%, desde 1990 la prevalencia comenzó a aumentar llegando a su punto más alto en 2009 con 6211,96 casos por 100.000 hombres, posterior a este año empezó a disminuir hasta llegar al año 2019, sin embargo, no llegó a ser tan baja como en 1990. En el último grupo, los mayores de 70 años para el año 1990 presentaban 4569,08 casos por 100.000 hombres y disminuyó a 4528,66 casos por 100,000 hombres para el 2019 esta diferencia fue de 40,42 casos por 100.000 hombres, lo que equivale a un 0,8%; en este grupo las variaciones en el aumento o descenso de la prevalencia a lo largo del tiempo fueron mínimas.

Al comparar estas cifras se observa que el único grupo que presentó un aumento en su prevalencia fueron los hombres de 5-14 años, los otros 3 grupos disminuyeron su prevalencia, el grupo que más la disminuyó fue el de 15-49 años, luego los mayores a 70 años y por último los hombres de 50-69 años.

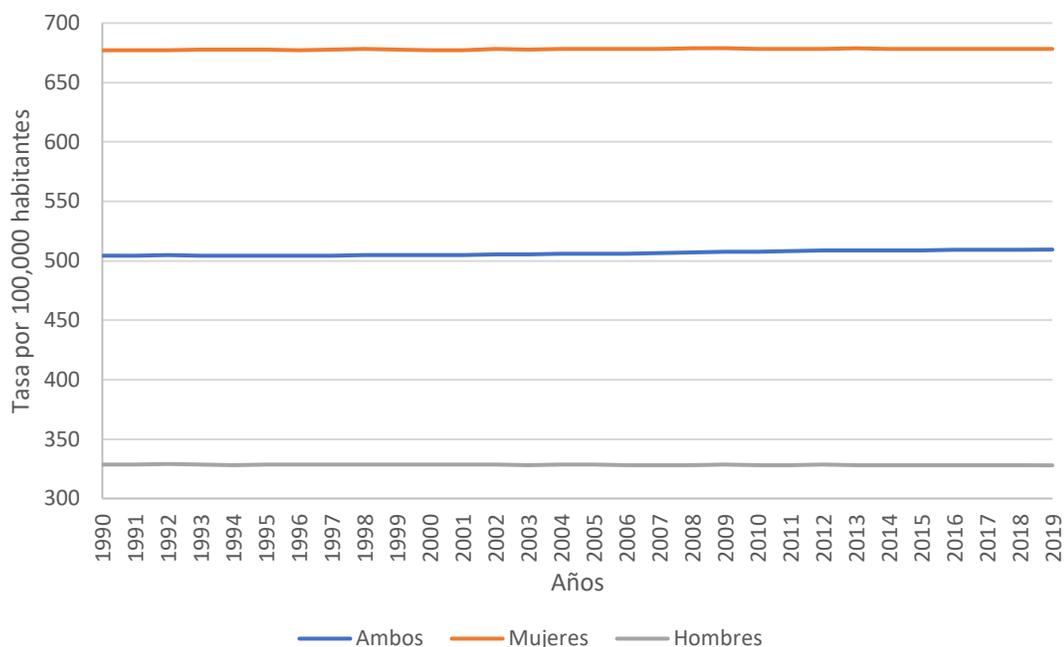


Figura N°11: Años vividos con discapacidad por migraña por 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Los AVD por migraña desde 1990 hasta 2019 también han presentado un aumento, pasando de 504, 31 años por cada 100,000 habitantes a 509,44 años por 100,000 habitantes, este aumento fue de 5,13 años por 100,000 habitantes lo que equivale a el 1,01%.

Para el año 1990 las mujeres presentaban 677,09 años por 100,000 mujeres pasando a 678, 07 años por 100,000 mujeres para el 2019, este incremento fue de 0,98 años por 100,000 mujeres, representado por el 0,14%, a pesar de qué se dio un aumento de 1990 a 2019 el comportamiento de los aumentos y descensos en los AVD en las mujeres a lo largo del tiempo en estudio se han mantenido en medio de estas dos cifras. En el caso de los hombres para 1990 contaban con 328, 51 años por 100,000 hombres pasando a 327,90 años por 100,000 hombres en el 2019 este grupo presentó un descenso de 0,61 años por 100,000 hombres lo que equivale al 0,18%; aunque en este grupo se dio una disminución desde 1990 hasta 2019 la cifra que predominó fue la de 328

años por 100,000 hombres, presentando como cifra más alta 329 años por 100,000 hombres en 1992 y para 2016 al igual que en 2019 presentar 327 años por 100,000 hombres.

Al comparar las cifras de ambos sexos vemos cómo son las mujeres quienes presentan la mayor cantidad de años vividos con discapacidad.

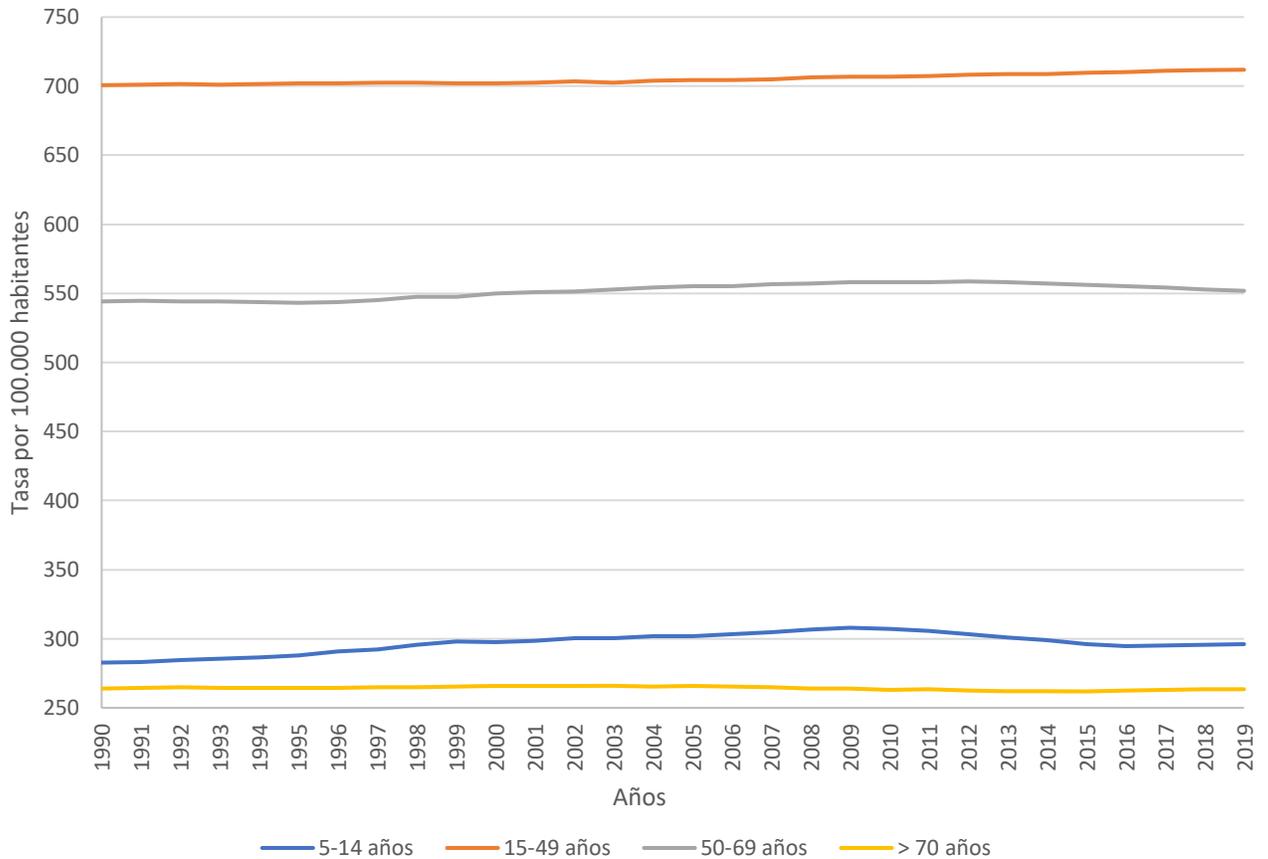


Figura N° 12: Años vividos con discapacidad por migraña por 100.000 habitantes en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

El gráfico N°12 indica que los AVD para ambos sexos en todos los grupos de edad se han mantenido desde 1990 hasta 2019 con un comportamiento similar, presentando pequeñas variaciones en el aumento o descenso de los años. Respecto a los grupos de edad los que más AVD han presentado son el grupo de 15-49 años, seguido de 50-49 años, luego los de 5-14 años y por último los mayores a 70 años.

Para el grupo de 15-49 años en 1990 contaban con 700,67 años por 100.000 habitantes pasando a 711,89 años por 100.000 habitantes en el 2019, esto representó un aumento 11, 22 años por 100.000 habitantes, siendo el 1,6%, durante todos estos años los aumentos y descensos que

presentó la población no fueron muy evidentes. Las personas de 50-69 años para 1990 tenían 544,29 años por 100.000 habitantes y en 2019 551,93 años por 100.000 habitantes, durante este periodo se aumento en 7,64 años por 100.000 habitantes lo que equivale al 1,4%, en 1996 la cifra más baja fue de 543,16 años por 100.000 habitantes posterior a este año los AVD comenzaron a aumentar hasta llegar al año 2012 con la cifra más alta, la cual fue de 558,66 años por 100.000 habitantes después de este año se presentó un descenso de forma gradual hasta llegar al 2019. En el grupo de 5-14 años también se presentó un aumento desde 1990 hasta 2019, presentando 282,74 años por 100.000 habitantes y 296,28 años por 100,000 habitantes respectivamente, se dio un aumento de 13,54 años por 100.000 habitantes representando un 4,7%, desde 1990 los AVD comenzaron a aumentar hasta llegar al 2009, año en que se presentó la cifra más alta con 307,96 años por 100.000 habitantes, después de este año se presentó un descenso paulatino hasta llegar al 2019. En el grupo de las personas mayores a 70 años en 1990 contaban con 264,14 años por 100,000 habitantes y en 2019 con 263,70 años por 100,000 habitantes, en el caso de este grupo se vio un leve descenso de 0,44 años por 100.000 habitantes esto representa un 0,1%, se puede observar que las variaciones en los aumentos y descensos de este grupo fueron mínimas a lo largo de todo el estudio.

Al comparar los datos de estos grupos se observa que el único grupo que presentó una disminución en sus AVD, fueron los mayores a 70 años, los otros tres grupos presentaron un aumento de 1990 a 2019, el grupo de 5-14 fue el que presentó el mayor incremento.

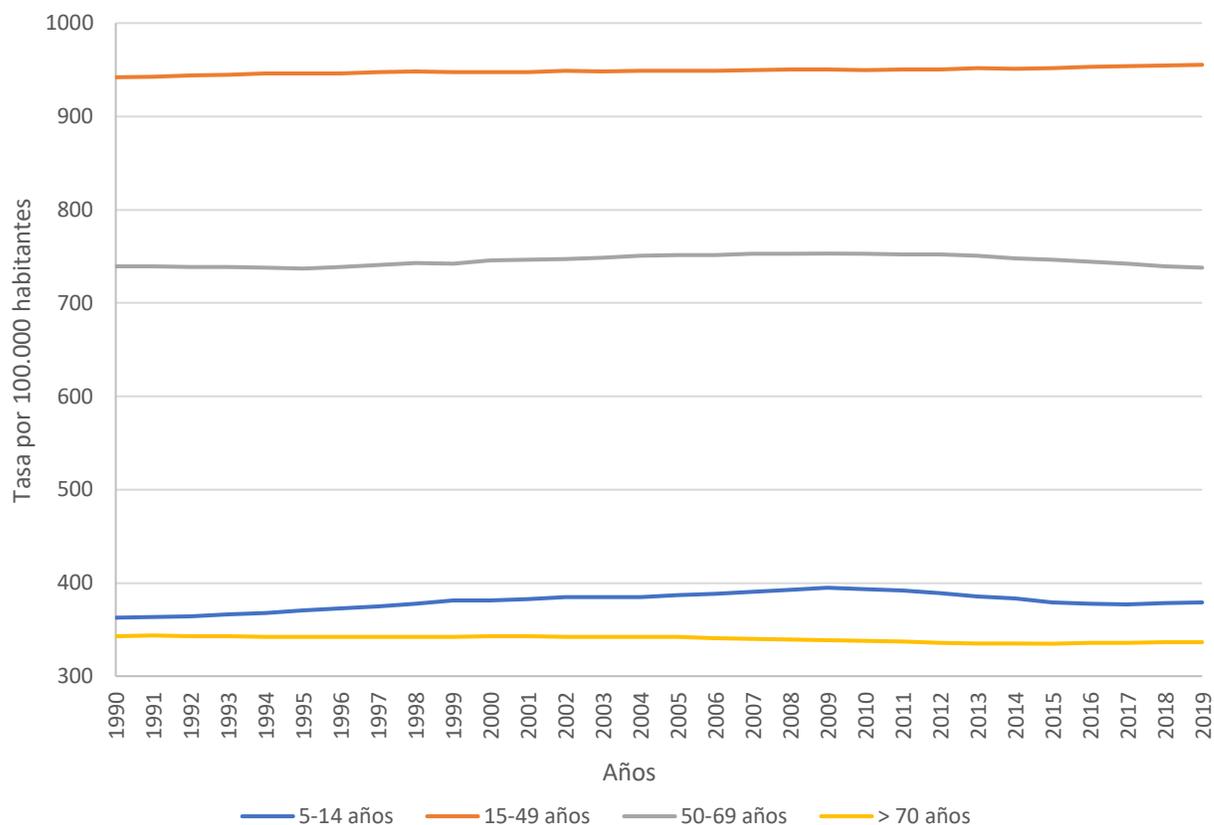


Figura N°13: Años vividos con discapacidad por migraña en mujeres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Se puede observar como los AVD en las mujeres desde 1990 hasta 2019 han presentado un comportamiento casi constante en los cuatro grupos de edad, con mínimas variaciones en los aumentos y descensos, el grupo con más AVD son las mujeres entre 15-49 años, seguidas de 50-69 años, luego se encuentran las de 5-14 años y por último las mayores a 70 años.

Las mujeres del grupo de 15-49 presentaban 941,90 años por 100.000 mujeres en 1990 y el año 2019 955,27 años por 100.000 mujeres; se presentó un aumento de 13,37 años por 100.000 mujeres siendo el 1,4%, a lo largo de este tiempo las variaciones en los AVD no presentaron un aumento o descenso significativo. En el grupo de 50-69 en 1990 los AVD eran de 739,14 años por 100.000 mujeres y pasaron a 737,98 años por 100.000 mujeres en 2019, se vio una

disminución de 1,16 años por 100.000 mujeres, representado por el 0,1%; en este grupo se vio que en 1995 comienza un ascenso de forma gradual con 736,88 años por 100.000 mujeres, llegando a su cifra más alta de 752,96 años por 100.000 mujeres en el año 2009, posterior a este año se comienza a ver una paulatina disminución hasta el año 2019. Para el grupo de 5-14 años en 1990 los AVD eran de 362,72 años por 100.000 mujeres y pasaron a 379,06 años por 100.000 mujeres en 2019, se dio un aumento de 16,34 años por 100.000 mujeres, representado por el 4,5%; el comportamiento de los AVD en este grupo se observa como desde el inicio del estudio en 1990 comienzan un ascenso de forma gradual, llegando a su cifra más alta en el año 2009, con 394,80 años por 100.000 mujeres; posterior a este año se comienza a ver una disminución hasta llegar al año 2019. En el último grupo las mujeres mayores de 70 años presentaron 343,17 años por 100.000 mujeres y 336,66 años por 100.000 mujeres en los años 1990 y 2019 respectivamente, se dio una disminución de 6,51 años por 100.000 mujeres, lo que equivale al 1,8%, en este grupo el comportamiento de los AVD a lo largo del estudio se presentó de una manera casi constante, sin presentar aumentos o descensos marcados.

Comparando los datos de los cuatro grupos se observa como los grupos que presentaron un aumento en sus AVD fueron los de 15-49 años y de 5-14 años, estos últimos siendo los que presentaron el mayor aumento y las mujeres entre 50-69 años y mayores a 70 años más bien tuvieron una reducción de sus AVD, donde las mujeres mayores a los 70 fueron las que presentaron la mayor disminución.

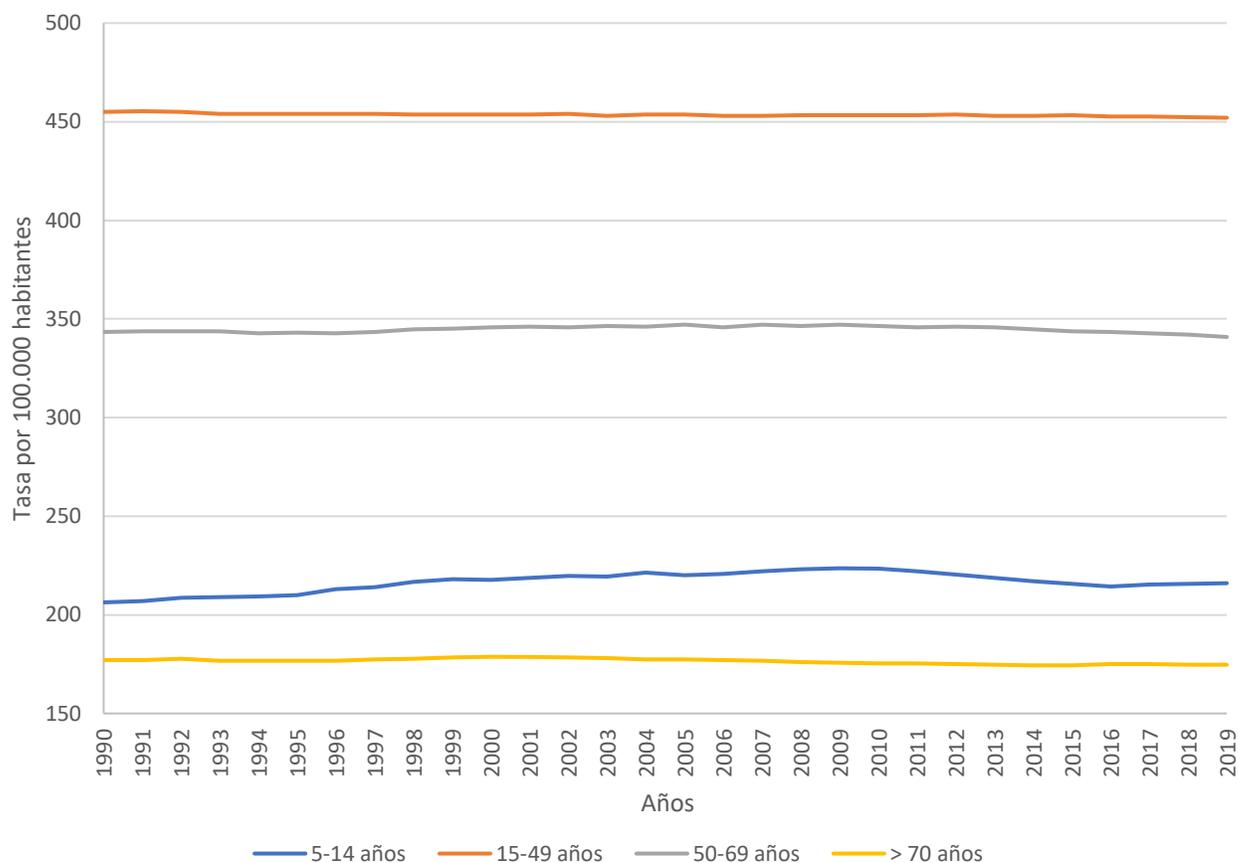


Figura N°14: Años vividos con discapacidad por migraña en hombres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Como se ve en el gráfico anterior los AVD para los hombres desde 1990 hasta 2019 se han mantenido de una forma similar a lo largo de todo el estudio, sin presentar aumentos o descensos marcados. De mayor a menor años de vida ajustados por discapacidad están los hombres 15-49 años, seguidos del grupo de 50-69 años, luego los de 5-14 años y por último los mayores a 70 años.

En el grupo de 15 a 49 años observamos que en 1990 presentaban 455,11 años por 100.000 hombres y disminuyeron a 451,97 años por 100.000 hombres, esta disminución fue de 3,14 años por 100.000 hombres lo que equivale al 0,6%; durante todo este periodo las variaciones en los

AVD no presentaron un aumento o descenso significativo, manteniéndose de una forma casi constante. Los hombres de 50-69 años tenían para el año 1990 343,35 años por 100.000 hombres y para el año 2019 340,87 años por 100.000 hombres, obteniendo una disminución de 2,48 años por 100.000 hombres, representado por el 0,7%, a partir del año 1997 hasta el 2013 se presentó un aumento, durante estos 17 años los aumentos y descensos en los AVD fueron mínimos, posterior al 2013 con 345,81 años por 100.000 hombres comienza una disminución gradual hasta llegar al año 2019. El comportamiento de los AVD en el grupo de 5-14 años desde 1990 hasta 2019 se presenta en aumento, vemos como de 1990 con 206,30 años por 100.000 hombres pasa a 216,17 años por 100.000 hombres en el 2019, este incremento fue de 9,87 años por 100.000 hombres lo que representa el 4,7%, también se observa como desde 1990 tuvo un aumento de manera silente hasta 2009 año en que presentó su cifra más alta con 223,61 años por 100.000 hombres, después de este año inicio un descenso hasta el 2019 sin llegar a las cifras bajas que presentó en 1990. En el último grupo los hombres mayores de 70 años presentaron 177,02 años por 100.000 hombres y 174,69 años por 100.000 hombres en los años 1990 y 2019 respectivamente, se dio una disminución de 2,33 años por 100.000 hombres, lo que equivale al 1,3%, en este grupo el comportamiento de los AVD a lo largo del estudio se presentó de una manera casi constante, sin presentar aumentos o descensos marcados.

Estas cifras nos muestran que solo el grupo de 5-14 años presentó un aumento de los AVD, respecto a los otros tres grupos quien presentó un mayor descenso en sus AVD fue el grupo de mayores a 70 años, seguido de 50-69 años y por último los de 15-49 años.

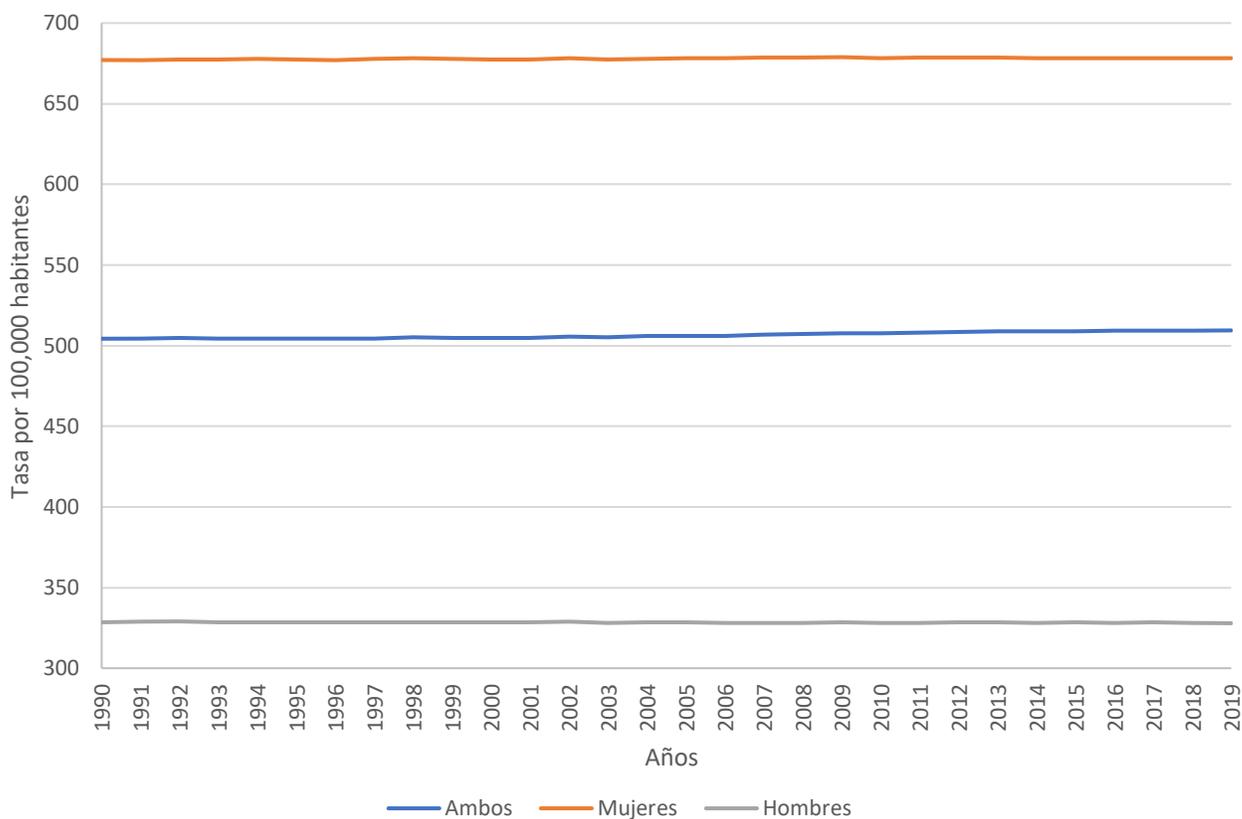


Figura N°15: Años vividos ajustados por discapacidad por migraña por 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Los AVAD por migraña desde 1990 hasta 2019 también han presentado un aumento, pasando de 504,31 años por cada 100,000 habitantes a 509,44 años por 100,000 habitantes, este aumento fue de 5,13 años por 100,000 habitantes lo que equivale a el 1.01%.

Para el año 1990 las mujeres presentaban 677,09 años por 100,000 mujeres pasando a 678,07 años por 100,000 mujeres para el 2019, este incremento fue de 0,98 años por 100,000 mujeres, representado por el 0,14%, a pesar de qué se dio un aumento de 1990 a 2019 el comportamiento de los aumentos y descensos en los AVAD en las mujeres a lo largo del tiempo en estudio se han mantenido en medio de estas dos cifras. En el caso de los hombres para 1990 contaban con

328, 51 años por 100,000 hombres pasando a 327,90 años por 100,000 hombres en el 2019 este grupo presentó un descenso de 0,61 años por 100,000 hombres lo que equivale al 0,18%; aunque en este grupo se dio una disminución desde 1990 hasta 2019 la cifra que predominó fue la de 328 años por 100,000 hombres, presentando como cifra más alta 329 años por 100,000 hombres en 1992 y para 2016 al igual que en 2019 presentar 327 años por 100,000 hombres.

Al comparar las cifras de ambos sexos vemos cómo son las mujeres las que presentan la mayor cantidad de años vividos con discapacidad.

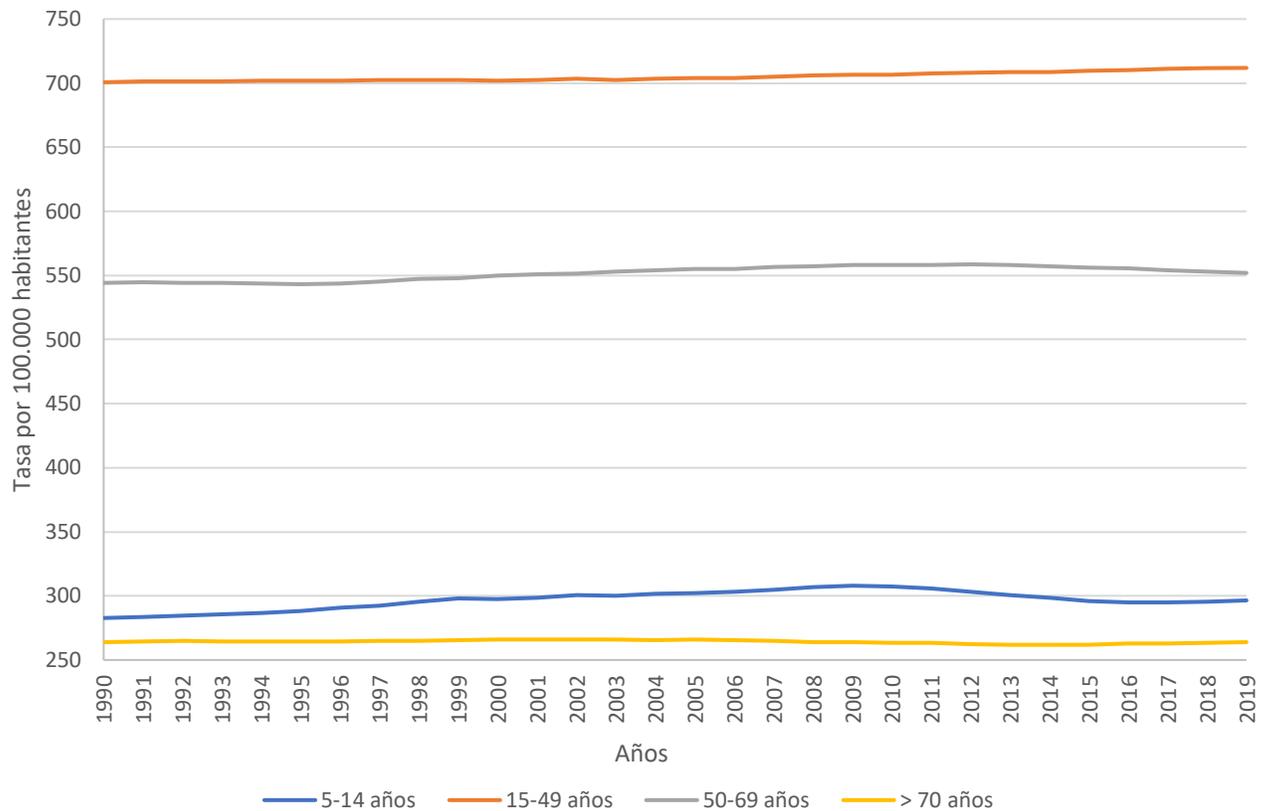


Figura N°16: Años vividos ajustado por discapacidad por migraña por 100.000 habitantes en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

El gráfico anterior indica que los AVAD para ambos sexos en todos los grupos de edad se han mantenido desde 1990 hasta 2019 con un comportamiento similar, presentando pequeñas variaciones en el aumento o descenso de los años. Respecto a los grupos de edad los que más AVAD han presentado son el grupo de 15-49 años, seguido de 50-49 años, luego los de 5-14 años y por último los mayores a 70 años.

Para el grupo de 15-49 años en 1990 contaban con 700,67 años por 100.000 habitantes, pasaron a 711,89 años por 100.000 habitantes en el 2019, esto representó un aumento 11, 22 años por 100.000 habitantes, siendo el 1,6%, durante todos estos años los aumentos y descensos que

presentó la población no fueron muy evidentes. Las personas de 50-69 años para 1990 tenían 544,29 años por 100.000 habitantes y en 2019 551,93 años por 100.000 habitantes, durante este periodo se aumento en 7,64 años por 100.000 habitantes lo que equivale al 1,4%, en 1996 la cifra más baja fue de 543,16 años por 100.000 habitantes, a partir de este año los AVAD comenzaron a aumentar hasta llegar al año 2012 con la cifra más alta, la cual fue de 558,66 años por 100.000 habitantes después de este año se presentó un descenso de forma gradual hasta llegar al 2019. En el grupo de 5-14 años también se presentó un aumento desde 1990 hasta 2019, presentando 282,74 años por 100.000 habitantes y 296,28 años por 100,000 habitantes respectivamente, se dio un aumento de 13,54 años por 100.000 habitantes representando un 4,7%, desde 1990 los AVAD comenzaron a aumentar hasta llegar al 2009, año que se presentó la cifra más alta con 307,96 años por 100.000 habitantes, después de este año se presentó un descenso paulatino hasta llegar al 2019. En el grupo de las personas mayores a 70 años en 1990 contaban con 264,14 años por 100,000 habitantes y en 2019 con 263,70 años por 100,000 habitantes, en el caso de este grupo se vio un leve descenso de 0,44 años por 100.000 habitantes esto representa un 0,1%, se puede observar que las variaciones en los aumentos y descensos de este grupo fueron mínimas a lo largo de todo el estudio.

Al comparar los datos de estos grupos se observa que el único grupo que presentó una disminución en sus AVAD, fueron los mayores a 70 años, los otros tres grupos presentaron un aumento de 1990 a 2019, el grupo de 5-14 fue el que presentó el mayor incremento.

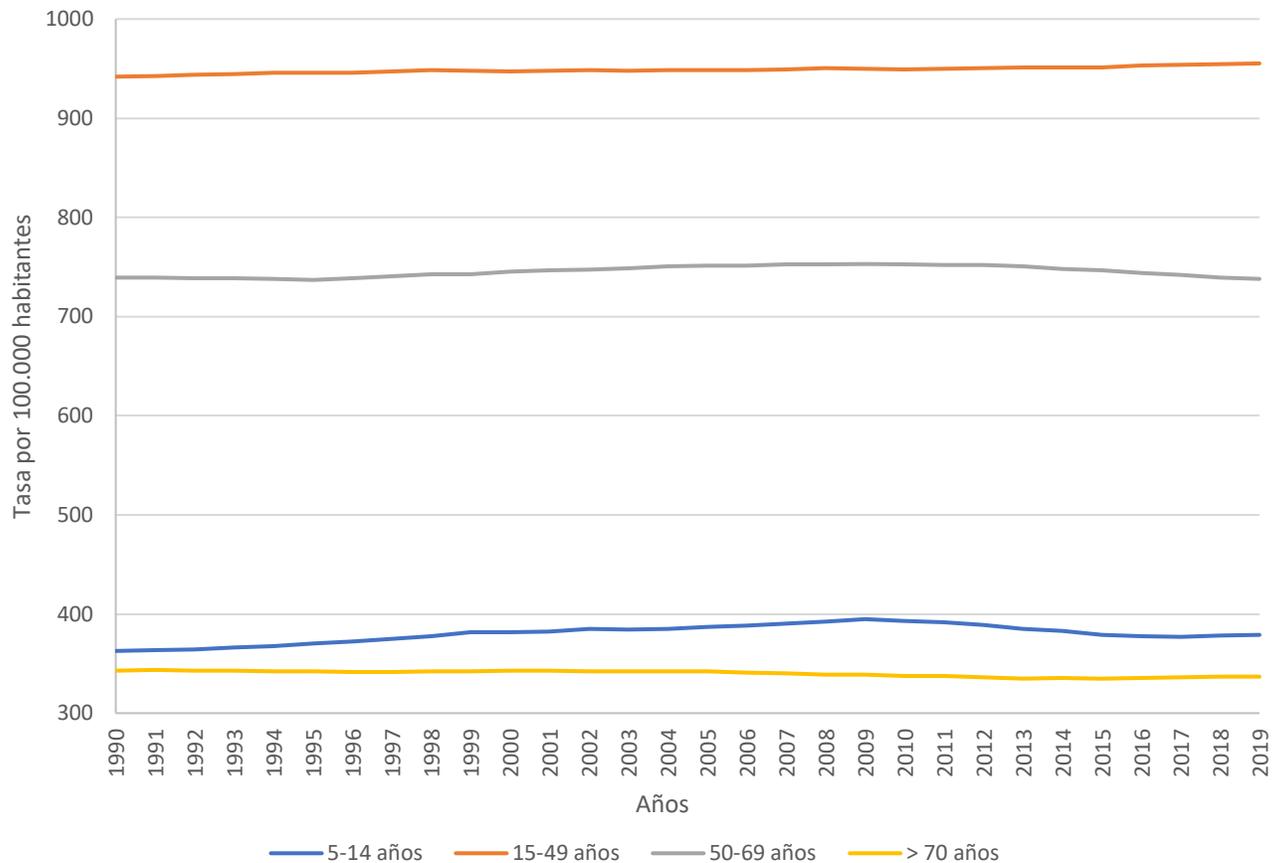


Figura N°17: Años vividos ajustados por discapacidad por migraña en mujeres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Se puede observar como los AVAD en las mujeres desde 1990 hasta 2019 han presentado un comportamiento casi constante en los cuatro grupos de edad, con mínimas variaciones en los aumentos y descensos, el grupo con más AVAD son las mujeres entre 15-49 años, seguidas de 50-69 años, luego se encuentran las de 5-14 años y por último las mayores a 70 años.

Las mujeres del grupo de 15-49 presentaban 941,90 años por 100.000 mujeres en 1990 y el año 2019 955,27 años por 100.000 mujeres; se presentó un aumento de 13,37 años por 100.000 mujeres siendo el 1,4%, a lo largo de este tiempo las variaciones en los AVAD no presentaron un aumento o descenso significativo. En el grupo de 50-69 en 1990 los AVAD eran de 739,14

años por 100.000 mujeres y pasaron a 737,98 años por 100.000 mujeres en 2019, se vio una disminución de 1,16 años por 100.000 mujeres, representado por el 0,1%; en este grupo se vio que en 1995 comienza un ascenso de forma gradual con 736,88 años por 100.000 mujeres, llegando a su cifra más alta de 752,96 años por 100.000 mujeres en el año 2009, posterior a este año se comienza a ver una paulatina disminución hasta el año 2019. Para el grupo de 5-14 años en 1990 los AVAD eran de 362,72 años por 100.000 mujeres y pasaron a 379,06 años por 100.000 mujeres en 2019, se dio un aumento de 16,34 años por 100.000 mujeres, representado por el 4,5%; el comportamiento de los AVAD en este grupo se observa como desde el inicio del estudio en 1990 comienzan un ascenso de forma gradual, llegando a su cifra más alta en el año 2009, con 394,80 años por 100.000 mujeres; posterior a este año se comienza a ver una disminución hasta llegar al año 2019. En el último grupo las mujeres mayores de 70 años presentaron 343,17 años por 100.000 mujeres y 336,66 años por 100.000 mujeres en los años 1990 y 2019 respectivamente, se dio una disminución de 6,51 años por 100.000 mujeres, lo que equivale al 1,8%, en este grupo el comportamiento de los AVAD a lo largo del estudio se presentó de una manera casi constante, sin presentar aumentos o descensos marcados.

Comparando los datos de los cuatro grupos se observa como los grupos que presentaron un aumento en sus AVAD fueron los de 15-49 años y de 5-14 años, estos últimos siendo los que presentaron el mayor aumento y las mujeres entre 50-69 años y mayores a 70 años más bien tuvieron una reducción de sus AVAD, donde las mujeres mayores a los 70 fueron las que presentaron la mayor disminución.

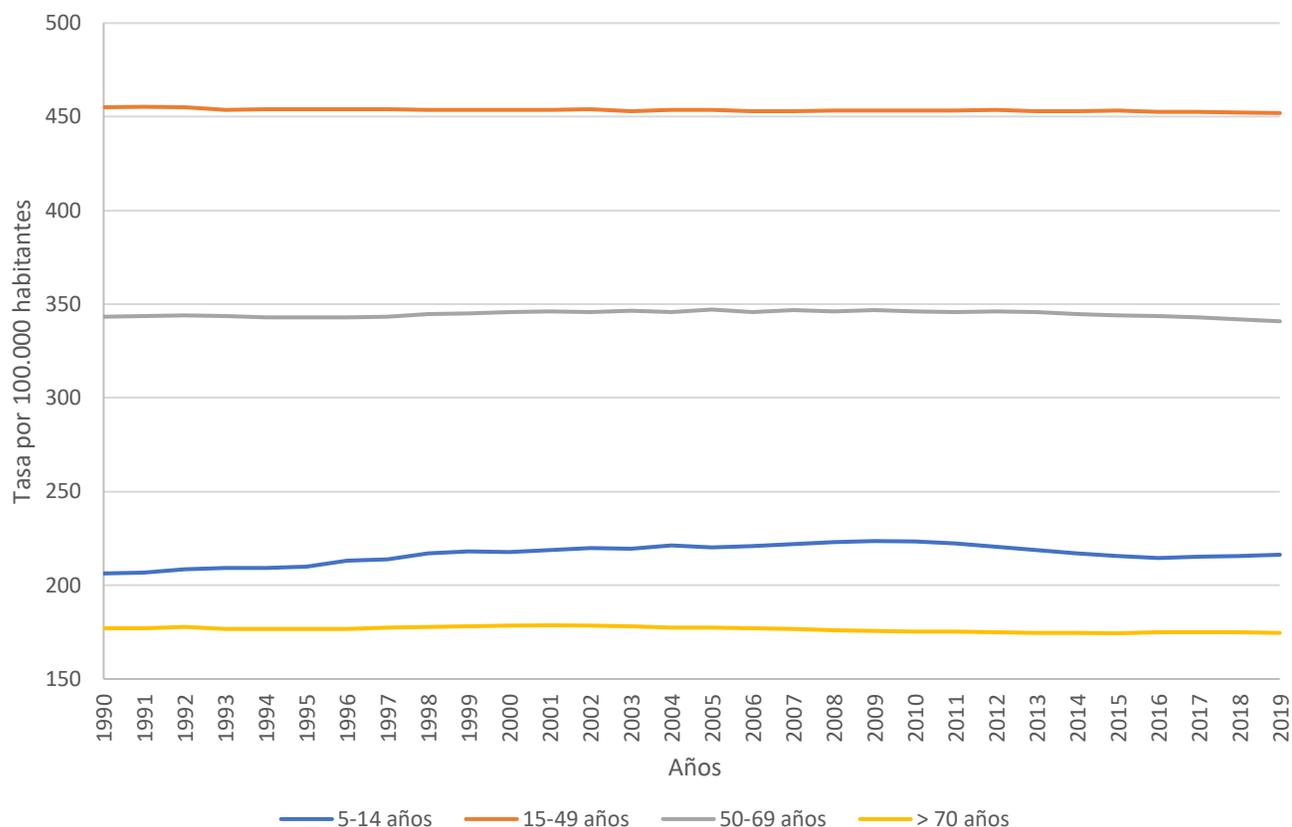


Figura N°18: Años vividos ajustados por discapacidad por migraña en hombres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Como se ve en el gráfico anterior los AVAD para los hombres desde 1990 hasta 2019 se han mantenido de una forma similar a lo largo de todo el estudio, sin presentar aumentos o descensos marcados. De mayor a menos años de vida ajustados por discapacidad están los hombres 15-49 años, seguidos del grupo de 50-69 años, luego los de 5-14 años y por último los mayores a 70 años.

En el grupo de 15 a 49 años observamos que en 1990 presentaban 455,11 años por 100.000 hombres y disminuyeron a 451,97 años por 100.000 hombres, esta disminución fue de 3,14 años por 100.000 hombres lo que equivale al 0,6%; durante todo este periodo las variaciones en los

AVAD no presentaron un aumento o descenso significativo, manteniéndose de una forma casi constante. Los hombres de 50-69 años tenían para el año 1990 343,35 años por 100.000 hombres y para el año 2019 340,87 años por 100.000 hombres, obteniendo una disminución de 2,48 años por 100.000 hombres, representado por el 0,7%, a partir del año 1997 hasta el 2013 se presentó un aumento, durante estos 17 años los aumentos y descensos en los AVAD fueron mínimos, posterior al 2013 con 345,81 años por 100.000 hombres comienza una disminución gradual hasta llegar al año 2019. El comportamiento de los AVAD en el grupo de 5-14 años desde 1990 hasta 2019 se presenta en aumento, vemos como de 1990 con 206,30 años por 100.000 hombres pasa a 216,17 años por 100.000 hombres en el 2019, este incremento fue de 9,87 años por 100.000 hombres lo que representa el 4,7%, también se observa como desde 1990 tuvo un aumento de manera silente hasta 2009 año en que presentó su cifra más alta con 223,61 años por 100.000 hombres, después de este año inició un descenso hasta el 2019 sin llegar a las cifras bajas que presentó en 1990. En el último grupo los hombres mayores de 70 años presentaron 177,02 años por 100.000 hombres y 174,69 años por 100.000 hombres en los años 1990 y 2019 respectivamente, se dio una disminución de 2,33 años por 100.000 hombres, lo que equivale al 1,3%, en este grupo el comportamiento de los AVAD a lo largo del estudio se presentó de una manera casi constante, sin presentar aumentos o descensos marcados.

Estas cifras nos muestran que solo el grupo de 5-14 años presentó un aumento de los AVAD, respecto a los otros tres grupos quien presentó un mayor descenso en sus AVAD fue el grupo de mayores a 70 años, seguido de 50-69 años y por último los de 15-49 años.

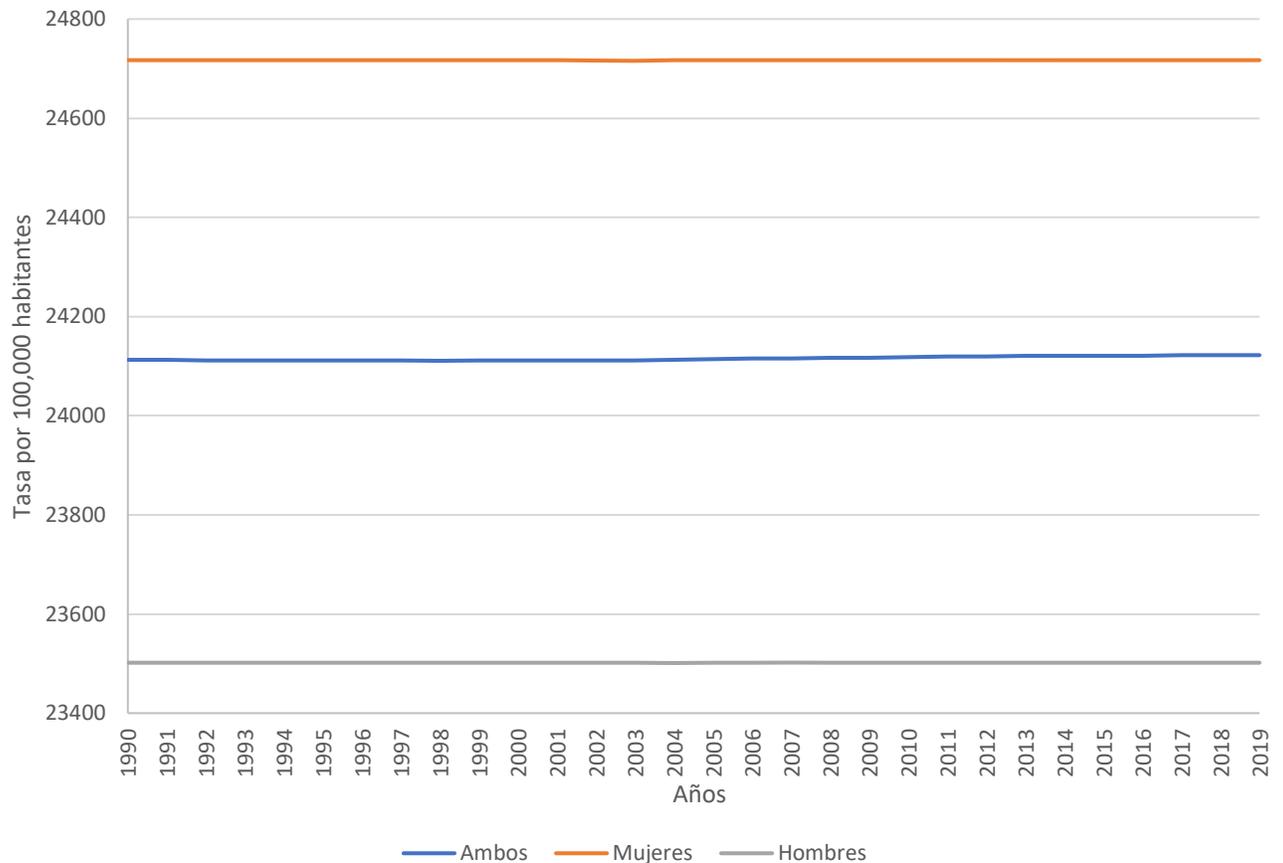


Figura N°19: Prevalencia de cefalea tensional por cada 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

En el gráfico anterior se muestra como la prevalencia para la cefalea tensional ha presentado un ligero aumento, en 1990 contaba con 24112,56 casos por 100,000 habitantes incrementando a 24122,11 casos por 100,000 habitantes en 2019.

En el grupo de las mujeres la prevalencia se mantuvo de una manera casi constante a lo largo del tiempo, vemos como para el año 1990 y el año 2019 la cifra fue la misma de 24716,67 casos por 100,000 mujeres, también podemos observar como este número base de 24,716 se mantuvo en casi todos los años del estudio, sólo para los años 2013 y 2014 presentó la cifra de 24717,06

casos por 100,000 mujeres, esto significó un ligero aumento de 0,39 casos por 100,000 mujeres de 1990 a 2013. En el caso de los hombres vemos como tuvieron un comportamiento similar al de las mujeres ya que desde 1990 hasta 2019 su cifra principal fue de 23501 casos por 100,000 hombres presentando en los diferentes años sólo mínimas variaciones de décimas.

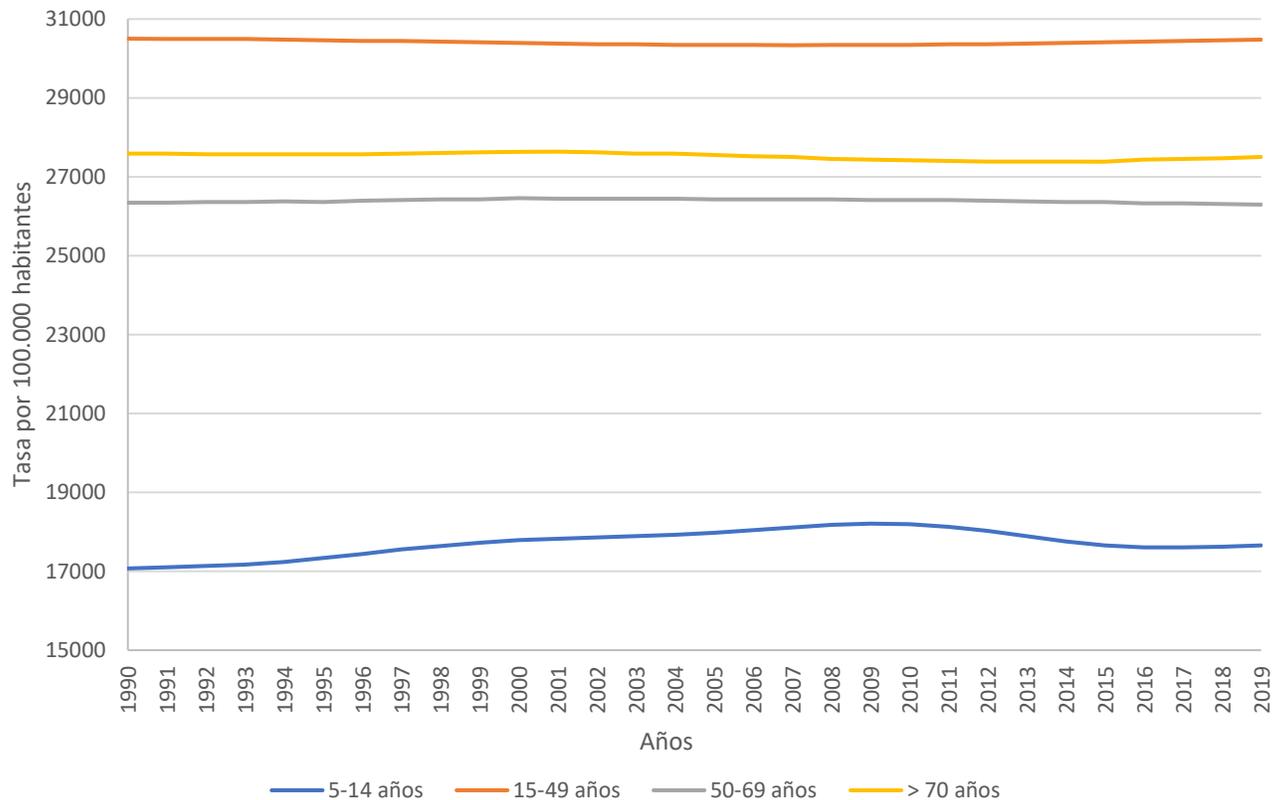


Figura N°20: Prevalencia de cefalea tensional por 100.000 habitantes en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Al analizar la prevalencia de la cefalea tensional en ambos sexos y por grupos de edad se puede observar que de mayor a menor prevalencia se encuentran los de 15 -49 años, los mayores a 70 años, 50-69 años y de último los de 5-14 años, en el caso de los primeros tres grupos desde 1990 hasta 2019 los aumentos o disminuciones en los casos fueron mínimos, sin embargo, en el grupo de 5-14 años si se vio un mayor aumento.

En el grupo de 15-49 años en 1990 presentaban 30503,31 casos por 100.000 habitantes y en 2019 30474,16 casos por 100.000 habitantes, se dio una disminución de 29,15 casos por 100.000 habitantes, representado por el 0,09%, las variaciones en los ascensos y descensos de la prevalencia a lo largo de estos años fueron mínimos comportándose de una manera casi

constante. Para las personas mayores a 70 años, contaban con 27582,57 casos por 100.000 habitantes en 1990 y con 27497,61 casos por 100.000 habitantes en 2019, se presentó una disminución de 84,96 casos por 100.000 habitantes, lo que equivale a 0,3%, la disminución de este grupo se presenta de una forma continua pero silente. En el grupo de 50-69 años en 1990 la prevalencia era de 26344,77 casos por 100.000 habitantes y para 2019 la cifra descendió a 26296,05 casos por 100.000 habitantes, esta disminución fue de 48,72 casos por 100.000 habitantes, esto representa el 0,1%, durante todo este periodo las variaciones en la prevalencia no presentaron un aumento o descenso significativo, manteniéndose de una forma casi constante. La prevalencia en el grupo de 5-14 años presentó un aumento de 1990 con 17072,56 casos por 100.000 habitantes a 17657,04 casos por 100.000 habitantes, este aumento fue de 584,48 casos por 100.000 habitantes, representado por el 3,4%, en este grupo su cifra más alta fue en 2009 con 18208,29 casos por 100.00 habitantes por lo que de 1990 a 2009 se vio un aumento del 6,6%; posterior a este año presentó una disminución hasta llegar al 2019.

Comparando los datos de cada grupo se observa que solo el grupo de 5-14 años presentó un aumento en su prevalencia; respecto a los otros tres grupos quien presentó un mayor descenso en su prevalencia fue el grupo de mayores a 70 años, seguido de 50-69 años y por último los de 15-49 años.

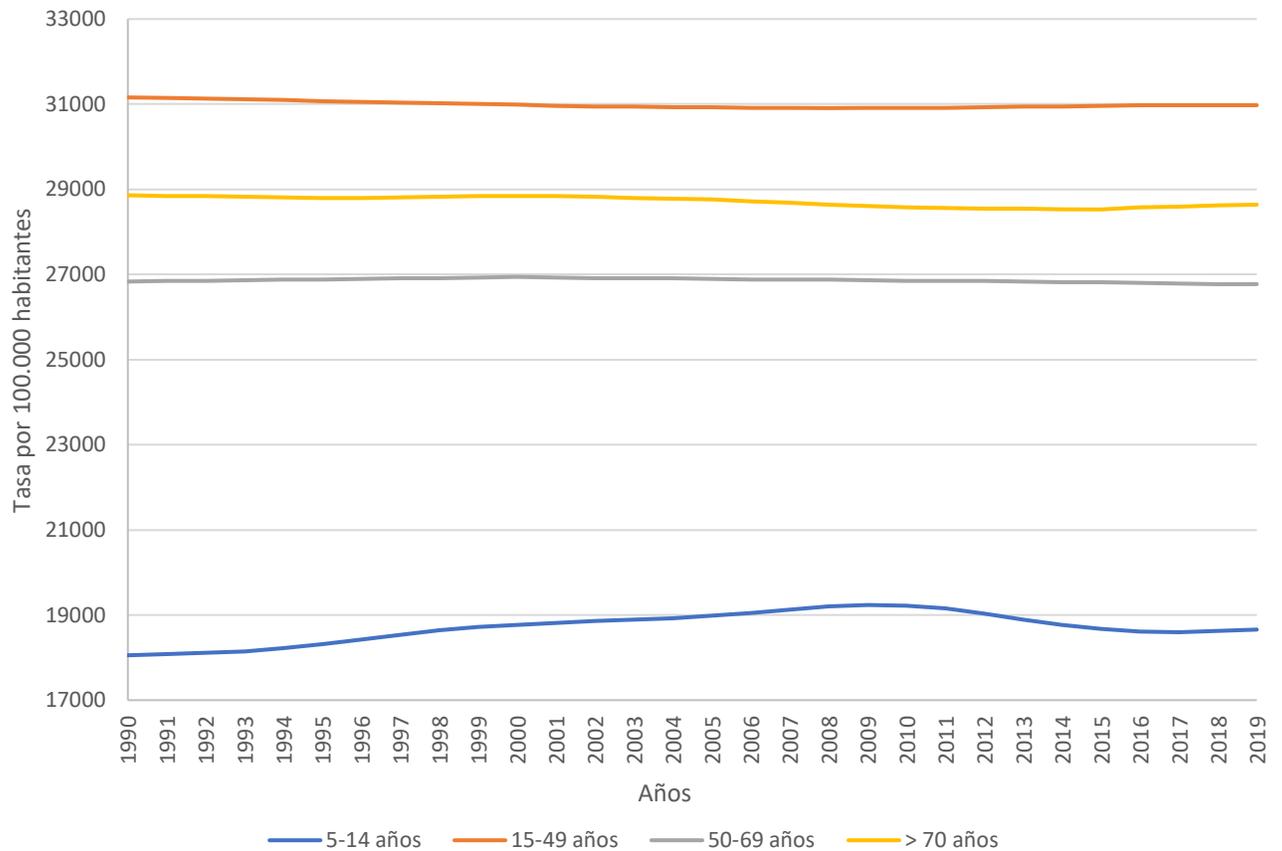


Figura N°21: Prevalencia de cefalea tensional en mujeres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

En el gráfico anterior se observa que el grupo con mayor prevalencia corresponde a las mujeres de 15-49 años, seguido de las mayores a 70 años, luego las de 50-69 y por último las de 5-14 años, también se puede observar que en el caso de los tres primeros grupos se dio una leve disminución, mientras que en el último grupo hubo un ascenso importante que, aunque posteriormente disminuyó siempre se mantuvo más alto que al inicio del estudio.

Las mujeres de 15-49 años en 1990 presentaban 31158,71 casos por 100.000 mujeres y en 2019 30981,72 casos por 100.000 mujeres, hubo una disminución de 176,99 casos por 100.000 mujeres esto representado por el 0,5%, se muestra que durante estos años el descenso se dio de

forma gradual. El grupo de mujeres mayores a 70 años presentaron una disminución en su prevalencia pasando de 28861,80 casos por 100.000 mujeres en 1990 a 28643,50 casos por 100.000 mujeres en 2019, el descenso fue de 218,3 casos por 100.000 mujeres representado por el 0,7%, el mayor descenso se vio a partir del año 2003 con 28798,53 casos por 100.000 mujeres llegando al 2015 con 28527,69 casos por 100.000 mujeres posterior a este año se dio un leve aumento hasta llegar al 2019. Para las mujeres de 50-69 años en 1990 contaban con 26839,30 casos por 100.000 mujeres, disminuyendo a 26773,06 casos por 100.000 mujeres en 2019, este descenso fue de 66,24 casos por 100.000 mujeres lo que equivale al 0,2%, no se presentaron variaciones marcadas en los aumentos y descensos a lo largo de todo el estudio. El comportamiento de la prevalencia en las mujeres de 5-14 años presentó un aumento de forma gradual y silente pasando de 18053,71 casos por 100.000 mujeres en 1990 a 18655,85 casos por 100.000 mujeres en 2019, este aumento fue de 602,14 casos por 100.000 mujeres representando el 3,3%, se observa que su cifra más alta fue de 19235,41 casos por 100.000 mujeres en el año 2009, desde 1990 a este año se dio un aumento del 6,5%, posterior a este aumento comenzó una disminución en la prevalencia hasta llegar al 2019.

Se puede observar que solo el grupo de 5-14 años presentó un aumento en su prevalencia; respecto a los otros tres grupos quien presento un mayor descenso en su prevalencia fue el grupo de mayores a 70 años, seguido de las mujeres entre 15-49 años y de último el grupo de 50-69 años.

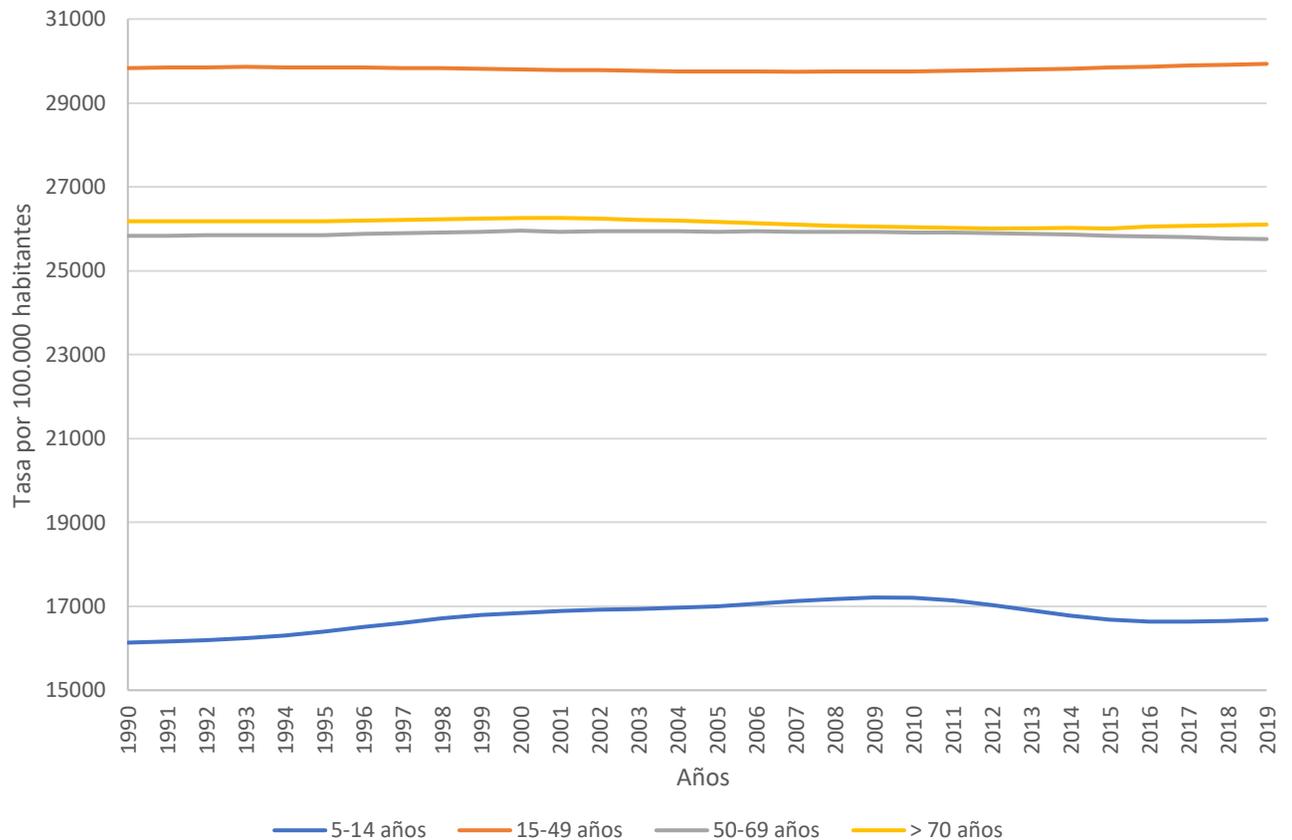


Figura N°22: Prevalencia de cefalea tensional en hombres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

Se puede observar como los hombres entre 15-49 años son los que presentan una mayor prevalencia, en segundo lugar, se puede ver que de forma general y en la mayor parte del estudio son los hombres mayores a 70 años quienes presentan una mayor prevalencia respecto a los del grupo de 50-69 años los cuales estarían en tercer lugar y por último se encuentran los hombres de 5-14 años con la menor prevalencia.

Los hombres entre 15-49 años pasaron de 29836,16 casos por 100.000 hombres en 1990 a 29932,13 casos por 100.000 hombres en 2019, por lo que se dio un aumento de 95,97 casos por 100.000 hombres esto representado por el 0,3%; a lo largo de todo el estudio sus aumentos y descensos no se dieron de una forma marcada. Los hombres mayores a 70 años disminuyeron

su prevalencia de 26172,39 casos por 100.000 hombres en 1990 a 26099,77 casos por 100.000 hombres en 2019, esta disminución fue de 72,62 casos por 100.000 hombres; representado por el 0,2%, el comportamiento se mantuvo de una manera muy similar durante los años de estudio presentando variaciones muy mínimas. El grupo de 50-69 presentó un comportamiento similar al grupo de los mayores a 70 años; sin embargo, estos presentaron una disminución del 0,3% lo que equivale a 79,85 casos por 100.000 hombres debido a que pasaron de 25834,76 casos por 100.000 hombres en 1990 a 25754,91 casos por 100.000 hombres en 2019. Los hombres de 5-14 años en 1990 contaban con 16134,89 casos por 100.000 hombres y aumentaron a 16690,55 casos por 100.000 hombres en 2019, este incremento fue de 555,66 casos por 100.000 hombres lo que equivale al 3,4%; desde el inicio del estudio el comportamiento fue en aumento hasta llegar al año 2009 cuando registró su cifra más alta de 17210,50 casos por 100.000 hombres, hasta este año el aumento fue del 6,6%, posteriormente comenzó un paulatino descenso hasta el año 2019, sin embargo, no llegó a cifras tan bajas como en 1990.

Con estos datos se puede ver que los grupos con un aumento en su prevalencia fueron los de 15-49 años y los de 5-14 años, siendo estos últimos los que presentaron el mayor aumento, los grupos con disminución fueron los mayores a 70 años y los hombres entre 50-69 años presentando el mayor descenso. También se pudo observar que los hombres pertenecientes a estos dos grupos etarios entre los años 2005 a 2016 sus prevalencias, aunque no llegaron a ser iguales, se mantuvieron en cifras muy cercanas y con un comportamiento similar.

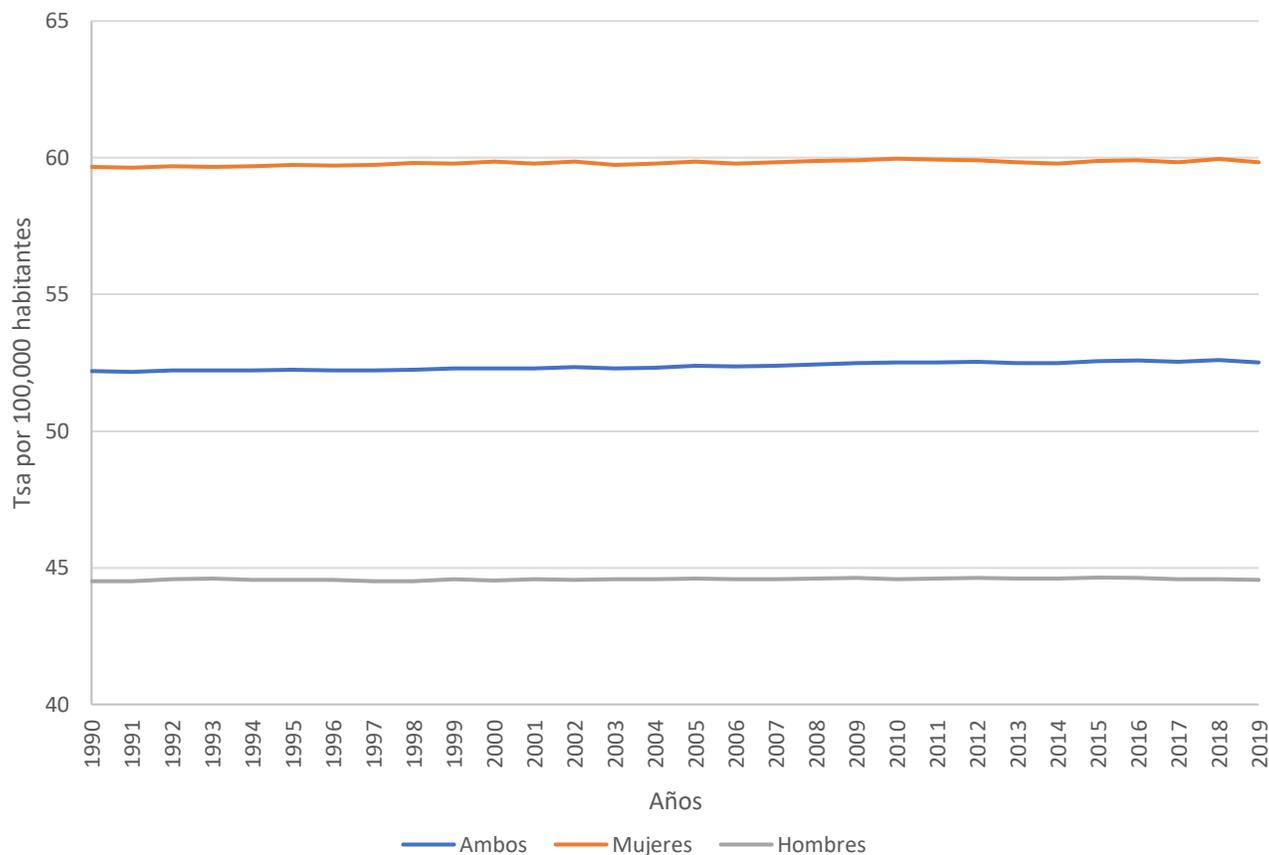


Figura N°23: Años vividos con discapacidad por cefalea tensional por 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD,2022(30)

De forma general los años vividos con discapacidad desde 1990 hasta 2019 han presentado la cifra de 52 años por cada 100,000 habitantes, presentando variaciones de décimas a lo largo de los años en este estudio. En el grupo de las mujeres sucede el mismo comportamiento desde 1990 hasta 2019 se mantiene de forma constante en la cifra de 59 años por cada 100,000 mujeres siendo las diferencias entre años de décimas. Los AVD de los hombres también se comportan de la misma manera presentando desde 1990 hasta 2019 la cifra de 44 años por cada 100,000 hombres, presentando diferencias entre los años de décimas.

Aunque el comportamiento para ambos sexos ha sido el mismo a lo largo de todo el estudio, se puede observar que las mujeres son las que presentan la mayor cantidad de años vividos con discapacidad.

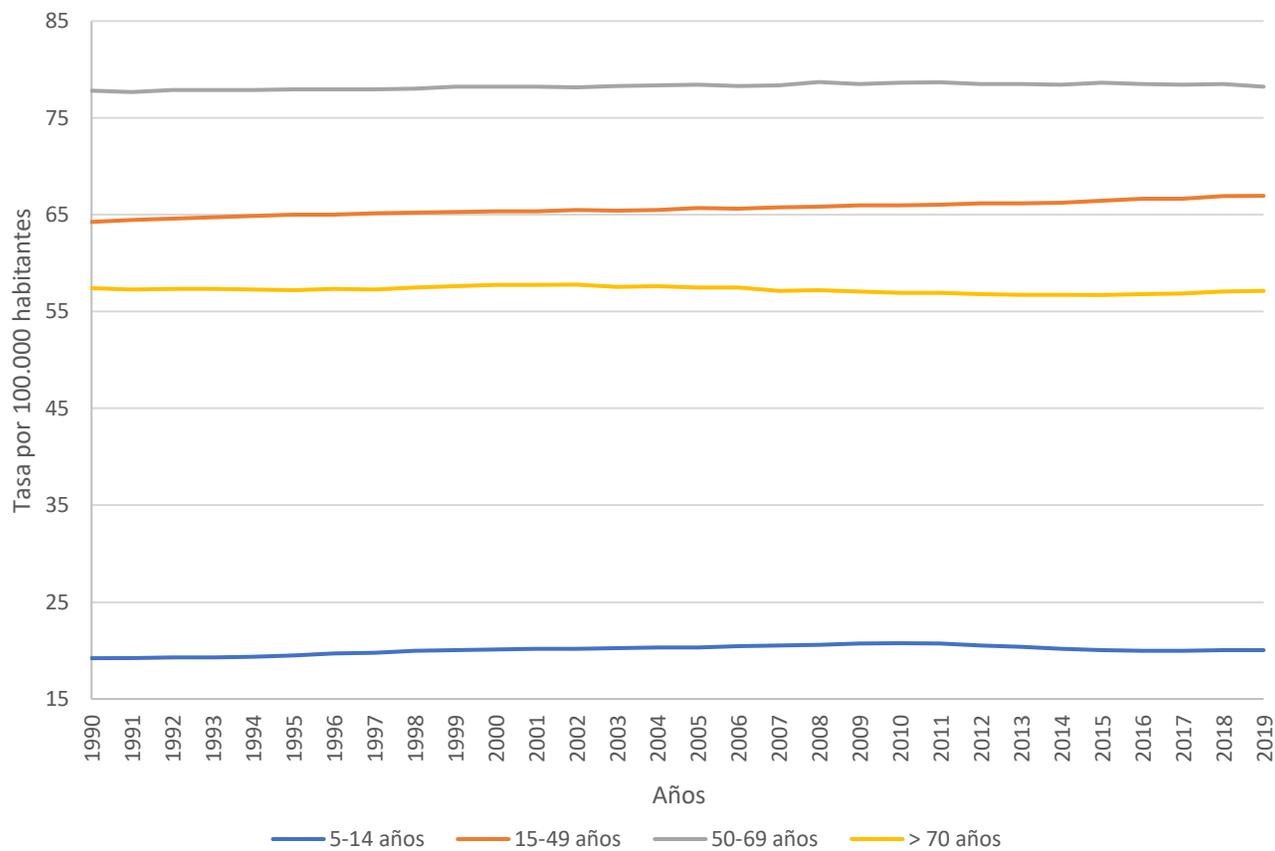


Figura N°24: Años vividos con discapacidad por cefalea tensional por 100.000 habitantes en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD, 2022(30)

En el gráfico anterior se puede apreciar como las personas con mayor número de AVD se encuentran entre los 50-69 años, seguido del grupo de 15-49 años, luego los mayores a 70 años y por último el grupo entre 5-14 años. Desde el inicio del estudio en 1990 hasta el 2019, los cuatro grupos han mostrado un comportamiento en sus AVD de manera casi constante solo presentando pequeños aumentos o descensos.

Las personas entre los 50-69 años en 1990 tenían 77,81 años por 100.000 habitantes pasando a 78,23 años por 100.000 habitantes en 2019, presentaron un aumento de 0,42 años por 100.00

habitantes lo que representa un 0,5%. Para el grupo de 15-49 en 1990 contaban con 64,26 años por 100.00 habitantes aumentando a 66,95 años por 100.000 habitantes, este incremento fue de 2,69 años por 100.000 habitantes lo que equivale a un 4,1%. Las personas mayores a 70 años pasaron de 57,39 años por 100.000 habitantes a 57,16 años por 100.000 habitantes de 1990 a 2019 respectivamente, obtuvieron una disminución en sus AVD de 0,23 años por 100.000 habitantes, esto representó el 0,4%. Para el grupo de 5-14 años los AVD de 1990 a 2019 presentaron un aumento pasando de 19,21 años por 100.000 habitantes a 20,07 años por 100.000 habitantes respectivamente, este aumento fue de 0,86 casos por 100.000 habitantes, representando el 4,4%.

Al comparar estas cifras vemos que el único grupo que presentó una disminución en sus AVD fueron las personas mayores a los 70 años, los otros tres grupos incrementaron sus AVD, de mayor a menor fueron: los de 5-14 años, seguidos del grupo de 15-49 años y por último el grupo de 50-69.

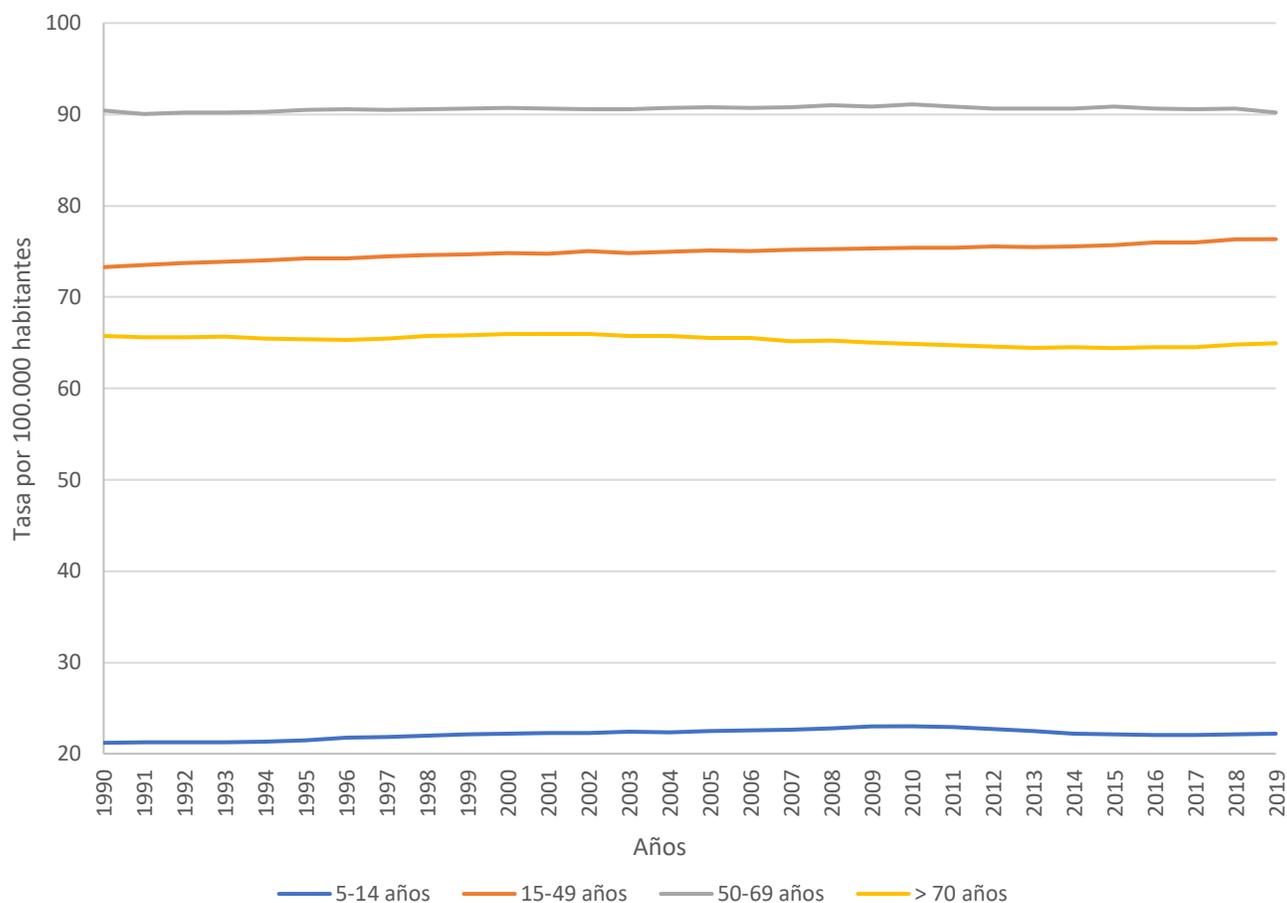


Figura N°25: Años vividos con discapacidad por cefalea tensional en mujeres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD, 2022(30)

Del gráfico anterior podemos observar que los grupos con mayor número de AVD son las mujeres entre 50-69 años, seguidas del grupo de 15-49 años y después las mayores a 70 años y el grupo con menor número de AVD son las de 5-14 años. Se puede observar que a lo largo del estudio los cuatro grupos han presentado un curso casi constante, con variaciones en los aumentos o disminuciones muy mínimas.

Las mujeres entre 50-69 años en 1990 presentaban 90,39 años por 100.000 mujeres y pasaron a 90,21 años por 100.000 mujeres en 2019, este descenso fue de 0,18 años por 100.000 mujeres,

lo que equivale a un 0,1%, en este grupo no hubo aumentos y descensos marcados. En el grupo de 15-49 años presentaron un aumento pasando de 73,28 años por 100.000 mujeres a 76,32 años por 100.000 mujeres entre los años 1990 a 2019 respectivamente, este aumento fue de 3,04 años por 100.000 mujeres, esto representado por el 4,1% en este grupo tampoco se presentaron aumentos y descensos marcados. En el caso de las mujeres mayores a 70 años en 1990 presentaban 65,78 años por 100.000 mujeres, para el año 2019 se dio una disminución pasando a 64,97 años por 100.000 mujeres, este descenso fue de 0,81 años por 100.000 mujeres, esto representado por el 1,2%, esta disminución en los AVD se dio de una manera continua pero silente. En el último grupo, las mujeres de 5-14 años para 1990 contaban con 21,19 años por 100.000 mujeres y pasaron a 22,16 años por 100.000 mujeres en el 2019, se vio un incremento de 0,97 años por 100.000 mujeres, esto equivale al 4,5% este aumento se dio de una manera constante sin presentar incrementos marcados en el tiempo.

Con estas cifras podemos ver que los grupos con aumento en sus AVD fueron las mujeres de 15-49 años y las de 5-14 años, estas últimas fueron las que presentaron el mayor incremento, los grupos de 50-69 años y las mayores a 70 años presentaron disminuciones en sus AVD, siendo las mayores a 70 años las que presentaron el mayor descenso.

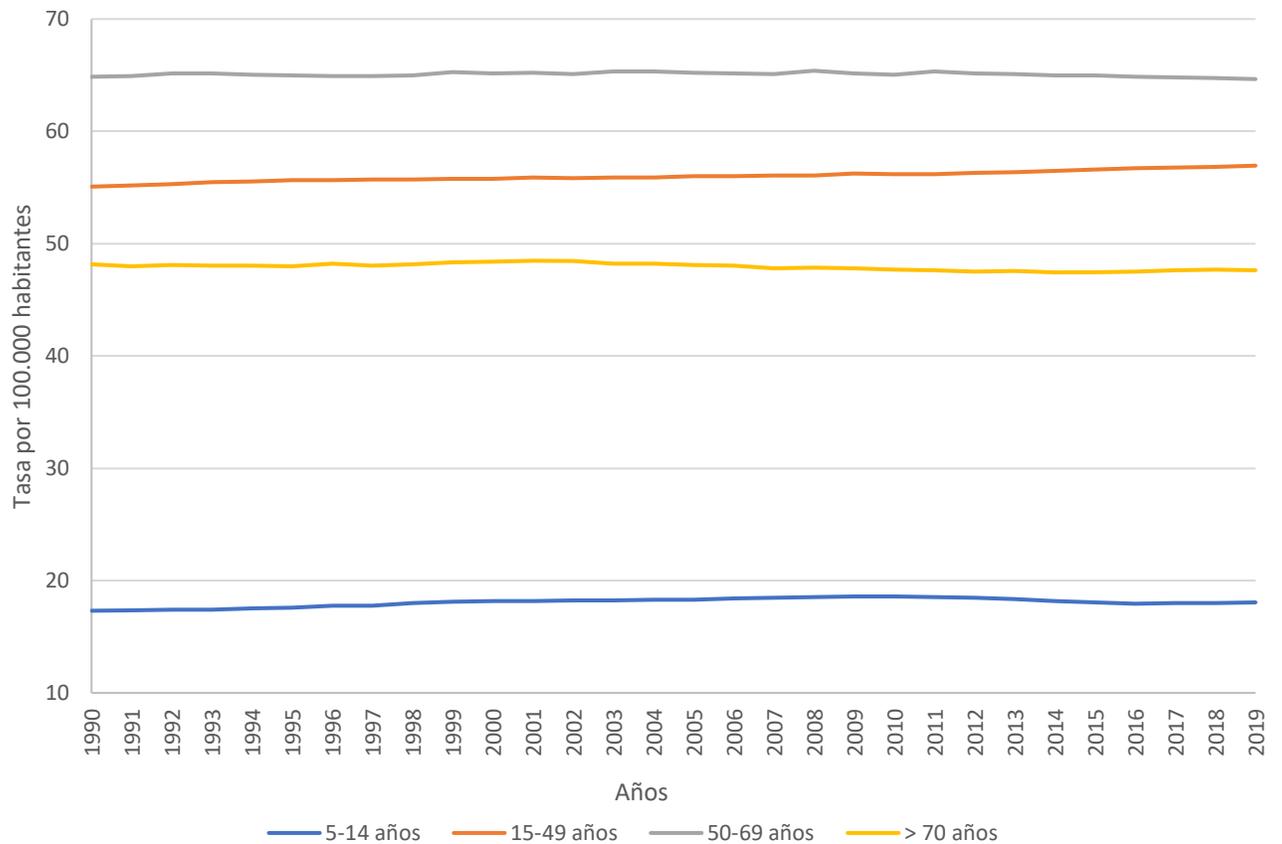


Figura N°26: Años vividos con discapacidad por cefalea tensional en hombres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD, 2022(30)

En el gráfico anterior se visualiza que los grupos con mayor número de AVD son los hombres entre 50-69 años, le siguen el grupo de 15-49 años y después los mayores a 70 años y el grupo con menor número de AVD son los de 5-14 años. Se puede observar que a lo largo del tiempo los cuatro grupos han presentado un curso casi constante, con variaciones muy mínimas en sus aumentos y disminuciones.

Para los hombres entre 50-69 años en 1990 contaban con 64,83 años por 100.000 hombres y pasaron a 64,65 años por 100.000 hombres en 2019, esta disminución fue de 0,18 años por 100.000 hombres, lo que equivale a un 0,2%, en este grupo no hubo aumentos y descensos

marcados. En el grupo de 15-49 años presentaron un incremento pasando de tener 55,08 años por 100.000 hombres a tener 56,94 años por 100.000 hombres entre los años 1990 a 2019 respectivamente, este aumento fue de 1,86 años por 100.000 hombres, esto representado por el 3,3% en este grupo tampoco se presentaron aumentos y descensos marcados. En el caso de los hombres mayores a 70 años en 1990 presentaban 48,15 años por 100.000 hombres, para el año 2019 se dio una disminución pasando a 47,64 años por 100.000 hombres, este descenso fue de 0,51 años por 100.000 hombres, esto representado por el 1,0%, esta disminución en los AVD se dio de una forma gradual. En el último grupo, los hombres de 5-14 años para 1990 contaban con 17,31 años por 100.000 hombres y pasaron a 18,05 años por 100.000 hombres en el 2019, se vio un incremento de 0,74 años por 100.000 hombres, esto equivale al 4,2% este aumento se dio de una manera constante sin presentar ascensos marcados en el tiempo.

Al comparar estas cifras podemos ver que los grupos con aumento en sus AVD fueron los hombres de 15-49 años y los de 5-14 años, estos últimos fueron los que presentaron el mayor incremento, los grupos de 50-69 años y los mayores a 70 años presentaron disminuciones en sus AVD, siendo los mayores a 70 años los que presentaron el mayor descenso.

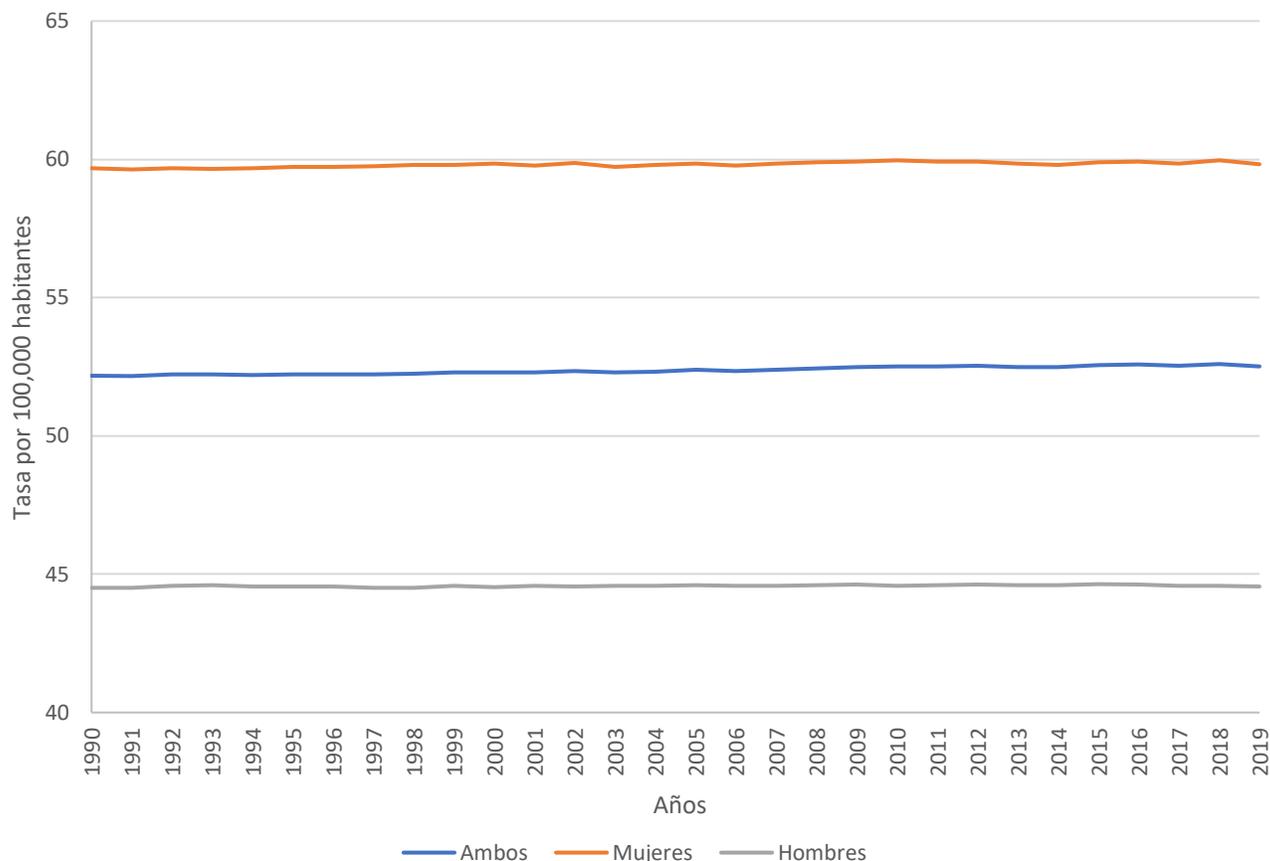


Figura N°27: Años vividos ajustados por discapacidad por cefalea tensional por 100.000 habitantes según sexo en edades estandarizadas en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD, 2022(30)

Como se observa en el gráfico anterior de en forma general los AVAD desde 1990 hasta 2019 han presentado la cifra de 52 años por cada 100,000 habitantes, presentando variaciones de décimas a lo largo de los años en este estudio. En el grupo de las mujeres sucede el mismo comportamiento desde 1990 hasta 2019 se mantiene de forma constante en la cifra de 59 años por cada 100,000 mujeres siendo las diferencias entre años de décimas. Los AVAD de los hombres también se comportan de la misma manera presentando desde 1990 hasta 2019 la cifra de 44 años por cada 100,000 hombres, presentando diferencias entre los años de décimas.

Aunque el comportamiento para ambos sexos ha sido el mismo a lo largo de todo el estudio, se puede observar que las mujeres son las que presentan la mayor cantidad de AVAD.

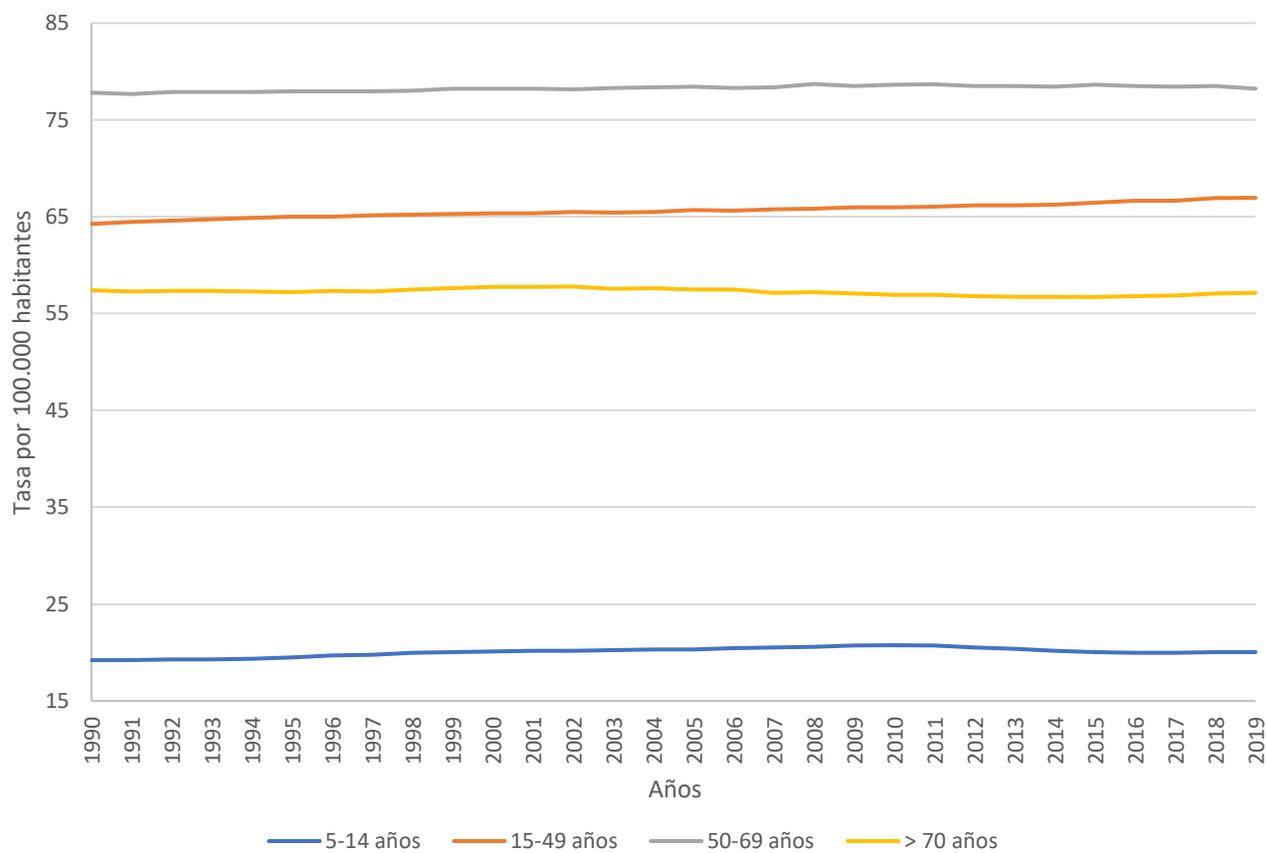


Figura N°28: Años vividos ajustados por discapacidad por cefalea tensional por 100.000 habitantes en ambos sexos según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD, 2022(30)

En el gráfico anterior se puede apreciar como las personas con mayor número de AVAD se encuentran entre los 50-69 años, seguido del grupo de 15-49 años, luego los mayores a 70 años y por último el grupo entre 5-14 años. Desde el inicio del estudio en 1990 hasta el 2019, los cuatro grupos han mostrado un comportamiento en sus AVAD de manera casi constante solo presentando pequeños aumentos o descensos.

Las personas entre los 50-69 años en 1990 tenían 77,81 años por 100.000 habitantes pasando a 78,23 años por 100.000 habitantes en 2019, presentaron un aumento de 0,42 años por 100.00 habitantes lo que representa un 0,5%. Para el grupo de 15-49 en 1990 contaban con 64,26 años

por 100.00 habitantes aumentando a 66,95 años por 100.000 habitantes, este incremento fue de 2,69 años por 100.000 habitantes lo que equivale a un 4,1%. Las personas mayores a 70 años pasaron de 57,39 años por 100.000 habitantes a 57,16 años por 100.000 de 1990 a 2019 respectivamente, obtuvieron una disminución en sus AVAD de 0,23 años por 100.000 habitantes, esto representó el 0,4%. Para el grupo de 5-14 años los AVAD de 1990 a 2019 presentaron un aumento pasando de 19,21 años por 100.000 habitantes a 20,07 años por 100.000 habitantes respectivamente, este aumento fue de 0,86 casos por 100.000 habitantes, representando el 4,4%.

Al comparar estas cifras vemos que el único grupo que presentó una disminución en sus AVAD fueron las personas mayores a los 70 años, los otros tres grupos incrementaron sus AVAD, de mayor a menor fueron: los de 5-14 años, seguidos del grupo de 15-49 años y por último el grupo de 50-69.

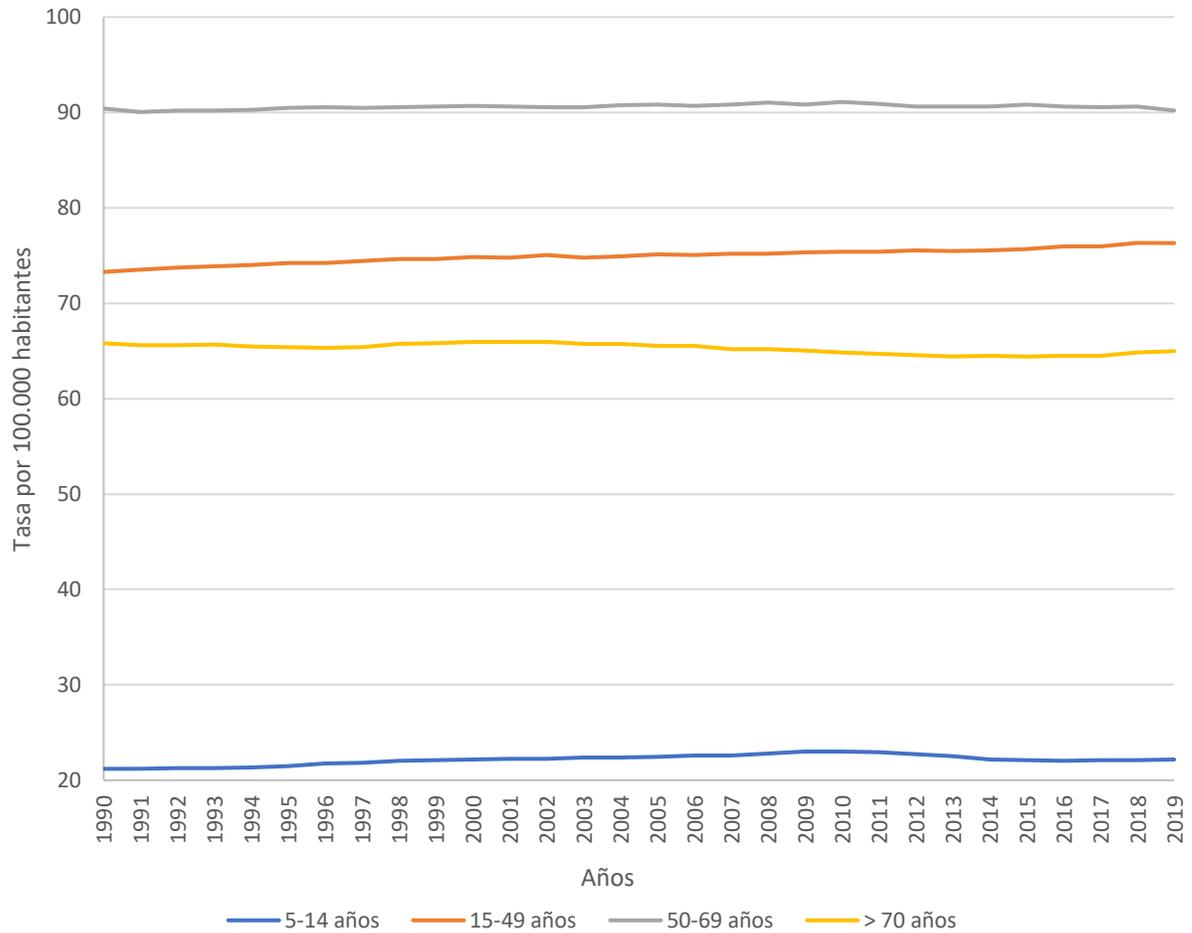


Figura N°29: Años vividos ajustados por discapacidad por cefalea tensional en mujeres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD, 2022(30)

Del gráfico anterior podemos observar que los grupos con mayor número de AVAD son las mujeres entre 50-69 años, seguidas del grupo de 15-49 años y después las mayores a 70 años y el grupo con menor número de AVAD son las de 5-14 años. Se puede observar que a lo largo del estudio los cuatro grupos han presentado un curso casi constante, con variaciones en los aumentos o disminuciones muy mínimas.

Las mujeres entre 50-69 años en 1990 presentaban 90,39 años por 100.000 mujeres y pasaron a 90,21 años por 100.000 mujeres en 2019, este descenso fue de 0,18 años por 100.000 mujeres, lo que equivale a un 0,1%, en este grupo no hubo aumentos y descensos marcados. En el grupo de 15-49 años presentaron un aumento pasando de 73,28 años por 100.000 mujeres a 76,32 años por 100.000 mujeres entre los años 1990 a 2019 respectivamente, este aumento fue de 3,04 años por 100.000 mujeres, esto representado por el 4,1% en este grupo tampoco se presentaron aumentos y descensos marcados. En el caso de las mujeres mayores a 70 años en 1990 presentaban 65,78 años por 100.000 mujeres, para el año 2019 se dio una disminución pasando a 64,97 años por 100.000 mujeres, este descenso fue de 0,81 años por 100.000 mujeres, esto representado por el 1,2%, esta disminución en los AVAD se dio de una manera continua pero silente. En el último grupo, las mujeres de 5-14 años para 1990 contaban con 21,19 años por 100.000 mujeres y pasaron a 22,16 años por 100.000 mujeres en el 2019, se vio un incremento de 0,97 años por 100.000 mujeres, esto equivale al 4,5% este aumento se dio de una manera constante sin presentar incrementos marcados en el tiempo.

Con estas cifras podemos ver que los grupos con aumento en sus AVAD fueron las mujeres de 15-49 años y las de 5-14 años, estas últimas fueron las que presentaron el mayor incremento, los grupos de 50-69 años y las mayores a 70 años presentaron disminuciones en sus AVAD, siendo las mayores a 70 años las que presentaron el mayor descenso.

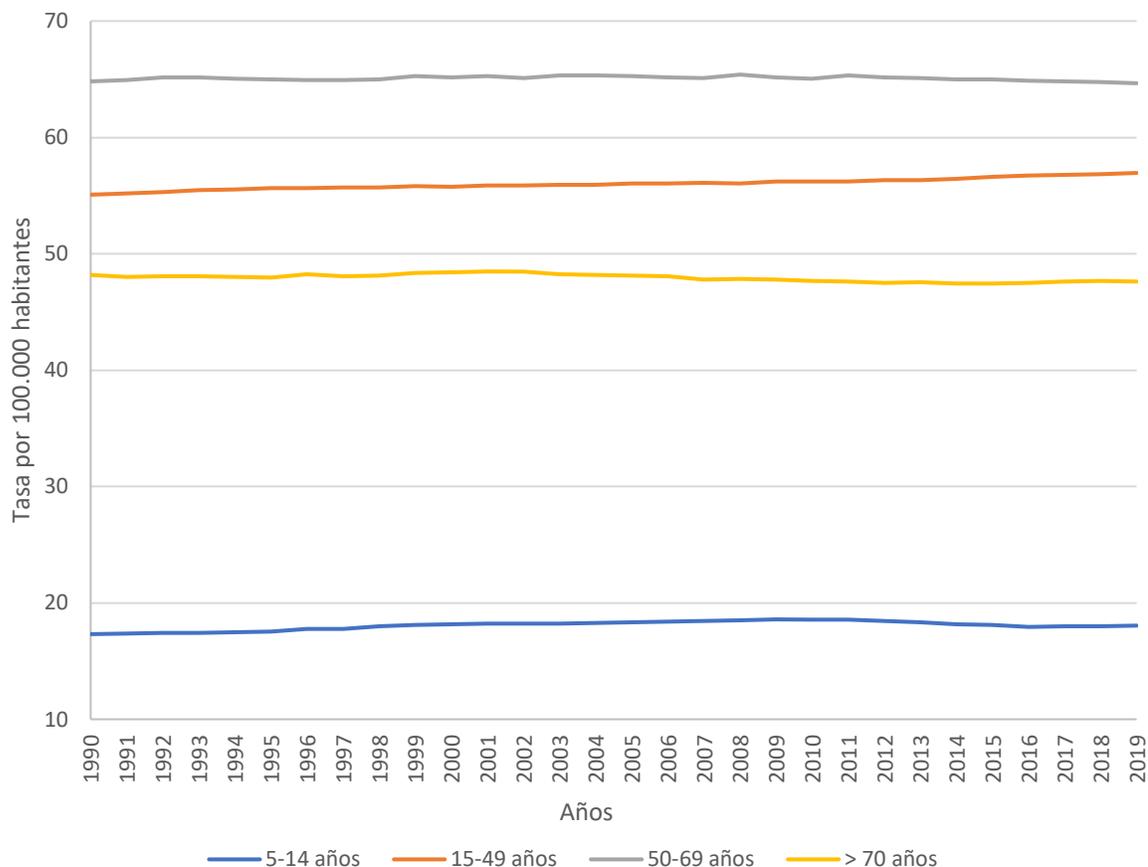


Figura N°30: Años vividos ajustados por discapacidad por cefalea tensional en hombres por 100.000 habitantes según rangos de edad en Costa Rica 1990-2019. Fuente de elaboración propia con datos de la GBD, 2022(30)

En el gráfico anterior se visualiza que los grupos con mayor número de AVAD son los hombres entre 50-69 años, le siguen el grupo de 15-49 años y después los mayores a 70 años y el grupo con menor número de AVAD son los de 5-14 años. Se puede observar que a lo largo del tiempo los cuatro grupos han presentado un curso casi constante, con variaciones muy mínimas en sus aumentos y disminuciones.

Para los hombres entre 50-69 años en 1990 contaban con 64,83 años por 100.000 hombres y pasaron a 64,65 años por 100.000 hombres en 2019, esta disminución fue de 0,18 años por 100.000 hombres, lo que equivale a un 0,2%, en este grupo no hubo aumentos y descensos

marcados. En el grupo de 15-49 años presentaron un incremento pasando de tener 55,08 años por 100.000 hombres a tener 56,94 años por 100.000 hombres entre los años 1990 a 2019 respectivamente, este aumento fue de 1,86 años por 100.000 hombres, esto representado por el 3,3% en este grupo tampoco se presentaron aumentos y descensos marcados. En el caso de los hombres mayores a 70 años en 1990 presentaban 48,15 años por 100.000 hombres, para el año 2019 se dio una disminución pasando a 47,64 años por 100.000 hombres, este descenso fue de 0,51 años por 100.000 hombres, esto representado por el 1,0%, esta disminución en los AVAD se dio de una forma gradual. En el último grupo, los hombres de 5-14 años para 1990 contaban con 17,31 años por 100.000 hombres y pasaron a 18,05 años por 100.000 hombres en el 2019, se vio un incremento de 0,74 años por 100.000 hombres, esto equivale al 4,2% este aumento se dio de una manera constante sin presentar ascensos marcados en el tiempo.

Al comparar estas cifras podemos ver que los grupos con aumento en sus AVAD fueron los hombres de 15-49 años y los de 5-14 años, estos últimos fueron los que presentaron el mayor incremento, los grupos de 50-69 años y los mayores a 70 años presentaron disminuciones en sus AVAD, siendo los mayores a 70 años los que presentaron el mayor descenso.

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Al analizar los datos epidemiológicos de las cefaleas migraña y de tipo tensional se dividió a la población en cuatro grupos de edad: 5-14 años, 15-49 años, 50-69 años y mayores a 70 años, no se incluye a la población infantil menor a esta edad debido a que se carece de grandes estudios de población en niños menores de seis años, el ejemplo más destacado de recopilación de datos referidos a esta población es el programa global basado en escuelas dentro de la Campaña Global contra el dolor de cabeza(31)

La migraña y otros trastornos neurológicos se encuentran entre los trastornos más prevalentes en todo el mundo, pero el reconocimiento de su importancia para la salud pública se ha producido desde el año 2000, año en que se incluyó a la migraña en la GBD y la cefalea tensional en el año 2010.(32)

Entre 1990 y 2017, la prevalencia estandarizada por edad aumentó para los trastornos de dolor de cabeza en un 0,3%, llegando a ocupar el segundo lugar entre las causas más comunes de prevalencia en ambos años en todas las edades y ambos sexos; esto en comparación con los trastornos orales quienes presentaban el primer puesto.(33) En relación con los menores a nivel mundial, había 698,2 millones de personas de 5 a 19 años con migraña y cefalea tensional en 2007 y 716,8 millones de personas en 2017.(31)

La prevalencia de las cefaleas en Costa Rica desde 1990 hasta 2019 se caracteriza por un comportamiento similar sin presentar aumentos o descensos marcados, esto se podría explicar debido a que la mayoría de las personas con cefaleas leves recurrentes o aisladas no consultan al médico, por lo tanto, la prevalencia verdadera de esta dolencia no está definida.(34) Aunque ambos sexos presentan cifras altas de prevalencia, las mujeres tienen un predominio sobre los hombres, de acuerdo con James en el estudio de la GBD de 2017 “los trastornos neurológicos

predominan en las mujeres en todas las edades, haciéndose notablemente evidente a partir de los 5-9 años de edad”(33); sin embargo, en la búsqueda para esta investigación se encontró que la mayor prevalencia se presenta a partir de los 15 años, este predominio de edad se presenta tanto en la migraña como en la cefalea tensional. Sequeira considera como posible explicación a esta diferencia en el género y edades a las diferentes respuestas al estrés intermitente, los diferentes efectos en las hormonas gonadales sobre el hipocampo y la forma en como actúan los diversos agentes terapéuticos usados.(34)

Al analizar la prevalencia por grupos de edad a lo largo del estudio son las personas de 15-49 años quienes presentan la mayor prevalencia y los de 5-14 años la menor prevalencia, los grupos de 5-14, 15-49 y 50-69 años incrementaron su prevalencia, esto posiblemente se debió al aumento de población que se ha presentado en el país dado que en 1990 la población de 15-64 años estaba representada por el 59,80% y en 2019 por el 69,04%; al haber una mayor cantidad de población existe la posibilidad de un mayor número de personas padeciendo de algún trastorno de cefalea, para las personas de 0-14 años de 1990 a 2019 pasaron de ser el 35,62% a ser el 21,08%, en este grupo se presentó una disminución de la población lo que podría explicar porque son las personas con menor prevalencia.(35)

A nivel mundial, los AVD se concentran en gran medida en hombres y mujeres en edad laboral, es decir, de 20-54 años. Un desencadenante del dolor que comparten la cefalea tensional y la migraña es el estrés, lo que podría explicar porque los AVD se concentran más en la población laboral. El impacto que esto representa en los AVD se debe en particular a dos razones, la primera estos grupos de edad tienen una cantidad considerable de años de vida, los cuales de no ser por su enfermedad gozarían de plena salud, lo que contribuye sustancialmente a la carga no fatal. En segundo lugar, una condición incapacitante durante este período de la vida podría

representar una pérdida de capital humano,(33) como es en el caso de la migraña la cual se caracteriza por resultar incapacitante durante las crisis con una disminución en la productividad diaria.(36)

De acuerdo con el estudio de la GBD en 2016, “la cefalea es particularmente onerosa en personas de 15 a 49 años, siendo la causa del 9,5% de todos los AVD en este grupo (11,2% entre mujeres y 7,5% entre hombres)”(32)

Las cefaleas presentan altas cifras de AVD esto se podría deber además de sus síntomas incapacitantes a un doble diagnóstico como es el caso de la cefalea por abuso de medicamentos (CAM) la cual se presenta en ambas entidades cuando no existe un correcto manejo de su patología inicial y los pacientes recurren al uso de medicamentos para aliviar sus síntomas. Cuando los pacientes presentan sus crisis de dolor estas manifiestan características típicas de su cefalea de fondo, las cuales se pueden presentar con mayor intensidad y duración en comparación con las personas que no han desarrollado la cefalea por abuso de medicamentos.(37)

Con respecto a la prevalencia de la migraña desde 1990 hasta 2019 se mantuvo en una cifra constante, para mujeres en 18184 y para hombres en 8574, el predominio de la prevalencia es dado por las mujeres. Estos datos coinciden con lo citado por Núñez y Grant (38) los cuales mencionan que “en Costa Rica la prevalencia de migraña es de un 16%; siendo mucho más alta en las mujeres (25%) en comparación con los hombres (8%), sin embargo, estas cifras pueden estar subestimadas ya que la mayoría de las personas con este padecimiento se automedican lo que conlleva a un subregistro importante”. Los datos obtenidos en la investigación como los encontrados en el artículo de Núñez y Grant, presentan el mismo predominio de las mujeres sobre los hombres que se puede observar en el GBD de 2016 donde se menciona que la

prevalencia global estandarizada por edad fue del 14,4% en ambos sexos, 18,9% en mujeres y 9,8% en hombres.(32)

La prevalencia de la migraña es tres veces mayor en mujeres que en hombres, esta comienza a aumentar notablemente en la adolescencia temprana, lo que refleja el inicio de la menstruación, y disminuye notablemente después de la menopausia. Se ha observado que las alteraciones en los niveles de estrógeno (endógeno o exógeno) pueden desencadenar la migraña. Debido a que el estrógeno modula el sistema vascular del trigémino, por medio de sustancias inflamatorias como el péptido relacionado con el gen de la calcitonina, citoquinas y prostaglandinas.(39,40)

Un artículo de la revista clínica de la Escuela de Medicina UCR-HSJD también concuerdan con que después de la menarca la migraña aumenta su prevalencia, favoreciendo al género femenino, en quienes los ataques migrañosos no son solo más frecuentes sino que también tienen una mayor duración, son más severos y ostentan una mayor probabilidad de recidiva.(34) Explicando el porqué las mujeres son las que presentan las cifras de prevalencia más altas y en especial en las edades de 15-49 años.

En el estudio de la GBD de 2016 se evidenció que para ambos sexos los porcentajes de AVD fueron más altos en el grupo de 15 a 49 años.(31,32) Al contrario en Costa Rica las cifras más altas se presentan en el grupo de 50-69 años seguido del grupo de 15-49 años. De acuerdo con Sheng (41) la migraña es una enfermedad incapacitante, llegando a catalogarla como un problema económico y social a nivel mundial debido a la cantidad de días laborales y escolares perdidos al año, por esto genera un gran impacto en los AVD.

Otro motivo por el cual se presenta una gran carga entorno a la migraña se debe a sus terapias para aliviar o disminuir su dolor, las cuales en su mayoría son farmacológicas y de acuerdo con Montealegre un gran porcentaje de individuos migrañosos no se adhieren a un tratamiento

farmacológico preventivo un año después de iniciarlo producto de la eficacia subóptima de los mismos en el control de las crisis, así como la tolerancia a los efectos de los mismos.(36) Esta ineficacia de los medicamentos hace que las personas continúen con sus síntomas limitando sus actividades de la vida diaria y así aumenten los AVD.

Por estos motivos se realizan ensayos para nuevos medicamentos como los gepantes que son antagonistas del péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CGRP) o los anticuerpos monoclonales contra el receptor de CGRP que permiten una mejor adherencia al tratamiento y control de las crisis; así como también nuevos tratamientos preventivos donde la mayoría pertenecen a los fármacos antiepilépticos, los aprobados por la FDA son el Divalproex en 1996 y Topiramato en el 2004.(36,38) Con estos se espera que ayuden a controlar las crisis y así disminuir tanto la prevalencia como los AVD.

Respecto a la cefalea tensional su prevalencia se ha mantenido en aumento así como también su impacto en los años vividos con discapacidad donde se observó un comportamiento constante a lo largo de los años estudiados en ambos sexos. Actualmente la primera opción de prevención o tratamiento usada para esta son los fármacos, sin embargo; el frecuente consumo de estos puede llegar a producir episodios más seguidos y en algunos casos de mayor intensidad(42) contribuyendo a las altas cifras de prevalencia y al mantenimiento de los AVD.

En el caso de la cefalea tensional la cual está muy relacionada con el estrés como uno de sus principales desencadenantes y donde se ve afectada la musculatura del cuello y pericraneal se han implementado tratamientos alternativos como lo es la fisioterapia manual donde se aplican ejercicios de musculatura del cuello y cabeza. De acuerdo con la revisión de Álvarez 2019 para la revista ciencia y salud, varios estudios sobre la terapia manual ortopédica mostraron

resultados positivos a la hora de reducir la frecuencia, la intensidad y la duración de las cefaleas, con una mejora en la calidad de vida, la discapacidad y el rango de movimiento cervical.(42)

Al comparar los datos Costa Rica en 2019 con otros países de latinoamerica y el caribe como Brasil, Chile y Cuba en 2019 se observa que el país con mayor prevalencia y AVD para las cefaleas lo representa Brasil con 38099, 85 casos y 730,48 años respectivamente, mientras que Costa Rica cuenta con una prevalencia de 31777,59 y 561,96 AVD; Chile y cuba presentan menores tasas a las de Costa Rica.(30)

En el caso de la migraña la prevalencia y los AVD también estan liderados por Brasil, seguido de Costa Rica, Cuba y por último chile. Por otro lado la cefalea tensional en terminos de prevalencia es Brasil quien presenta más casos con 28630,58 mientras que Costa Rica tiene 24122,11 casos, para los AVD Chile presenta la mayor cantidad de años siendo 59,45 y Costa Rica 52,52.(30)

Estos países se eligieron debido a que presentan un sistema de salud similar al de Costa Rica, los cuales se basan en una constitución política, con un sistema de salud público y gratuito financiado por el estado y cotizaciones de los usuarios, los cuales tienen como objetivo principal garantizar el derecho a la salud, el bienestar y la asistencia social. Sus principales ejes son la universalidad, integralidad y equidad.(43–46)

A nivel mundial y en Costa Rica el aumento de los AVD entre 1990 y 2016 refleja el crecimiento de la población y algún efecto por cambio en la composición por edad de muchas poblaciones es decir, menos niños y más personas de mediana edad.(32) Como se observó en la pirámide población de datosmacro la mayor parte de la población costarricense se encuentra a partir de

los 15 años hasta los 45 años población que presenta mayor cantidad de prevalencia y AVD de acuerdo con los datos encontrados en la presente investigación.(35)

Debido a que en el caso de los trastornos por cefaleas no se presentan defunciones, se observa que los AVAD están determinados únicamente por los AVD, debido a que su mortalidad es cero, es por esto se que se observó el mismo comportamiento tanto en AVD como en AVAD

Algunas razones para la falta de mejora en las tasas de AVD podrían deberse a la disponibilidad desigual de medicamentos, así como a una mayor prevalencia de trastornos de dolor de cabeza debido a una mayor capacidad de diagnóstico.(31)

CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- Con base en las cifras extraídas de la GBD para las cefaleas en conjunto, es decir migraña y cefalea tensional, se evidenció que en Costa Rica para el periodo de 1990-2019 el sexo con mayores tasas de prevalencia, AVD y AVAD son las mujeres y el grupo de edad que presentó mayor cantidad de casos fueron las personas entre los 15-49 años, de igual manera presentaron la mayor cantidad de AVD y AVAD, el gran impacto que se presenta en este grupo y en el de 50-69 años posiblemente se deba a que estos grupos representan a la población laboral.
- En relación a la migraña las mujeres poseen mayores tasas de prevalencia, AVD y AVAD que los hombres, dado a un factor hormonal, de igual forma las edades que presentan mayores cifras son las de 15-49 años y 50-69 años. Para la cefalea tensional también se presenta un predominio de las mujeres sobre los hombres, sin embargo, las edades con predominio en la prevalencia son las de 15-49 años y mayores a 70 años, para los AVD y AVAD las edades con más cifras son de 50-69 años y 15-49 años
- La migraña presenta mayores cifras de AVD y AVAD en comparación con la cefalea tensional, esto se debe a que los síntomas y el impacto de la migraña es más discapacitante en ámbitos, laborales, escolares y familiares al contrario de los síntomas e impacto que presenta la cefalea tensional en la vida de las personas que la padecen.
- Para ambas cefaleas a lo largo del estudio se vio un aumento en la prevalencia, esto refleja un éxito en el diagnóstico oportuno, por el contrario también evidencia un fracaso en términos del manejo de la enfermedad

6.2 RECOMENDACIONES

- Realizar estudios epidemiológicos a nivel nacional tanto en adultos como en niños, para tener un mejor conocimiento sobre la carga y el impacto que representan las cafealeas en la población costarricense. Los datos que se utilizarán en estos estudios serán obtenidos de los diagnósticos realizados en los centros de salud, así como también, de encuestas realizadas en escuelas y colegios para los menores de edad; en el caso de los adultos las encuestas se pueden realizar vía telefónica y asistiendo a instituciones donde se aplicarían cuestionarios para conocer la afectación que presentan las personas por los desordenes de cabeza.
- Fomentar la investigación dirigida a comprender los mecanismos del dolor de cabeza para permitir el desarrollo de tratamientos y prevención más efectivos. Esto podría ser realizado por instituciones como el colegio de médicos, hospitales nacionales o privados en conjunto con el Instituto de Investigación en Ciencias Médicas.
- Adquirir un mayor conocimiento de los factores modificables que provocan el dolor de cabeza por medio de la asistencia a cursos y seminarios, para así recomendar cambios en el estilo de vida de cada paciente y puedan presentar una menor recurrencia de episodios.
- Crear capacitaciones impartidas por médicos especialistas en neurología para los médicos generales en el tema de manejo de los síntomas, factores de riesgo y desencadenantes y tratamiento de la migraña y cefalea tensional, para reducir el número de derivaciones a estos especialistas y lograr mantener los episodios controlados.
- Implementar programas para concientizar a la población sobre la importancia de cumplir adecuadamente el tratamiento y reconocer sus factores desencadenantes. Esto por

medio de los EBASIS donde se impartiran charlas por médicos abordando temas como síntomas, factores desencadenantes y cómo identificarlos; en estas charlas los pacientes puedan aclarar dudas sobre su enfermedad y cómo manejarla.

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. Atlas of headache disorders and resources in the world 2011. 2011;69.
2. Fuensalida-Novo S, Palacios-Ceña M, Fernández-Muñoz JJ, Castaldo M, Wang K, Catena A, et al. The burden of headache is associated to pain interference, depression and headache duration in chronic tension type headache: a 1-year longitudinal study. *J Headache Pain*. 28 de diciembre de 2017;18(1):119.
3. Herekar AA, Ahmad A, Uqaili UL, Ahmed B, Effendi J, Alvi SZ, et al. Primary headache disorders in the adult general population of Pakistan – a cross sectional nationwide prevalence survey. *J Headache Pain*. diciembre de 2017;18(1):28.
4. Rastenytė D, Mickevičienė D, Stovner LJ, Thomas H, Andrée C, Steiner TJ. Prevalence and burden of headache disorders in Lithuania and their public-health and policy implications: a population-based study within the Eurolight Project. *J Headache Pain*. diciembre de 2017;18(1):53.
5. Hagen K, Åsberg AN, Uhlig BL, Tronvik E, Brenner E, Stjern M, et al. The epidemiology of headache disorders: a face-to-face interview of participants in HUNT4. *J Headache Pain*. 20 de marzo de 2018;19(1):25.
6. Leonardi M, Raggi A. A narrative review on the burden of migraine: when the burden is the impact on people's life. *J Headache Pain*. diciembre de 2019;20(1):41.
7. Philipp J, Zeiler M, Wöber C, Wagner G, Karwautz AFK, Steiner TJ, et al. Prevalence and burden of headache in children and adolescents in Austria – a nationwide study in a representative sample of pupils aged 10–18 years. *J Headache Pain*. 6 de noviembre de 2019;20(1):101.

8. Al-Hashel JY, Alroughani R, Shuaibi S, AlAshqar A, AlHamdan F, AlThufairi H, et al. Impact of primary headache disorder on quality of life among school students in Kuwait. *J Headache Pain*. diciembre de 2020;21(1):80.
9. Luvsannorov O, Anisbayar T, Davaasuren M, Baatar O, Batmagnai K, Tumurbaatar K, et al. The prevalence of headache disorders in children and adolescents in Mongolia: a nationwide schools-based study. *J Headache Pain*. diciembre de 2020;21(1):107.
10. Zewde YZ, Zebenigus M, Demissie H, Tekle-Haimanot R, Uluduz D, Şaşmaz T, et al. The prevalence of headache disorders in children and adolescents in Ethiopia: a schools-based study. *J Headache Pain*. 1 de septiembre de 2020;21(1):108.
11. Genc D, Vaičienė-Magistris N, Zaborskis A, Şaşmaz T, Tunç AY, Uluduz D, et al. The burden attributable to headache disorders in children and adolescents in Lithuania: estimates from a national schools-based study. *J Headache Pain*. 13 de abril de 2021;22(1):24.
12. Evans-Meza R. Carga Global de la Enfermedad: breve revisión de los aspectos más importantes. *Rev Hispanoam Cienc Salud*. 2015;1(2):107-16.
13. Alvis N, Valenzuela MT. Los QALYs y DALYs como indicadores sintéticos de salud. *Rev Médica Chile*. septiembre de 2010;138:83-7.
14. Londoño Fernández, Juan Luis. Metodología de la investigación epidemiológica [Internet]. 6a. ed. Vol. 0. Colombia: Editorial El Manual Moderno Colombia; 2017 [citado 16 de febrero de 2022]. 374 p. Disponible en: <https://elibro.net.uh.remotexs.xyz/es/ereader/bibliouh/128360>
15. Colimon, Kahl. Fundamentos de epidemiología [Internet]. 3a. ed. Vol. 0. Bogotá: Ecoe Ediciones; 2019 [citado 29 de noviembre de 2021]. 592 p. Disponible en: <https://elibro.net.uh.remotexs.xyz/es/lc/bibliouh/titulos/126483>

16. Fletcher G, Fletcher R, Fletcher S. Epidemiología Clínica [Internet]. 6a. ed. Barcelona, España: Wolters Kluwer; 2020 [citado 19 de febrero de 2022]. 288 p. Disponible en: <http://cienciasbasicas.lwwhealthlibrary.com.uh.remotexs.xyz/content.aspx?sectionid=250393324&bookid=3082>
17. Fajardo-Gutiérrez A. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Rev Alerg México. 9 de febrero de 2017;64(1):109-20.
18. Dynamed. Migraine in Adults [Internet]. Servicios de información de EBSCO. [citado 2 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.dynamed.com/condition/migraine-in-adults>
19. Buonanotte CF. Migraña [Internet]. [citado 2 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-argentina-301-pdf-S1853002812001541>
20. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. Cephalalgia. enero de 2018;38(1):1-211.
21. Loreto M. MIGRAÑA, UN DESAFÍO PARA EL MÉDICO NO ESPECIALISTA [Internet]. [citado 2 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864019300872>
22. Solano Mora A, Ramírez Vargas X, Solano Castillo A. Actualización de la Migraña. Rev Medica Sinerg. 1 de abril de 2020;5(4):e447.
23. Camello ÁG, Oria CG, Romero JV. GRUPO DE ESTUDIO DE CEFALEAS DE LA SOCIEDAD ANDALUZA DE NEUROLOGÍA (SANCE). 2021;128.
24. Monti ÁA, Rapela FJ, Bacile EAB, Uberti D. Cefaleas primarias. Revisión de criterios diagnósticos y abordajes terapéuticos. Rev Fac Cienc Médicas Córdoba. 2006;63(3):53-64.
25. Dynamed. Tension-type Headache [Internet]. Servicios de información de EBSCO.

[citado 3 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.dynamed.com/condition/tension-type-headache>

26. Rodríguez-Castro E, Castillo J. Cefalea tensional: Tension-type headache (English). Med - Programa Form Médica Contin Acreditado. 1 de febrero de 2019;12(71):4154-62.

27. Berkowitz A. Cefalea | Neurología clínica y neuroanatomía. Un enfoque basado en la localización. En: Neurología clínica y neuroanatomía Un enfoque basado en la localización [Internet]. McGraw-Hill Education Inc.; 2020 [citado 4 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com.uh.remotexs.xyz/content.aspx?bookid=2923§ionid=246258976#1175410687>

28. Hernández R. Metodología de la investigación [Internet]. 2018 [citado 20 de diciembre de 2021]. Disponible en: <http://ebooks7-24.com.uh.remotexs.xyz/stage.aspx?il=&pg=&ed=>

29. Cvetković Vega A, Maguiña JL, Soto A, Lama-Valdivia J, Correa López LE. Cross-sectional studies. Rev Fac Med Humana. 12 de enero de 2021;21(1):164-70.

30. Herramienta de resultados GBD | GHDx [Internet]. [citado 10 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>

31. Leonardi M, Grazzi L, D'Amico D, Martelletti P, Guastafierro E, Toppo C, et al. Global Burden of Headache Disorders in Children and Adolescents 2007-2017. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 31 de diciembre de 2020 [citado 12 de octubre de 2021];18(1). Disponible en:

<https://search.ebscohost.com.uh.remotexs.xyz/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=33396281&lang=es&site=eds-live&scope=site>

32. Stovner LJ, Nichols E, Steiner TJ, Abd-Allah F, Abdelalim A, Al-Raddadi RM, et al. Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990–2016: a

systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol.* noviembre de 2018;17(11):954-76.

33. James SL, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet.* noviembre de 2018;392(10159):1789-858.

34. Sequeira Quesada CM. Abordaje terapéutico de la migraña en la mujer embarazada y en lactancia. *Rev Clínica Esc Med UCR-HSJD.* 3 de diciembre de 2019;9(6):21-30.

35. Costa Rica - Piramide de población 2020 [Internet]. *datosmacro.com.* [citado 9 de abril de 2022]. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/demografia/estructura-poblacion/costa-rica>

36. Montealegre SMF, Muñoz MFM, Álvarez ADP. Actualización en el tratamiento de la migraña: péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CGRP). *Rev Medica Sinerg.* 1 de octubre de 2019;4(10):e283-e283.

37. Viquez LEG, Segura JLC, Morales HF. Cefalea por abuso de medicamentos. *Rev Clínica Esc Med UCR-HSJD* [Internet]. 18 de abril de 2018 [citado 10 de abril de 2022];8(2). Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/33014>

38. Núñez AEB, Grant KAC. Eficacia de la terapia profiláctica en reducción de la migraña días/mes con el uso de gabapentina, topiramato y divalproex. *Rev Médica Costa Rica Centroamérica.* 2011;68(598):277-82.

39. O’Neal M. Estrogen-associated migraine, including menstrual migraine - UpToDate [Internet]. UpToDate. 2021 [citado 29 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.uptodate.com.uh.remotexs.xyz/contents/estrogen-associated-migraine-including->

menstrual-

migraine?search=estr%C3%B3genos%20and%20migra%C3%B1a&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

40. van Casteren DS, Verhagen IE, van der Arend BWH, van Zwet EW, MaassenVanDenBrink A, Terwindt GM. Comparing Perimenstrual and Nonperimenstrual Migraine Attacks Using an e-Diary. *Neurology*. 26 de octubre de 2021;97(17):e1661-71.

41. Sheng Y, Chaverri G, Jiménez I, Marín A, Elizondo J. Manejo de la Migraña en el Departamento de Emergencias. *Rev Clínica Esc Med UCR-HSJD*. 7 de septiembre de 2020;10(4):1-10.

42. Álvarez M, Campos A. Efectividad de la terapia manual ortopédica en el tratamiento de la cefalea tensional. *Rev Cienc Salud Integrando Conoc*. 2019;3(4):6-11.

43. Aguilera X. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE SALUD CHILENO [Internet]. Santiago, Chile: Facultad de Medicina Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo; 2019 [citado 29 de marzo de 2022]. 194 p. Disponible en: <https://medicina.udd.cl/centro-epidemiologia-politicas-salud/files/2019/12/ESTRUCTURA-Y-FUNCIONAMIENTO-DE-SALUD-2019.pdf>

44. Domínguez-Alonso E, Zacea E. Sistema de salud de Cuba. *Salud Pública México*. enero de 2011;53:s168-76.

45. Montekio VB, Medina G, Aquino R. Sistema de salud de Brasil. *Salud Pública México*. 2011;53:s120-31.

46. Sáenz M del R, Acosta M, Muiser J, Bermúdez JL. Sistema de salud de Costa Rica. *Salud Pública México*. 2011;53:s156-67.

DECLARACIÓN JURADA

Yo Fabiola Rivera Núñez, cédula de identidad número 207790205, en condición de egresada de la carrera de Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana, y advertida de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura titulado “Aspectos Epidemiológicos de las Cefaleas en Costa 1990-2019” es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos 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; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “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, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad San José , a los doce días del mes de abril del año dos mil veintidos.



Fabiola Rivera Núñez

Cedula 207790205

CARTA DEL TUTOR

San José, 11 de abril del 2021

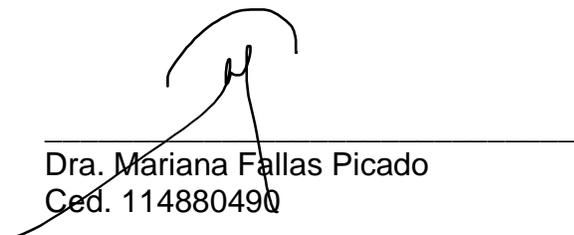
Dirección de registro
Universidad Hispanoamericana
Presente

La estudiante Fabiola Rivera Núñez, cédula de identidad número 207790205, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LAS CEFALEAS EN COSTA RICA 1990-2019**", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Medicina y Cirugía. He verificado que se han incluido las observaciones y 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.

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	18%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL	100%	98%

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura. Atentamente,



Dra. Mariana Fallas Picado
Ced. 114880490

CARTA DEL LECTOR

CARTA DEL LECTOR

San José, 16 de mayo de 2022

Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana
Presente

Estimados señores:

La estudiante **FABIOLA RIVERA NUÑEZ**, cédula de identidad número 207790205, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: **“ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LAS CEFALEAS EN COSTA 1990-2019”** 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 esenciales correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con los requisitos para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,

YAZLIN LILLIANA
ALVARADO
RODRIGUEZ
(FIRMA)

Firmado digitalmente
por YAZLIN LILLIANA
ALVARADO
RODRIGUEZ (FIRMA)
Fecha: 2022.05.16
17:27:37 -06'00'

Dra. Yazlin Alvarado Rodríguez
Céd. 1-1472-0916
Cód. 13560

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

San José, 17 de abril 2023

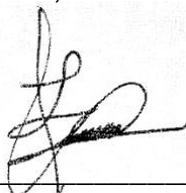
Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Fabiola Rivera Núñez con número de identificación 207790205 autor (a) del trabajo de graduación titulado Aspectos Epidemiológicos de las cefaleas en Costa Rica 1990-2019 presentado y aprobado en el año 2022 como requisito para optar por el título de Medicina y Cirugía; (SI) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

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

Cordialmente,



Firma y Documento de Identidad