

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE ENFERMERÍA

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Enfermería*

**PREVALENCIA DE ENFERMEDAD
ARTERIAL PERIFÉRICA SEGÚN EL
ÍNDICE TOBILLO-BRAZO EN ADULTOS
DE 35 A 75 AÑOS, QUEPOS, 2018**

HALINA ARAYA CHACÓN

2018

TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE TABLAS.....	4
ÍNDICE DE FIGURAS	5
CAPÍTULO I.....	11
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	12
1.1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.1.3 JUSTIFICACIÓN	18
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL	19
1.3 OBJETIVOS.....	20
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	20
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	20
1.4.1 ALCANCES.....	20
1.4.2 LIMITACIONES	20
CAPÍTULO II	21
MARCO TEÓRICO	21
2.1 CONTEXTO TEÓRICO CONCEPTUAL	22
2.1.1 Enfermedad Arterial Periférica.....	22
2.1.2 Prevalencia.....	23
2.1.3 Causas	24
2.1.4 Signos y síntomas de la EAP	25
2.1.5 Medios Diagnósticos de la EAP.....	27
2.1.6 Factores de riesgo de la EVP.....	28
2.1.7 Factores de riesgo modificables	28
2.1.8 Factores de riesgo no modificables	36
2.1.9 Medición del índice tobillo-brazo	36
2.1.10 Rol del profesional de enfermería en la Atención Primaria de Salud.	39
2.2 MODELOS Y TEORÍAS	42
CAPÍTULO III.....	46

MARCO METODOLÓGICO	46
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	47
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	47
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....	47
3.3.1 Población.....	47
3.3.2 Muestra	47
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	48
Criterios de inclusión.....	48
Criterios de exclusión.....	48
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	48
3.4.1 Validez y confiabilidad del cuestionario	48
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	49
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	49
3.6.1 Prevalencia.....	49
3.6.2 Índice tobillo-brazo	50
3.6.3 Aspectos sociodemográficos	50
3.7 PLAN PILOTO	55
CAÍTULO IV	56
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	56
4.1 GENERALIDADES.....	57
CAPÍTULO V.....	90
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	90
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	91
CAPÍTULO VI.....	100
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	100
6.1 CONCLUSIONES.....	101
6.2 RECOMENDACIONES.....	102
BIBLIOGRAFÍA.....	103
GLOSARIO, ABREVIATURAS, ANEXOS, DECLARACIÓN JURADA Y CARTAS DE APROBACIÓN	109
ANEXO 1. ALIMENTOS QUE CONTIENEN FIBRA Y VITAMINAS	110
ANEXO 2. PLAN PILOTO	112
ANEXO 3. INSTRUMENTO.....	128

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión para la población en estudio.....	48
Tabla 2. Distribución de la población según ocupación, zona de Quepos, 2018.....	60
Tabla 3. Distribución de la población según consumo de alimentos con alto contenido de sal y grasas, zona de Quepos, 2018.....	62
Tabla 4. Distribución de la población según consumo de frutas y verduras, zona de Quepos, 2018.....	64
Tabla 5. Distribución de la población según antecedentes patológicos familiares, zona de Quepos, 2018.	75
Tabla 6. Distribución de la población según presencia de signos y síntomas de enfermedad arterial periférica, zona de Quepos, 2018.	87
Tabla 7. Distribución de la población según casos detectados de enfermedad arterial periférica y factores de riesgo, zona de Quepos, 2018.....	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N.º 1. Distribución de la población según edad en años cumplidos, zona de Quepos, 2018	57
Figura N.º 2. Distribución de la población según sexo, zona de Quepos, 2018.	58
Figura N.º 3. Distribución de la población según estado civil, zona de Quepos, 2018.	58
Figura N.º 4. Distribución de la población según nivel de escolaridad, zona de Quepos, 2018.....	59
Figura N.º 5. Distribución de la población según tiempos de comida, zona de Quepos, 2018.	61
Figura N.º 6. Distribución de la población según frecuencia en el consumo de alimentos altos en sal y grasas, zona de Quepos, 2018.	63
Figura N.º 7. Distribución de la población según la frecuencia en el consumo de frutas, zona de Quepos, 2018.	65
Figura N.º 8. Distribución de la población según frecuencia en el consumo de verduras, zona de Quepos, 2018.	66
Figura N.º 9. Distribución de la población según consumo en porciones de carbohidratos al día, zona de Quepos, 2018.....	67
Figura N.º 10. Distribución de la población según cantidad en porciones de proteínas al día, zona de Quepos, 2018.	68
Figura N.º 11. Distribución de la población según consumo de agua en vasos al día, zona de Quepos, 2018.	69
Figura N.º 12. Distribución de la población según realización de actividad física, zona de Quepos, 2018.	69
Figura N.º 13. Distribución de la población según frecuencia al realizar actividad física, zona de Quepos, 2018.	70
Figura N.º 14. Distribución de la población según tipo de actividad física realizada, zona de Quepos, 2018	71
Figura N.º 15. Distribución de la población según duración diaria de la actividad física, zona de Quepos, 2018.	72
Figura N.º 16. Distribución de la población según el patrón de sueño/descanso, zona de Quepos, 2018.	73
Figura N.º 17. Distribución de la población según energía al despertar, zona de Quepos, 2018.	74

Figura N.º 18. Distribución de la población según presencia de diabetes mellitus, zona de Quepos, 2018.	76
Figura N.º 19. Distribución de la población según uso de tratamiento para diabetes mellitus, zona de Quepos, 2018.	77
Figura N.º 20. Distribución de la población según frecuencia en el control de la diabetes mellitus	78
Figura N.º 21. Distribución de la población según hábito del fumado, zona de Quepos, 2018.....	79
Figura N.º 22. Distribución de la población según edad de inicio del hábito del fumado, zona de Quepos, 2018.	80
Figura N.º 23. Distribución de la población según tiempo en años de fumado, zona de Quepos, 2018.	81
Figura N.º 24. Distribución de la población según cantidad de cigarrillos fumados al día, zona de Quepos, 2018.	82
Figura N.º 25. Distribución de la población según adultos con hipertensión arterial, zona de Quepos, 2018.	83
Figura N.º 26. Distribución de la población según uso de tratamiento para la hipertensión arterial.	84
Figura N.º 27. Distribución de la población según regularidad en el control de la presión arterial, zona de Quepos 2018.	85
Figura N.º 28. Distribución de la población según cifras de colesterol total, zona de Quepos, 2018. ..	85
Figura N. 29. Distribución de la población según regularidad en el control de lípidos, zona de Quepos, 2018.	86
Figura N.º 30. Distribución de la población según se clasifica de enfermedad arterial periférica a partir del índice tobillo-brazo, zona de Quepos, 2018	88

RESUMEN

Introducción: Las patologías del sistema circulatorio ocupan el primer lugar de causa de muerte en Costa Rica y en el mundo. Dentro de este grupo de enfermedades, se encuentra la enfermedad arterial periférica (EAP), este es un padecimiento silencioso, ya que en sus primeros estadios es asintomática y puede pasar desapercibida hasta causar daños irremediables al organismo. Se produce cuando la circulación de los vasos sanguíneos que se encuentran fuera del corazón y del cerebro se altera por el estrechamiento de los vasos debido a múltiples razones; esto puede elevar el riesgo de ataques al corazón y al cerebro. El estrechamiento de los vasos puede originarse por placas de grasa que se acumulan en las paredes, lo que causa una disminución en el flujo de sangre¹⁵. En Costa Rica para el año 2012, un 95,89 % de las muertes por enfermedades del sistema circulatorio ocurrieron en personas mayores de 45 años¹⁵. De las enfermedades en las arterias, grupo al que pertenece la EAP, para el mismo año, según datos del INEC indicados por el Ministerio de Salud, las defunciones alcanzaron los 147 casos con una tasa del 0,3 % por cada diez mil habitantes¹⁹. El método del índice tobillo-brazo representa la primera elección para diagnosticar debido a que corresponde a un método mínimamente invasivo, a la facilidad de empleo y al bajo costo, además, se indica que la mayor importancia reside en que es útil en la detección precoz aun en estadios asintomáticos, y esto previene muchas complicaciones en los pacientes^{22, 23, 24, 31}.

Objetivo General: Determinar la prevalencia de enfermedad arterial periférica según el índice tobillo-brazo en adultos de 35 a 75 años, Quepos, 2018.

Metodología: Estudio cuantitativo de tipo descriptivo que se aplica a cien adultos de edades entre los 34 y los 75 años de la zona de Quepos, Puntarenas, Costa Rica, 2018.

Resultados: El 46 % de la población en estudio se engloba en el grupo etario de 35 a 45 años. Predomina en 59 % el sexo femenino. Más del 50 % de la población utiliza alimentos con alto contenido de sal y grasas para la preparación diaria de sus alimentos. Del total de investigados, un 60 % mantiene actividad física regularmente, cabe resaltar que aproximadamente el 90 % de la población desconoce los antecedentes patológicos de sus familiares de primera línea. La prevalencia de la enfermedad arterial periférica obtenida en este estudio corresponde a un 4 % de la población total escrutada.

Discusión: A pesar de que la prevalencia en relación con la muestra total en estudio para esta investigación no resulta ser altamente significativa, se cumple el objetivo planteado y se evidencia que a largo plazo los factores de riesgo presentes en toda la muestra en estudio pueden desencadenar una enfermedad arterial periférica futura, además de la utilidad del sistema de medición del índice tobillo-brazo como medio para la detección precoz de la EAP.

Conclusión: La prevalencia de la enfermedad arterial periférica en la población en estudio es baja, sin embargo, puede incrementar a largo plazo, ya que existe más de un factor de riesgo presente en la mayoría de la población.

El índice tobillo-brazo obtenido en la mayor parte de los encuestados es normal, además representa un método práctico y fácil de usar.

ABSTRACT

Introduction: The pathologies of the circulatory system occupy the first place of death in Costa Rica and in the world, within this group of diseases, it is the peripheral arterial disease, which is a silent disease since in its early stages it is Asymptomatic and can go unnoticed to cause irreparable damage to the body. Peripheral arterial disease is defined as an alteration in the circulation of blood vessels that are located outside the heart and brain, by narrowing them for multiple reasons, which can increase the risk of heart and brain attacks. The narrowing of the vessels may be due to fatty plaques that accumulate in the walls of the vessels, causing a decrease in blood flow¹⁵. In Costa Rica for the year 2012, 95.89 % of deaths due to diseases of the system circulatory events occurred in people older than 45 years and more¹⁵. Of the diseases of the arteries; group to which the EAP belongs, for the same year according to INEC data indicated by the Ministry of Health, deaths reached 147 cases with a rate of 0.3 % for every ten thousand inhabitants¹⁹. The arm ankle index method represents the first diagnostic choice because it corresponds to a minimally invasive method, the ease of use as well as its low cost, in addition, they say that the greatest importance is that it is useful in early detection even in Asymptomatic stages and this prevents many complications to patients.

General Objective: Determine the prevalence of peripheral arterial disease according to the arm-ankle index in adults aged 35 to 75 years, Quepos, 2018.

Methodology: Quantitative study of descriptive type, which is carried out to 100 adults of ages between 34 to 75 years old from the area of Quepos, Puntarenas Costa Rica, 2018.

Results: 46 % of the study population is included in the age group of 35 to 45 years, with 59 % being female. More than 50 % of the population uses foods with a high content of salt

and fats for the daily preparation of their food. Of the total population under study, 60 % maintain physical activity regularly, it should be noted that approximately 90 % of the population does not know the pathological background of their first-line relatives. The prevalence of peripheral arterial disease obtained in this study corresponds to 4% of the total population under study.

Discussion: Although the prevalence in relation to the total sample under study for this investigation does not prove to be highly significant, the stated objective is fulfilled and it is evident that in the long term the risk factors present in the whole sample under study can trigger a future peripheral arterial disease, in addition to the usefulness of the arm ankle index measurement system as a means of early detection of PAD.

Conclusion: The prevalence of peripheral arterial disease in the study population is low; however, it may increase in the long term since there is more than one risk factor present in the majority of the population.

The arm-ankle index obtained in most of the population is normal, also represents a practical and easy to use method.

CAPÍTULO I
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

1.1.1.1 Antecedentes Internacionales

Se ha demostrado que las enfermedades cardiovasculares, grupo en el que se encuentra la enfermedad arterial periférica, son la principal causa de defunción en todo el mundo. Cada año mueren más personas por alguna de estas enfermedades que por cualquier otra causa¹.

En el 2012, murieron en promedio 17,5 millones de personas, lo que representa un total del 31 % de muertes registradas en el mundo. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, «de estas muertes, 7,4 millones se debieron a la cardiopatía coronaria y 6,7 millones a los accidentes vasculares cerebrales»¹.

En un estudio realizado en España a 511 personas, se logra evidenciar una prevalencia de la enfermedad arterial periférica del 12,32 %, en general, y asciende a un 18,6 % en la población con factores de riesgo presentes².

Los pacientes con enfermedad arterial periférica, en comparación con la población sin la enfermedad, eran mayores de 70 años y se asociaban con prevalencias elevadas de hipertensión arterial y otros factores de riesgo. Más del 50 % de las muestras no estaban diagnosticadas y predominaba el sexo femenino².

Debido a la escasa presencia de síntomas que la enfermedad arterial periférica presenta, existe el riesgo de que personas que la padecen no sean diagnosticadas y tratadas correctamente. Salvador Tranche, en su investigación, manifiesta que «al inicio del estudio únicamente el 2,7 % de la población (1000 personas) estaba diagnosticada, lo que corresponde al 22,22 % de

los pacientes con EVP; es decir, el 78 % no está diagnosticado a pesar de que el 46 % presentaba síntomas»².

En Ecuador, se realiza un estudio sobre los factores de riesgo cardiovascular y el índice tobillo-brazo en la enfermedad arterial periférica a 187 personas sanas entre 45 y 64 años. Como resultado, la prevalencia de enfermedad arterial periférica según sexo es mayor en hombres.

Cabrera refiere que «al valorar los límites de confianza del intervalo de confianza, se entrecruzan o solapan, lo cual es un indicativo que no existe diferencia estadística significativa entre la enfermedad y las categorías de la variable de sexo»³.

Se identifican una serie de factores de riesgo que pueden estar asociados a la enfermedad vascular periférica; dentro de los cuales, se encuentra como más importante el hábito del fumado. Cabrera manifiesta que «en un total de 18 participantes que fuman, de estos, 16 (88,9 %) presentan la enfermedad»³. Las personas que fuman tienen 28,55 veces más posibilidad de desarrollar la enfermedad arterial periférica que en los pacientes que no³.

«Al analizar la asociación entre la enfermedad arterial periférica y la diabetes mellitus tipo 2, el 57,4 % de los pacientes diabéticos tenían la enfermedad en relación con el 47,6 % que no, con estos valores ya se puede tener una idea de la gran importancia de la diabetes en el desarrollo de la enfermedad»³.

Cabrera concluye que «la prevalencia de esta enfermedad ha sido del 27,8 %. Una elevada prevalencia de EAP puede indicar una alta probabilidad de aumento en la cantidad de casos en un futuro cercano»³.

Por su parte, para la variable del índice tobillo-brazo, Arevalo Manso *et al.* refieren que «este indicador se ha mostrado como excelente predictor de mortalidad tanto vascular como por causas generales cuando presenta valores fuera del rango normal. Además, mencionan que la importancia del índice tobillo-brazo reside en su capacidad para detectar precozmente EAP cuando aún se encuentra en su fase asintomática»⁴.

Pichin *et al.*⁵, en su investigación sobre pacientes con cardiopatía isquémica y enfermedad arterial periférica asintomática determinada por el índice tobillo-brazo, toman una muestra de cuarenta y dos casos de pacientes previamente ingresados a un centro de salud de Cuba con factores de riesgo identificados.

Se observa un gran predominio de un índice tobillo-brazo bajo, lo cual evidencia la alta frecuencia de enfermedad arterial periférica asintomática o subclínica en los integrantes de la muestra. Pichin *et al.*⁵ indican que otros métodos para estimar el riesgo de nuevos eventos en pacientes con enfermedad arterial establecida han demostrado una utilidad limitada⁵.

Rodríguez Pago *et al.*⁶ realizan un estudio en España con 130 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 para estimar la utilidad de la técnica del índice tobillo-brazo, y se evidencia un resultado general del 33,1 % de enfermedad vascular periférica.

«La prevalencia global de EAP en la DM tipo 2 detectada mediante la utilización de índice tobillo-brazo derecho 33,1 % es significativamente superior a la detectada mediante las otras exploraciones complementarias: 22,3 % por palpación de pulso tibial posterior, 23,1 % por oscilometría, 4,6 % por palpación digital del pulso pedio, 4,2 % detección de pulso pedio mediante doppler y 6,54 % en la detección de pulso tibial posterior mediante doppler»⁶.

Rodríguez Pago *et al.*⁶ refieren que «la exploración mediante índice tobillo-brazo doppler permite catalogar como “arteriópatas” alrededor de 1/3 de todos los pacientes afectados de DM2, sin embargo, si utilizamos como métodos diagnósticos las otras técnicas (oscilometría o palpación y doppler de pulsos periféricos), la prevalencia obtenida es inferior a la real»⁶.

Real E *et al.*⁷ realizan un estudio en Paraguay a 62 pacientes mayores de 40 años sobre la frecuencia de enfermedad arterial periférica detectada por el índice tobillo-brazo, los síntomas de claudicación intermitente de miembros inferiores y la presencia de comorbilidades, donde indican que dos personas (3,2 %) exhibieron EAP en el miembro inferior derecho y, para el miembro inferior izquierdo, cuatro personas (6,4 %). Además, mencionan que ninguno de los pacientes mostraba sintomatología. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial, la cual estaba presente en un 47 % de la muestra⁷.

En España, Oliveras⁸ realiza un estudio comparativo a un total de 122 pacientes masculinos con edades entre 45 y 55 años, diagnosticados previamente hipertensos y a un grupo de 122 pacientes masculinos de la misma edad conocidos como sanos. Los resultados mencionan que doce pacientes del grupo de hipertensos presentaron un ITB patológico (mayor a 0,9 y menor que 1,4) en relación con dos pacientes sanos. Además, acotan que el grupo de hipertensos, comparado con el grupo sano, muestra una fuerte asociación al tabaquismo y a la obesidad⁸.

1.1.1.2 Antecedentes Nacionales

En un estudio realizado en Costa Rica sobre enfermedad arterial periférica de miembros inferiores y factores de riesgo asociados a 180 pacientes ambulatorios que ingresan a un hospital clase A, Quirós *et al.*⁹ refieren que 54 pacientes de 180 tenían enfermedad vascular periférica subclínica; de los cuales, un 44 % eran hombres.

Se evidencia que a mayor edad aumenta el riesgo de padecer la enfermedad, e indica, en su estudio, que «esta prevalencia se incrementa exponencialmente, pasando de un 18 %, entre los 50 y 54 años, a un 40 %, entre 75 años y más»⁹.

Quirós *et al.*¹⁰ mencionan que la existencia de factores de riesgo son desencadenantes de la enfermedad en relación con las personas que no presentan riesgos, entre ellos refieren que «los factores de riesgo (tabaco, diabetes mellitus, hipertensión, dislipidemia) están presentes en mayor proporción en los pacientes con EAP con respecto a los pacientes sin ella»⁷. Además, indican que los factores de riesgo de mayor incidencia en los pacientes son la diabetes mellitus, hipertensión arterial y sedentarismo¹⁰.

Otro estudio realizado en los 29 hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social, indica que, de 330 000 egresos de la CCSS, 960 están relacionados con la EAP con una mayor proporción en hombres¹⁰. Salazar *et al.*¹⁰ indican que «existe una tendencia creciente en la prevalencia de atención hospitalaria por EAP, según grupos de edad, que evidencia una prevalencia menor al 0.02 % en los pacientes menores de 50 años y, luego, se incrementa en forma exponencial hasta llegar cerca del 2,5 % en los grupos de 90 años y más».

Salazar *et al.*¹⁰ refieren que «existe un promedio de 10,2 años de vida potencialmente perdidos por esta enfermedad. El 50 % de las defunciones ocurre después de los 82 años cumplidos. El costo económico de atención en los hospitales de estas enfermedades para el año 2008 fue de 2672 millones de colones (5,45 millones de dólares)»¹⁰.

Por otra parte, Castillo *et al.*¹¹, en su investigación realizada en Costa Rica, relacionan la actividad física con un método efectivo para el tratamiento de la EAP, evidencia que «los beneficios de la práctica del ejercicio en pacientes con EAP son múltiples y, entre ellos, se

puede resaltar su efecto antiaterosclerótico, al optimizar la función endotelial (aumenta la producción de óxido nítrico —ON— y disminuye la cantidad de especies reactivas de oxígeno), por lo que la prescripción adecuada de ejercicio puede ser una terapia potencial para prevenir y tratar las enfermedades cardiovasculares»¹¹.

En un estudio llevado a cabo en el Hospital Nacional Rafael Ángel Calderón Guardia, relacionan la enfermedad arterial periférica con la arterioesclerosis como una causa. Vásquez Carrillo *et al.*¹⁰ concluyen que un 66,9 % de 124 personas presentaron enfermedad ateromatosa en algún territorio vascular. Indican que «la prevalencia por territorios afectados es la siguiente: EAP de un 30,3 %, enfermedad cerebrovascular de un 25,7 % y de enfermedad cardiovascular un 50 %»¹².

Quirós *et al.*⁹, en un estudio realizado a 180 personas con edades de 50 años o más, atendidos durante febrero y marzo en el hospital Rafael Ángel Calderón Guardia, recolectaron los datos demográficos, clínicos y biológicos utilizando el índice tobillo-brazo (ITB), para detectar la EAP. Se define esta cuando es menor de 0,9 y se obtiene como resultado una prevalencia de EAP del 30 % que se incrementó exponencialmente al aumentar la edad⁹.

Arauz *et al.*¹³ realizaron un estudio a un total de 325 adultos en el Área de Salud de Santa Ana, la cual está conformada por diez EBAIS (equipo básico de atención integral de salud), utilizando la circunferencia abdominal como un indicador de riesgo cardiovascular. Se menciona la evaluación de mujeres y hombres entre 20 y 44 años. Dentro de los datos obtenidos, señalan que un 57,5 % de la muestra utilizada presenta un perímetro abdominal que los clasifica con algún nivel de riesgo cardiovascular (riesgo incrementado y alto riesgo), del cual un 35,1 % corresponde a alto riesgo y afecta, mayormente, al sexo femenino¹³.

Silvia de la Fuente *et al.*¹⁴ realizan un estudio para determinar el riesgo cardiovascular global mediante la identificación de factores de riesgo y la medición del índice tobillo-brazo en adultos mayores de la zona de Garabito de Puntarenas. Se estudió a 61 pacientes con una edad promedio de 75,7 años; el 68 % de la muestra en estudio eran mujeres. Como resultados, se obtiene que un 40 % de los pacientes muestra riesgo de presentar enfermedad arterial periférica, asociada con la presencia de factores de riesgo como hipertensión arterial, tabaquismo, colesterol alto, diabetes y obesidad¹⁴.

1.1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Esta investigación es aplicada a adultos de 35 a 75 años con y sin factores de riesgo presentes, durante el periodo de noviembre y diciembre del 2017 en la zona de Quepos, Puntarenas.

1.1.3 JUSTIFICACIÓN

Se justifica bajo el marco de relevancia social, debido a que es un tema poco conocido por las personas del área de Quepos; además, será una herramienta para la detección precoz de la enfermedad arterial periférica.

Las patologías del sistema circulatorio ocupan el primer lugar de causa de muerte en Costa Rica y en el mundo. Dentro de este grupo de enfermedades, se encuentra la enfermedad arterial periférica, la cual es una enfermedad silenciosa, ya que en sus primeros estadios es asintomática y puede pasar desapercibida hasta causar daños irremediables al organismo. Se decide realizar esta investigación con el fin de identificar precozmente a personas que se encuentren en riesgo de padecer esta patología y, así, brindar una mejor calidad de vida.

Como método a utilizar, se elige el índice tobillo-brazo para obtener el riesgo cardiovascular en la población seleccionada, debido a que diversos estudios indican que este método no

invasivo tiene una gran efectividad en el diagnóstico precoz de la enfermedad arterial periférica. Además, ostenta una buena relación de costo/beneficio en comparación con otros métodos de diagnósticos, y una mayor parte de la población tendría acceso a este, principalmente, en el primer nivel de atención.

La OMS¹ declara que «la mayoría de las enfermedades cardiovasculares pueden prevenirse al actuar sobre factores de riesgo comportamentales, como el consumo de tabaco, las dietas malsanas, la obesidad, la inactividad física o el consumo nocivo del alcohol, utilizando estrategias que abarquen a toda la población»; por lo tanto, se busca identificar estos factores de riesgo tanto modificables como no modificables y brindar a la población herramientas e información para la prevención de la enfermedad. La enfermedad arterial periférica suele coexistir con afectaciones vasculares en otras localizaciones, por lo que un diagnóstico precoz podría brindar una mejor calidad de vida y reducir el riesgo de complicaciones mayores.

Esta patología puede pasar inadvertida hasta mostrar síntomas que pueden ser sumamente perjudiciales para la salud e, inclusive, causar la muerte. La intención es educar y alertar a la población enferma y sana que se identifique durante la investigación para que realicen un mejor autocuidado. Se debe impulsar a la consulta constante en el centro de salud y disminuir, de este modo, la incidencia de la enfermedad arterial periférica en la zona de estudio.

La investigación se realiza en la zona de Quepos, en distintos escenarios del cantón, con el fin de brindar información valiosa sobre promoción de la salud y la prevención de la enfermedad para que cada individuo pueda contribuir al cuidado de su salud.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL

¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad arterial periférica según el índice tobillo-brazo en adultos de 35 a 75 años, Quepos, 2018?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de la enfermedad arterial periférica según el índice tobillo-brazo en adultos de 35 a 75 años, Quepos, 2018.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Caracterizar a la población de estudio según aspectos sociodemográficos.

Identificar la prevalencia de la enfermedad arterial periférica en adultos de 35 a 75 años.

Identificar hábitos alimenticios y factores de riesgo en adultos de 35 a 75 años.

Identificar el índice tobillo-brazo en adultos de 35 a 75 años.

Relacionar la prevalencia, el índice tobillo brazo, hábitos alimenticios y factores de riesgo.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 ALCANCES

Es la primera investigación que se realiza en la zona de Quepos sobre enfermedad arterial periférica.

1.4.2 LIMITACIONES

No se presentaron limitaciones durante la realización de esta pesquisa.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1.1 Enfermedad Arterial Periférica

La OMS¹ señala que las enfermedades cardiovasculares ocupan los primeros lugares en las causas de mortalidad en todo el mundo. La enfermedad arterial periférica se define como el alterar de la circulación de los vasos sanguíneos que se encuentran fuera del corazón y del cerebro por el estrechamiento de estos debido a múltiples razones; este padecimiento puede elevar el riesgo de ataques al corazón y cerebro. El estrechamiento de los vasos puede manifestarse por placas de grasa que se acumulan en las paredes y causa una disminución en el flujo de sangre¹⁵.

Bartholomew *et al.*¹⁵ definen la EAP como una referencia a la aterosclerosis oclusiva de la aorta y las arterias de las extremidades inferiores. Eid¹⁶ menciona que el término «enfermedad arterial periférica» se utiliza cuando la afección aterosclerótica involucra localizaciones arteriales no coronarias ni intracraneales.

Por un lado, Eid¹⁶ refiere que la EAP «es una condición progresiva que se caracteriza por estenosis y oclusiones en las arterias de los miembros pélvicos y puede ser asintomática o sintomática»¹³. Por otro, Núñez de Arenas *et a.*¹⁷ refieren que es la obliteración progresiva y lenta de la circulación arterial de los miembros inferiores que desencadena una disminución en la perfusión sanguínea de estos. Dicha enfermedad es de progresión lenta, debido a esto, se produce una sintomatología característica que va a ser desarrollada durante meses y hasta años¹⁷.

2.1.2 Prevalencia

De acuerdo con la Real Academia Española¹⁸, se define prevalencia de una enfermedad como el número de personas que la sufren con respecto al total de la población en estudio. La prevalencia de EVP es variante y va a depender de la sintomatología y del método diagnóstico utilizado. Aumenta con la edad y está estrechamente relacionada con hábitos y estilo de vida.

La OMS¹ indica que para el año 2012 murieron 17,5 millones de personas por enfermedades cardiovasculares. Más del 75 % de las muertes se produjeron en países de ingresos bajos y medios¹. Debido a que la EVP es una patología silenciosa, es decir, en sus primeras etapas existe la ausencia de síntomas, la mayoría de los casos son mal diagnosticados y mal tratados por lo que medir la prevalencia real se vuelve complicado.

En Costa Rica para el año 2012, un 95,89 % de muertes por enfermedades del sistema circulatorio ocurrieron en personas mayores de 45 años¹⁵. De las enfermedades de las arterias, en el grupo al que pertenece la EAP para el mismo año, según datos del INEC indicados por el Ministerio de Salud, las defunciones alcanzaron los 147 casos con una tasa del 0,3 % por cada diez mil habitantes¹⁹.

Núñez de Arenas *et al.*¹⁷ refiere que estudios clásicos muestran que la incidencia de claudicación intermitente es la de un 1 a 2 % en población menor a 50 años y aumenta a un 5 o 6 % en mayores de dicha edad.

2.1.3 Causas

Jaramillo²⁰ hace referencia a la enfermedad arterial periférica como un desorden común que se presenta en segmentos arteriales de las afueras del corazón y que, dentro de sus principales causas, se encuentra la aterosclerosis. Cuando alguna de las capas que componen las arterias se ve comprometida o experimenta cambios irreversibles, estas van a ocasionar variaciones en el flujo sanguíneo normal de manera progresiva hasta que se alcance una estrechez total, comprometiendo la integridad y el funcionamiento óptimo de los diferentes órganos que dependan de esas arterias.

La severidad de la enfermedad arterial periférica está estrechamente relacionada con el tiempo de evolución, así como con los factores de riesgo presentes, por ejemplo, el tabaquismo, los altos niveles de colesterol y la diabetes mellitus²⁰.

Núñez de Arenas¹⁷ indica que «las lesiones incipientes de naturaleza aterosclerótica que producen estenosis arterial dan lugar a la caída de presión y de flujo en el segmento distal cuando alcanzan un cierto grado de estrechez. Se estima que es necesario para ellos una reducción del 50 % del diámetro del vaso o del 70 % del área de este»¹⁷.

«La aterosclerosis es la principal causa de mortalidad y morbilidad del mundo desarrollado. A través de sus manifestaciones más importantes como son las cardiopatías vasculares y los accidentes cerebrovasculares, hacia el año 2020, probablemente, se convertirá en la principal patología mortal del mundo»²¹.

2.1.4 Signos y síntomas de la EAP

La enfermedad arterial periférica se considera una patología silente, por lo cual sus signos y síntomas no están siempre bien establecidos; una persona puede vivir mucho tiempo con EAP y presentar síntomas tardíos.

Dentro de los principales síntomas, se encuentra el dolor en las extremidades que responde a la actividad física y cesa con el reposo. A este síntoma se le conoce como claudicación intermitente, cabe señalar que el dolor ocurre en los mismos grupos musculares y tras el recorrido de una distancia similar^{16, 22}.

Las manifestaciones exteriores de la enfermedad arterial no aparecerán hasta que la arteria haya alcanzado una estrechez del 60 por ciento o más¹⁶. La sintomatología de la enfermedad arterial periférica es clasificada mediante la guía de Lerinche Fontaine, citado por Serrano y Conejero²² de la siguiente manera:

- Estadio 1: Es caracterizada por la ausencia de síntomas, en este estadio, se incluyen a los pacientes con enfermedad arterial, pero sin repercusión clínica; sin embargo, esto no debe asociarse a una evolución benigna de la enfermedad.
- Estadio 2: Se caracteriza por la presencia de claudicación intermitente. Se incluye en este estadio a los pacientes que sufren el dolor al caminar tanto distancias largas como cortas, además cuando el dolor sea invalidante o no para las actividades de la vida diaria.
- Estadio 3: En esta etapa o estadio, puede haber presencia de isquemia más avanzada en los miembros afectados, y la sintomatología en reposo es característica. También es frecuente que el paciente refiera parestesias e hipoestesia.

- Estadio 4: Las lesiones tróficas se hacen evidentes en este estadio, debido a la disminución crítica de la perfusión distal, la cual es insuficiente para mantener la integridad de los tejidos. Por lo general, estas lesiones van a estar localizadas en las zonas más distales de la extremidad, por ejemplo, en los dedos, en los talones y en los maléolos.

Serrano y Conejero²² indican que es importante la correcta valoración clínica y un diagnóstico diferencial adecuado debido a que la enfermedad suele ser asintomática y coexistir con otras patologías, por ejemplo, enfermedades musculares, osteoarticulares y neurológicas.

2.1.5 Medios Diagnósticos de la EAP

2.1.5.1 Exploración física

Romero²³ refiere los puntos a tomar en cuenta en la exploración física:

- Inspección de la extremidad: Coloración de la piel, temperatura, presencia de lesiones, ausencia de vello cutáneo y características de las uñas.
- Palpación de pulsos: Ausencia de pulso tibial posterior. Se debe valorar el pulso femoral, poplíteo y pedio.

Guindo *et al.*²⁴ agrega un aspecto más a evaluar, el cual corresponde a la auscultación. Indica que los soplos producidos por la enfermedad arterial periférica, por lo general, son de tipo sistólico y, cuando el soplo se extiende hasta la diástole, suele indicar una estenosis grave.

2.1.5.2 Cuestionario de Edimburgo

Leng y Fowkes, citados por Romero²³, refieren que este cuestionario es una serie de preguntas que el paciente debe responder para clasificar la claudicación intermitente en tres categorías: ausente, atípica y definida. Este cuestionario posee una sensibilidad del 91 % y una especificidad del 99 %. La evaluación del cuestionario se basa en las respuestas del paciente: si la respuesta es positiva, se clasifica en claudicación intermitente atípica o definida en relación con la localización del dolor; por el contrario, si la respuesta es negativa, el resultado es claudicación ausente²³.

2.1.6 Factores de riesgo de la EVP

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud¹, un factor de riesgo es «cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión»¹.

2.1.7 Factores de riesgo modificables

2.1.7.1 Tabaquismo

Fabregate²⁵ menciona que el tabaquismo es la principal causa de vasculopatía periférica, alrededor de un 70 % de casos de enfermedad arterial periférica son personas que fuman. Aunado a ello, el estrés oxidativo inducido por los radicales libres es el paso fundamental para el desarrollo de la aterosclerosis relacionada con el tabaco. La asociación entre el consumo del tabaco y la enfermedad arterial periférica está bien demostrada con un aumento de riesgo hasta de seis veces.

Además, también está demostrado en múltiples estudios que el riesgo va de la mano con la duración, la intensidad del hábito y la magnitud de las lesiones, es decir, el cese del fumado claramente reduce el riesgo de padecer la enfermedad, así como su mortalidad²⁵.

En el humo del cigarro existen más de cuatro mil sustancias distintas, las cuales son inhaladas en un 25 % por los fumadores activos, y el otro 75% que procede de la combustión pasiva pasa a la atmósfera; en ambas condiciones, las sustancias perjudiciales para la salud se encuentran presentes, sin embargo, se evidencia en diversos estudios que la concentración de sustancias tóxicas están presentes en el ambiente, por lo que el fumador pasivo también presenta riesgo²⁵.

Serrano y Conejero²² refieren que los fumadores más severos, además de presentar un riesgo mayor de padecer EAP, manifiestan las formas más graves que pueden cursar con isquemia crónica, y la tasa de amputaciones y mortalidad también se eleva.

2.1.7.2 Diabetes Mellitus

Serrano y Conejero²² indican que la diabetes es un factor de riesgo tanto cualitativo como cuantitativo; esto debido a que, por cada aumento del 1 % en la hemoglobina glucosada, se produce un incremento de hasta un 25 % en el riesgo de EAP.

Águila y Marquina²⁶ refieren que la presencia de EAP es dos veces más frecuente en pacientes diabéticos, sobre todo, en el sector distal de los miembros inferiores. Relacionado a lo anterior, la presencia de DM representa un riesgo de cinco a diez veces mayor de sufrir una amputación²⁶.

Por otra parte, Castillo *et al.*²⁷ menciona que un paciente diabético con una enfermedad cardiovascular, tiene un peligro inusualmente alto de morir, en comparación con un paciente no diabético.

2.1.7.3 Hipertensión arterial

En el estudio realizado mediante la utilización de la escala de Framingham del corazón, citado por O'Donnell y Elosua²⁸, se demuestra que la presión arterial sistólica y diastólica manifiesta una continua asociación independiente, gradual y positiva con los parámetros de evolución cardiovascular. En las personas que tienen entre 40 y 70 años, por cada 20 mmHg aumentados en la presión sistólica y cada 10 mmHg en la presión diastólica, el riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular se duplica.

En el mismo estudio mediante la escala de Framingham del corazón, citado por Castillo *et al.*²⁷, se indica que los individuos normotensos mayores de 55 años presentan un porcentaje de riesgo del 90 % de padecer hipertensión arterial. «Se ha encontrado también que, en pacientes ancianos con hipertensión sistólica aislada, una disminución de la presión sistólica de 10 mmHg y de la diastólica de 4 mmHg reduce el riesgo de accidente vascular cerebral y de infarto agudo de miocardio en 30 % y 23 %, respectivamente»²⁷.

2.1.7.4 Hiperlipidemia

Basados en el estudio Framingham del corazón, los autores O'Donnell y Elosua²⁸ hacen mención que al inicio de estos estudios epidemiológicos existían datos previos que indicaban una relación entre el colesterol total y la aterosclerosis, los cuales más adelante fueron confirmados al mostrar la intensa correspondencia entre las cifras de colesterol total en suero y el riesgo cardiovascular.

La concentración de colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) en los adultos jóvenes puede ser predecible de enfermedad cardiovascular en etapas posteriores en la vida, lo cual deja en evidencia que esta relación precede a un proceso continuo que inicia en etapas tempranas²⁸.

O'Donnell y Elosua²⁸ mencionan que «el papel de los triglicéridos como factor independiente de riesgo de enfermedad cardiovascular ha sido siempre controvertido y, aunque se ha presentado alguna evidencia convincente, hay algunas dudas acerca del carácter independiente de la relación observada»²⁸.

2.1.7.5 Inactividad física

O'Donnell y Elosua²⁸ han confirmado que existe una relación entre la inactividad física y la enfermedad cardiovascular. Los resultados evidencian que el riesgo relativo de muerte de un individuo sedentario en comparación con un individuo activo es de 1,9 con un intervalo de confianza de un 95 %²⁸. Según Castillo *et al.*²⁷, un estilo de vida sedentario favorece al depósito de grasa debido a la inexistencia de un balance adecuado entre la ingesta y el gasto energético.

2.1.7.6 Hábitos Alimenticios

Calvo Bustos *et al.*²⁹ refieren que el mantenimiento de una alimentación saludable, variada y equilibrada resulta un pilar fundamental para controlar el riesgo vascular y que, además de las muertes y las complicaciones crónicas asociadas a la enfermedad cardiovascular, en general —entre las que mencionan dislipidemias, hipertensión, obesidad y diabetes—, podrían ser prevenidas al actuar sobre los diferentes factores de riesgo: alimentación poco saludable, inactividad física y hábito tabáquico.

La falta de tiempo para cocinar, el ritmo de la vida actual y la gran oferta de alimentos por parte de franquicias internacionales conducen a que muchas personas no sigan un plan de alimentación equilibrada y, por tanto, no alcancen los requerimientos nutricionales que el cuerpo necesita. En este sentido, diversos estudios señalan que las dietas ricas en frutas y verduras bajas en sal y carbohidratos simples con un aporte adecuado de grasas saludables podrían condicionar una disminución en la prevalencia de enfermedades cardiovasculares²⁹.

Fibra

Beneficios de la fibra alimentaria para la salud cardiovascular según Calvo Bustos y otros²⁹:

- Reducción del colesterol en plasma: la fibra soluble puede reducir entre un 5 % y un 25 % el colesterol plasmático. Las lipoproteínas de alta densidad (LDL o colesterol malo) son las verdaderamente afectadas, por lo que el consumo de alimentos ricos en ellas, como el salvado de avena y cebada, las legumbres y las hortalizas, puede contribuir a la disminución del colesterol en plasma y beneficiar la salud cardiovascular. El mecanismo por el que la fibra soluble presenta efecto hipocolesterolemiante está relacionado con su capacidad para facilitar la eliminación de ácidos biliares al interrumpir la circulación enterohepática y, con ello, la tasa de absorción de lípidos y el colesterol de la alimentación²⁹.
- Cambios en la funcionalidad del intestino grueso: disminuye el tiempo de tránsito, aumenta el peso total de las heces y modifica el sustrato disponible para la flora intestinal. Además, se conoce que la inmunidad general del organismo y la defensa ante ciertos patógenos puede estar relacionada con el equilibrio de la microflora intestinal, la cual está influida por la fibra.

Calvo Bustos *et al.*²⁹ indican que las recomendaciones de consumo de fibra de un adulto corresponde de 25 g a 30 g por día. Asimismo, mencionan que para alcanzar los requerimientos diarios es necesario incluir en la dieta más de cinco porciones de frutas y verdura, y alrededor de seis porciones de cereales sin refinar (arroz, frijoles, pasta o pan).

Ácidos grasos

La dieta rica en ácidos grasos monoinsaturados (omega 9) tiene como resultado un efecto protector frente a diversas enfermedades cardiovasculares, ya que promueve un aumento en las proteínas de alta densidad (HDL o colesterol bueno) y disminuye las de baja densidad (LDL), además de producir una reducción en las cifras de colesterol total²⁹.

Por su parte, los ácidos grasos poliinsaturados (omega 3 y omega 6) juegan un papel importante en la dieta diaria de una persona, debido a que son imprescindibles para el crecimiento y el desarrollo, así como la prevención y el tratamiento de enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, diabetes y otros padecimientos inflamatorios²⁹.

Es importante destacar, según lo mencionan Bustos *et al.*²⁹ que los ácidos grasos omega 6 (AL ácido linoleico, AA ácido araquidónico) procedentes principalmente de las semillas generan por gestión de distintas enzimas la producción de prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos, los cuales son precursores del dolor, de la coagulación sanguínea y la inflamación; por el contrario, los ácidos grasos omega 3 (ALN, ácido linolénico; EPA, ácido ecosapentaenoico; DHA, ácido docosahexanoico), presentes en aceites de pescado, poseen un papel relevante como agentes antiinflamatorios, antiarrítmicos y protectores a nivel cardiovascular. Además, los ácidos grasos omega 3 están implicados en la disminución de los niveles plasmáticos de triglicéridos, mas no intervienen en el aumento o en la disminución del colesterol²⁹.

Debido a lo anterior, la industria alimenticia está fabricando alimentos funcionales que sustituyen ácidos grasos omega 6 por omega 3, como productos lácteos, embutidos e, inclusive, huevos, adicionándoles aceite de pescado²⁹.

Péptidos y compuestos bioactivos derivados de la leche.

Bustos *et al.*²⁹ describen que existen una serie de productos derivados de la leche que, al ser fermentados, contienen una serie de proteínas fragmentadas en péptidos biológicamente activos por las enzimas digestivas que se producen por los lactobacilos durante la fermentación. Estos péptidos, a su vez, son capaces de disminuir la presión arterial al actuar directamente sobre la enzima convertidora de angiotensina (ECA), la cual participa en el proceso regulatorio normal de la presión.

Algunas cepas de lactobacilos catalizan la descarboxilación del glutamato derivado de las proteínas de la leche para producir energía; esto resulta en la liberación del ácido gamma-aminobutírico (GABA) y el dióxido de carbono. Debido a las características depresoras del sistema simpático nervioso, el GABA también puede disminuir la presión sistólica.

Flavonoides

Diferentes estudios han observado que el consumo de frutas y vegetales puede influir positivamente en el control de la presión arterial, efecto que se le atribuye a los flavonoides contenidos en esos alimentos. Alimentos como el cacao, el vino y el té también contienen estos compuestos, por lo que se demuestra que una dieta que los incluya todos los días puede mostrar cifras significativas en la reducción de la presión arterial sistólica y diastólica. Esta acción es atribuida a la composición diferencial de fenoles que ocasionan vasodilatación arterial al incrementar la producción endotelial de óxido nítrico²⁹.

Vitaminas B6, B9 (Ácido Fólico) y B12

La homocisteína es un aminoácido sulfurado que se origina durante el metabolismo de la metionina contenida en las proteínas de la dieta; es considerada una molécula muy agresiva para el endotelio arterial en concentraciones elevadas³⁰. Dentro de las principales causas del aumento de esta molécula en plasma (hiperhomocisteinemia), se encuentra el déficit de ácido fólico. Tanto el ácido fólico como las vitaminas B6 y B12 son cofactores y sustratos en el metabolismo de la metionina y homocisteína, por lo que un déficit de ellas provoca un aumento de la molécula a nivel plasmático^{29, 30}.

Bustos y otros²⁹ mencionan que «si la enfermedad no es detectada y tratada de forma temprana, existe un riesgo de trombosis arteriales y venosas superior al 50 % antes de los 30 años de edad». En términos generales, las personas con hiperhomocisteinemia moderada tienen un riesgo relativo de 1,3 a 5 veces superior de la enfermedad coronaria, de 2,5 a 5 veces más de la enfermedad vascular cerebral y de 2,9 a 5 veces más de la arteriopatía de las extremidades inferiores que las personas con concentraciones normales²⁹.

En las personas con una concentración de homocisteína elevada, la primera medida terapéutica es una alimentación rica en ácido fólico y vitamina B12 y B6, que incluye 400 µg, 2,4 µg y 1,7 mg diarios de estas vitaminas, respectivamente. Un aporte de 300-400 µg/día asegura una concentración de homocisteína normal/baja²⁹. Si la dieta no es suficiente, se recomienda la administración suplementaria de estas vitaminas²⁹.

2.1.8 Factores de riesgo no modificables

2.1.8.1 Edad y sexo

De acuerdo con Serrano y Conejero²², en relación con el sexo, refieren que la prevalencia de la EAP, tanto sintomática como asintomática es mayor en varones que en mujeres, sobre todo, en la población más joven, ya que en edades muy avanzadas prácticamente no se alcanzan diferencias entre ambos grupos. Además, la prevalencia en los varones es mayor en los grados de afectación más severa (isquemia crítica).

Relacionado con el factor de la edad, el riesgo de EAP incrementa cuando se evidencia que la prevalencia de claudicación intermitente en personas entre 60 y 65 años corresponde a un 35 % y aumenta hasta un 70 % en personas de 70 años y más²².

Un informe citado por Castillo *et al.*²⁷ aporta que uno de los principales factores de riesgo cardiovascular corresponde a hombres mayores de 60 años y a mujeres mayores de 65.

2.1.8.2 Antecedentes familiares

Cabrera³ indica que antecedentes familiares de cardiopatía coronaria o de ataque cerebral prematuro en un vínculo de primer grado aumenta la tendencia a desarrollar aterosclerosis y, en algunos grupos familiares, puede deberse a factores genéticos hereditarios que influyen en los factores de riesgo.

2.1.9 Medición del índice tobillo-brazo

Herranz de la Morena³¹ indica que el índice tobillo-brazo representa la relación entre la presión arterial a nivel maleolar y la presión arterial del brazo.

Guindo *et al.*²⁴ refieren que esta medición constituye un método simple, preciso, reproducible y de bajo costo para el estudio de la enfermedad arterial periférica.

Materiales necesarios:

- Esfigmomanómetro convencional;
- Sonda doppler de al menos 8 Mhz;
- Gel conductor.

Guindo *et al.*²⁴ refieren que para su cálculo debe determinarse la presión sistólica de las arterias braquiales, tibial posterior y dorsal del pie en las cuatro extremidades; seguidamente, se divide la presión arterial sistólica máxima de la extremidad inferior entre la presión sistólica mayor de las arterias braquiales en cada extremidad (derecha e izquierda). ITB: presión arterial sistólica máxima en el tobillo o en el pie/presión arterial sistólica máxima en el brazo.

2.1.9.1 Procedimiento

De acuerdo con Herranz de la Morena³¹, la determinación de la presión arterial se realiza a nivel de la arteria braquial en ambos brazos y en ambos pies, usualmente, a nivel de la arteria tibial posterior y dorsal pedia. Guindo y otros²⁴ expresan que para su cálculo debe determinarse la presión sistólica en las arterias braquial, tibial posterior y dorsal del pie de las cuatro extremidades.

Para el inicio de la medición, Herranz de la Morena³¹ refiere que el paciente debe estar en posición decúbito supina durante un plazo de al menos 5 minutos; posteriormente, se procede a buscar con el transductor doppler la zona donde se ubica el sonido más audible; seguidamente, se aumenta la presión del manguito por lo menos unos 20 mmHg por encima

de la presión sistólica del brazo o hasta no escuchar más el latido; después, se procede a desinsuflar, progresivamente, hasta volver a escuchar el latido; de esa manera se obtiene la presión sistólica de esa extremidad.

Según Guindo *et al.*²⁴, el ITB de cada extremidad se obtiene de dividir la presión arterial sistólica máxima de esa extremidad inferior (la mayor de la arteria tibial posterior o dorsal del pie) por la mayor de las dos arterias braquiales.

2.1.9.2 Interpretación de los resultados

De acuerdo con Guindo *et al.*²⁴, la presión es 10-15 mmHg mayor que la presión sistólica braquial, debido a la mayor resistencia vascular periférica en las arterias del tobillo en individuos sanos.

Parámetros de interpretación:

- ITB > 1,3: vaso no compresible (calcificado).
- ITB 1-1,29: normal.
- ITB 0,91-0,99: resultado equívoco.
- ITB 0,41-0,89: enfermedad arterial periférica ligera-moderada.
- ITB 0-0,4: enfermedad arterial periférica grave.

Cabe resaltar que los vasos no comprensibles son los que se asocian a una importante calcificación arterial, lo que origina una presión falsamente elevada en las arterias del tobillo, situación encontrada con frecuencia en pacientes diabéticos^{24, 31}.

2.1.9.3 Utilidad

El método del índice tobillo-brazo representa la primera elección diagnóstica, debido a que corresponde a un método mínimamente invasivo, maneja facilidad de empleo y un bajo costo. Además, se refiere que la mayor importancia reside en que es útil para la detección precoz, incluso, en estadios asintomáticos y esto previene muchas complicaciones a los pacientes^{22, 23, 24, 31}.

Guindo *et al.*²⁴ menciona que «actualmente se considera que el índice tobillo-brazo es el que presenta mejor rendimiento diagnóstico, ya que se trata de una prueba fácil de realizar a la cabecera del paciente y con una elevada sensibilidad (> 90 %)²⁴.

Por su parte, Arévalo Manso *et al.*⁴ mencionan que «en los pacientes que ya han sufrido un evento vascular, la importancia reside tanto en la prevención secundaria como en la prevención primaria de otro tipo de episodios vasculares, ya que la naturaleza sistémica de la aterosclerosis, un ITB bajo, refleja no solo la afección del sistema arterial de la extremidad inferior, sino su progresión hacia otros territorios, como el coronario, el carotídeo o el intracraneal⁴.

2.1.9.4 Sensibilidad y especificidad

Esta medición posee una sensibilidad de aproximadamente un 95 % y una especificidad del 98 %, por lo que se convierte en el método idóneo para la detección de la EAP^{23, 24, 31}.

2.1.10 Rol del profesional de enfermería en la Atención Primaria de Salud.

Según la Organización Mundial de la Salud citado por Reyes³⁰ define la APS como: «atención sanitaria básica, apoyada en métodos y tecnologías profesionales, fundados bajo conceptos científicos y socialmente aceptables, de acceso universal a los individuos y sus familias en la comunidad, a través de su total participación y a un costo que la comunidad y el país puedan permitirse para mantenerla en todas las fases de su desarrollo, con un espíritu de independencia y autodeterminación»³⁰.

La APS incorpora cinco principios según lo menciona Reyes E³⁰:

1. Distribución equitativa.
2. Tecnología apropiada.
3. Enfoque en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
4. Participación de la comunidad.
5. Enfoque multisectorial.

Reyes menciona que la atención de la población basada en la atención primaria de salud (APS) es considerada un pilar fundamental en las estrategias nacionales, regionales y mundiales para alcanzar el mejoramiento en la equidad de la salud y el desarrollo humano bajo valores como el derecho a la salud, a la igualdad y a la solidaridad; al considerar como elementos importantes el acceso y la cobertura universal, la atención integral, el énfasis en promoción y prevención de la salud, entre otros³⁰.

Los profesionales de enfermería desarrollan un papel fundamental en esta estrategia; ellos deben contar con competencias bien estructuradas y definidas para cumplir con los objetivos propuestos a través de herramientas como la comunicación, el manejo de información teórico-

disciplinar, la gestión de recursos, entre otros³⁰. La comunicación se considera como la herramienta fundamental para la prestación de servicios de alta calidad, ya que mejora la satisfacción del usuario, su participación y la adherencia terapéutica.

La enfermería en atención primaria es un sistema en el que el profesional es responsable de toda la asistencia de un número determinado de personas: pacientes, familias o comunidades. Es un método de prestación de una atención integral e integrada, individualizada y constante que involucra valores y prioriza las necesidades individuales; además, identifica los diagnósticos de enfermería y elabora un plan evaluando la eficiencia de la atención³⁰.

Reyes³⁰ menciona que el enfermero o enfermera que brinda cuidados en la atención primaria debe utilizar, como método de cuidado, el método basado en la evidencia, con el fin de reflexionar en la acción y de cuestionarse la realidad cotidiana al reconocer los problemas de enfermería. También debe comprender y dominar el uso de tecnologías, alentar el autocuidado a la salud personal y la de sus pacientes, trabajar con y para las comunidades en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, así como desarrollar valores y principios éticos³⁰.

2.1.10.1 Funciones del profesional de enfermería en la atención primaria.

Reyes³⁰ hace mención a las siguientes funciones de la enfermería en la atención primaria:

Función asistencial: Atención coordinada de los profesionales, dirigida a los individuos, familia y comunidad, sanos o enfermos de modo fundamental mediante acciones de promoción y prevención, curación, rehabilitación y reinserción.

Función docente: Se dirige, en primer lugar, a la población e, incluye, intervenciones de educación para la salud de la comunidad o de sus grupos; asimismo, la autoformación de todo el equipo de trabajo.

Función de gestión/administración: Incluye la organización del centro, así como la planificación, la intervención y la evaluación de las actividades; además, la coordinación con otros niveles, sectores o zonas.

Función de investigación: Se dirige a conocer la situación de salud de la comunidad, necesidades, estilo de vida, problemas de salud prioritarios, entre otros.

La enfermera comunitaria es el reflejo de las transformaciones que el concepto propio de salud ha sufrido en el transcurso de los años. Estos profesionales tienen una actuación consecuente en la población con importantes apuntes a la salud de los ciudadanos, lo que los distingue como promotores del desarrollo humano y de la salud³².

2.2 MODELOS Y TEORÍAS

Con respecto a la presente investigación, se relaciona y describe la teoría propuesta por Nola Pender, sobre el modelo de promoción de la salud. Involucra a quien busca una regulación activa de su propia conducta; salud, como el entorno en el que se desarrolla, y enfermera, como el agente encargado de brindar información y motivación al individuo para el manteniendo de su salud³³.

Nola Pender nace el 16 de agosto de 1941 en Michigan, sus estudios de Enfermería los realiza en la Escuela de Enfermería del West Suborbon Hospital de Oak Park en Illinois. Se graduó en el año 1964 como enfermera en la Universidad de Michigan, luego de obtener su título de

Doctorado en Enfermería, cambia la definición que tenía anteriormente de la meta de la Enfermería por una nueva, la cual es «la salud óptima del individuo»³⁴.

Nola Pender, citada por Aristizabal *et al.*³³, hace mención a que la conducta es motivada por el deseo de alcanzar potencial y bienestar humano. De esta manera, intenta explicar características, experiencias individuales, conocimientos y efectos específicos de la conducta que motivan al individuo a ser participe o no de los comportamientos de salud.

Pender engloba todo esto en el diagrama de su modelo, el cual incluye aspectos como conducta previa relacionada, factores personales (biológicos, psicológicos, socioculturales), percepción de beneficios de la acción, barreras para la acción y de auto eficacia, afectos relacionados con la actividad, influencias personales y situacionales, compromiso para un plan de acción, conducta promotora de la salud y demandas y preferencias en la competencia del momento³³.

A continuación, se detallan los aspectos antes mencionados y se desarrolla la relación con la presente investigación:

Conducta previa relacionada: Este concepto hace referencia a experiencias anteriores relacionadas directa o indirectamente con la probabilidad de adoptar conductas de promoción de la salud³³. Para esta investigación, se incluye las experiencias tanto positivas como negativas que poseen los participantes para mantener, en este caso, una adecuada salud cardiovascular, así como los esfuerzos por mantener una calidad de vida.

Factores personales: Se incluyen aspectos biológicos, psicológicos y socioculturales que se consideran influyentes en las conductas que adoptan las personas para la promoción de la salud.³³ Dentro de los aspectos biológicos a tomar en cuenta en esta investigación, se

encuentra edad, sexo, antecedentes familiares y enfermedades concomitantes, los cuales pueden ser factores desencadenantes para la aparición de la enfermedad arterial periférica; algunos de estos son capaces de ser modificados por la persona.

Beneficios percibidos por la acción: Implica los beneficios que obtienen las personas al adquirir conductas que incrementen, mantengan o mejoren su estado de salud actual³³. Por ejemplo, en esta investigación, se pretende que las personas sean capaces de identificar factores predisponentes para desarrollar una enfermedad arterial y, así, puedan desarrollar medidas y cambios necesarios para el mantenimiento de su salud.

Barreras percibidas para la acción: Hace referencia a las limitantes reales o imaginarias que conlleva la adopción de conductas en cada individuo³³, por ejemplo, una barrera imaginaria es creer que no se realiza actividad física porque no se cuenta con el dinero para pagar un gimnasio o un entrenador. En esta investigación, se brinda la iniciativa para la realización de actividad física en el hogar y en centros de recreación públicos, como parques.

Autoeficacia percibida: Representa la percepción que posee el individuo sobre la capacidad personal para realizar ciertas conductas, según lo que menciona Aristizabal³³, quien acota que este es de los conceptos más importantes del modelo. Para fines de esta investigación, este concepto podría traducirse a la percepción que tengan las personas que participan en el estudio de la capacidad para realizar modificaciones de conductas que generan vulnerabilidad para el desarrollo de la enfermedad arterial periférica.

Influencias interpersonales: En ellas interviene el apoyo social, aspecto de gran importancia en esta investigación, ya que, si las personas que poseen factores de riesgo se comprometen a realizar cambios. Sentirse apoyadas por otros les resulta más sencillo y beneficioso.

Influencias situacionales: Incluye cualquier situación o contexto que favorezca o impida una conducta saludable, por ejemplo, si una persona se encuentra en una situación estresante y el hábito del fumado lo hace sentir mejor, es difícil que vaya a dejar de fumar si siempre permanece involucrado con ambientes inadecuados o estresantes; así como, si una persona se siente motivada a realizar cierta conducta favorable para la salud como practicar deporte y cuenta con apoyo por parte de su familia, esto es primordial.

Compromiso para un plan de acción: En este apartado, se hace referencia al nivel de compromiso que posee la población bajo estudio al elaborar un plan o una estrategia para prevenir la enfermedad arterial periférica³³.

Conducta promotora de la salud: Incluye el objetivo a cumplir de parte de cada persona para el mantenimiento de su salud³³.

El modelo de promoción de la salud de Nola Pender es frecuentemente utilizado por los profesionales de Enfermería en distintas situaciones que van desde la práctica segura de los procedimientos realizados hasta la percepción de la salud de los pacientes. Es dirigido, principalmente, a la promoción de las conductas saludables de las personas, lo cual sin duda es una parte esencial del cuidado enfermero, el mejoramiento de la salud y la generación de conductas que previenen la enfermedad.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo, debido a que se efectúa una recolección de datos con el fin de determinar la prevalencia de enfermedad arterial periférica, según el sistema de medición tobillo-brazo, mediante el análisis e interpretación estadística de los datos obtenidos.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio es de tipo descriptivo, ya que se pretende cuantificar las personas que padezcan la enfermedad arterial periférica, según los resultados obtenidos en la medición, y relacionarlos con factores de riesgo presentes en las personas.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

La unidad de análisis para esta investigación está conformada por cada adulto entrevistado de la zona de Quepos, en el mes de abril de 2018 y que, además, cumpla con los criterios de inclusión.

3.3.1 Población

La población para esta investigación está conformada por 1192 adultos que residen en la comunidad de Boca Vieja del cantón de Quepos en el mes de abril de 2018.

3.3.2 Muestra

La muestra de la presente investigación es no probabilística por conveniencia; está conformada por cien personas y se calcula, por medio del paquete STATS de datos estadístico, un margen de error del 5 % y un factor de confiabilidad de 95 %.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión para la población en estudio

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Personas con edades entre 35 y 75 años.	Mujeres embarazadas
Personas que residan en la zona de Boca Vieja de Quepos	Personas previamente diagnosticadas con problemas vasculares periféricos de cualquier índole.

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.4.1 Validez y confiabilidad del cuestionario

El cuestionario consta de tres partes, las cuales se dividen en aspectos sociodemográficos y datos generales en la primera parte; en la segunda, se valora la prevalencia de enfermedad arterial periférica basado en factores de riesgo presentes; mientras que, en la tercera parte, se toma en cuenta los signos y síntomas de la enfermedad arterial periférica y la medición e interpretación del índice tobillo-brazo. Son 37 preguntas cerradas de marque con X, con siete preguntas abiertas, de las cuales tres son de opción múltiple, tres están planteadas en una tabla y treinta y cuatro son de opción única.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es no experimental, debido a que no existe manipulación alguna de las variables, sino que se observan situaciones previamente existentes en su ambiente natural para posteriormente realizar un análisis de estas.

Adicional a esto, es una investigación transversal, ya que la recopilación y el estudio de los datos se realiza en un único momento en el periodo comprendido entre noviembre y diciembre de 2017.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.6.1 Prevalencia

Definición conceptual: «Número de personas que sufren una enfermedad con respecto al total de la población en estudio»¹⁶.

Definición operacional: Factores que pueden producir enfermedad arterial periférica.

Dimensión: Factores de riesgo no modificables.

Indicadores: Edad, sexo, antecedentes familiares.

Dimensión: Factores de riesgo modificables.

Indicadores: Tabaquismo, diabetes, HTA, hiperlipidemia, inactividad física.

Instrumento: Cuestionario.

3.6.2 Índice tobillo-brazo

Definición conceptual: «Es un parámetro que muestra la relación que existe entre la presión arterial sistólica de las extremidades superiores y la parte distal de las extremidades inferiores»²⁷.

Definición operacional: Resultado obtenido al dividir la presión sistólica de las extremidades superiores entre la presión sistólica de las extremidades inferiores.

Dimensión: Resultado obtenido de la medición.

Indicadores: ITB > 1,3: vaso no compresible (calcificado); ITB 1-1,29: normal; ITB 0,91-0,99: resultado equívoco; ITB 0,41-0,89: enfermedad arterial periférica ligera-moderada; ITB 0-0,4: enfermedad arterial periférica grave.

Instrumento: Medición del índice tobillo-brazo.

3.6.3 Aspectos sociodemográficos

Definición conceptual: «Ciencia que trata la estructura y el funcionamiento estadístico de las sociedades humanas referido a un determinado momento o a su evolución»¹⁶.

Definición operacional: Conjunto de elementos sociales y demográficos de las personas que repercuten o no en la evolución o aparición de una enfermedad.

Dimensión: Social.

Indicadores: Edad, sexo.

Instrumento: Cuestionario.

Dimensión: Demográfica.

Indicadores: Perfil ocupacional, ingresos económicos, hábitos alimenticios, estilo de vida.

Cuadro de operacionalización de las variables.

Objetivo específico	Variable	Definición Conceptual	Definición operativa	Dimensión	Indicadores	Instrumento
<p>Caracterizar a la población según aspectos sociodemográficos, Quepos, III cuatrimestre, 2017.</p>	<p>Aspectos sociodemográficos.</p>	<p>«Ciencia que trata la estructura y el funcionamiento estadístico de las sociedades humanas referido a un determinado momento o a su evolución»¹⁶.</p>	<p>Conjunto de elementos sociales y demográficos de las personas que repercuten o no en la evolución o aparición de una enfermedad.</p>	<p>Social. Demográficos.</p>	<p>Edad. Sexo. Perfil ocupacional. Ingresos económicos. Hábitos alimenticios. Estilo de vida.</p>	<p>Cuestionario.</p>

Objetivo específico	Variable	Definición Conceptual	Definición operativa	Dimensión	Indicadores	Instrumento
<p>Identificar la prevalencia de la enfermedad vascular periférica en adultos de 35 a 75 años, Quepos, III cuatrimestre, 2017.</p>	<p>Prevalencia de enfermedad arterial periférica.</p>	<p>«Número de personas que sufren una enfermedad con respecto al total de la población en estudio»¹⁶.</p>	<p>Factores que pueden producir enfermedad arterial periférica como los factores modificables y no modificables, además los signos y síntomas.</p>	<p>Factores de riesgo no modificables.</p> <p>Factores de riesgo modificables.</p> <p>Signos y síntomas.</p>	<p>Edad. Sexo. Antecedentes familiares.</p> <p>Tabaquismo. Diabetes. HTA. Hiperlipidemia Inactividad física.</p> <p>Dolor en extremidades inferiores que desaparece con el reposo. Dolor en las piernas al mínimo esfuerzo. Aparición de venas resaltadas que anteriormente no existían.</p>	<p>Cuestionario preguntas de la 21 a la 33.</p> <p>Cuestionario.</p>

Objetivo específico	Variable	Definición Conceptual	Definición operativa	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Identificar el índice tobillo-brazo en adultos de 35 a 75 años, Quepos, III cuatrimestre, 2017.	Índice tobillo-brazo	«Es un parámetro que muestra la relación que existe entre la presión arterial sistólica de las extremidades superiores y la parte distal de las extremidades inferiores» ²⁷ .	Resultado obtenido al dividir las presiones sistólicas de las extremidades superiores e inferiores.	Resultado obtenido	> 1,3: vaso no compresible (calcificado), 1-1,29: normal, 0,91-0,99: resultado equívoco, 0,41-0,89: enfermedad arterial periférica ligera-moderada, 0-0,4: enfermedad arterial periférica grave.	Medición de las presiones sistólicas mediante doppler.

3.7 PLAN PILOTO

Se realiza un cuestionario sobre factores de riesgo, signos y síntomas y medición del índice tobillo-brazo para la detección de enfermedad arterial periférica a un total de 20 personas que residen en la zona de Uvita de Osa, que cumplen con los criterios de inclusión para dicha investigación.

Se ejecuta cambio en la pregunta número nueve referente a los hábitos alimenticios, donde se pregunta una lista de alimentos que se incluyen en las comidas diarias del entrevistado. Se modifica el planteamiento de la pregunta al eliminar la limitación de tiempo (comidas diarias).

Se elimina completamente una opción en la pregunta número nueve debido a que redundaba con las demás opciones brindadas.

En la pregunta número treinta y tres, referente al tema de hiperlipidemia, la cual interpela al entrevistado sobre la frecuencia en su control de lípidos, se agrega una opción más de respuesta.

CAÍTULO IV
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 GENERALIDADES

En este capítulo, se presentan los resultados de la investigación por medio de las figuras y tablas que se detallan a continuación:

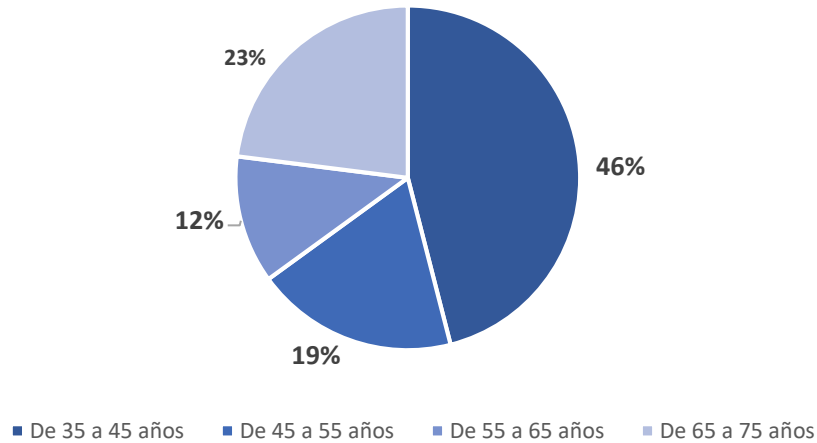


Figura N.º 1. Distribución de la población según edad en años cumplidos, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

La mayoría de las personas entrevistadas pertenecen al grupo etario de los 35 a los 45 años, cuarenta y seis personas del total de la muestra; seguido de los que tienen entre 65 a 75 años cumplidos con veintitrés personas.

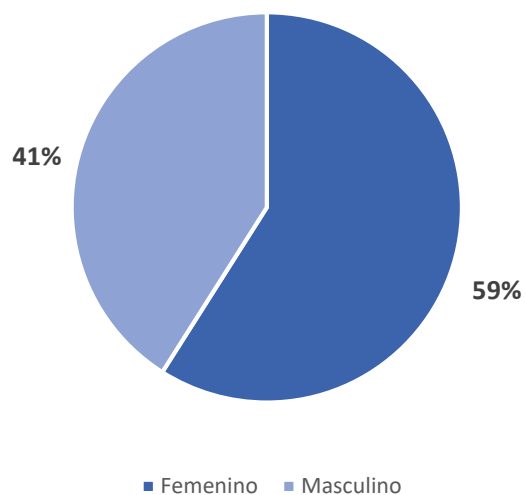


Figura N.º 2. Distribución de la población según sexo, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

El 59% de la muestra en estudio corresponde al sexo femenino.

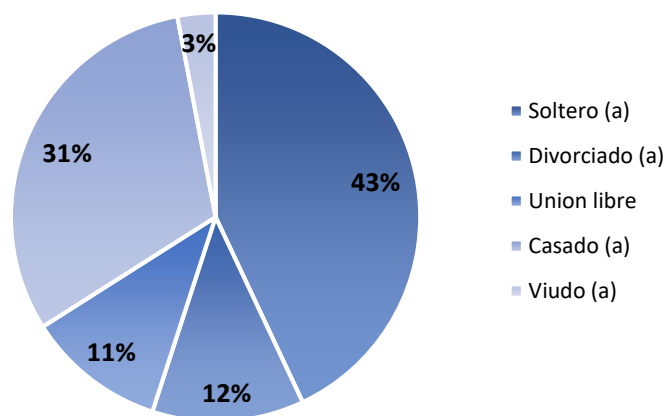


Figura N.º 3. Distribución de la población según estado civil, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

Los dos estados civiles que más predominan en la muestra en estudio pertenecen a los solteros con cuarenta y tres personas y los casados con treinta y un personas.

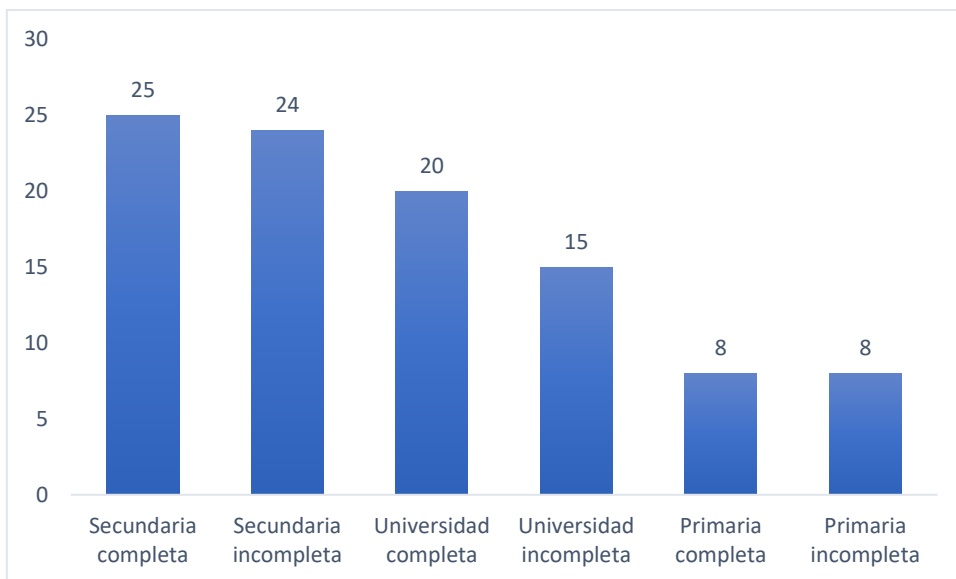


Figura N.º 4. Distribución de la población según nivel de escolaridad, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

El nivel de escolaridad predominante en la muestra en estudio corresponde a secundaria completa con veinticinco personas; seguida por secundaria incompleta con veinticuatro personas.

Tabla 2. Distribución de la población según ocupación, zona de Quepos, 2018.

OCUPACIÓN	CANTIDAD
Otro	44
Docente	10
Cajero	8
Empleada Doméstica	8
Cocinero	7
Tour operador	7
Agricultor	6
Vendedor	2
Ganadero	2
Guarda de seguridad	2
Constructor	2
Misceláneo	1
Taxista	1

Fuente: Elaboración propia (2018).

En este apartado la opción «otro» representa la mayoría de la muestra con cuarenta y cuatro personas, destacan ocupaciones como farmacéutico, médico, administrador, ama de casa, pensionado y secretaria.

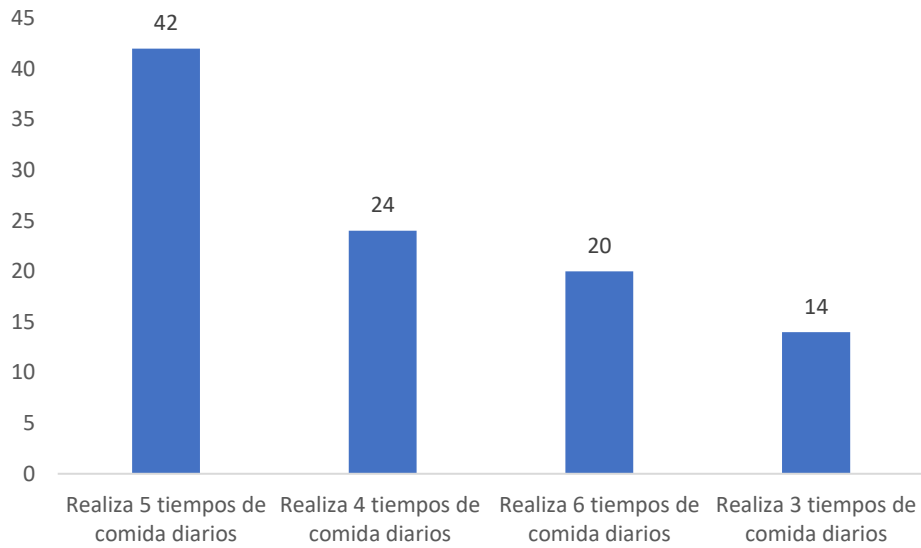


Figura N.º 5. Distribución de la población según tiempos de comida, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

En relación con la realización de tiempos de comida, del total de la muestra en estudio, cuarenta y dos personas realizan cinco tiempos de comida diarios; seguidos por cuatro tiempos de comida diarios, representado por veinticuatro personas.

Tabla 3. Distribución de la población según consumo de alimentos con alto contenido de sal y grasas, zona de Quepos, 2018

Alimentos altos en sal	SÍ	NO	Alimentos altos en grasas	SÍ	NO
Sal común	87	13	Mantequilla	78	22
Consomé	79	21	Mayonesa	67	33
Salsa inglesa/Lizano	66	34	Aceite de maíz	65	35
Sazonador completo	58	42	Queso Crema	59	41
Mostaza	33	67	Manteca	16	84

Fuente: Elaboración propia 2018.

Los adultos de la zona de Quepos indican que la gran mayoría (87 personas) utiliza la sal común para la elaboración de sus alimentos, así como el consomé (79 personas).

Respecto a los alimentos altos en grasas, 78 personas utilizan la mantequilla como base para preparar sus comidas.

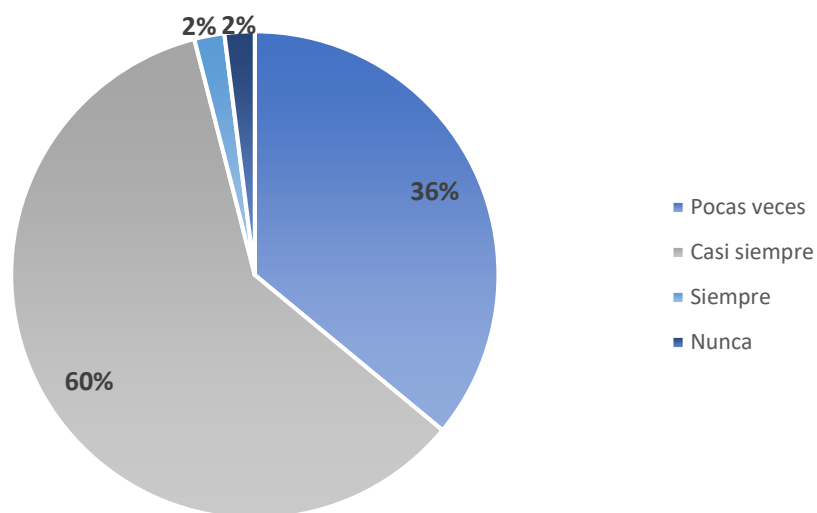


Figura N.º 6. Distribución de la población según frecuencia en el consumo de alimentos altos en sal y grasas, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

Más de la mitad de la muestra en estudio utiliza alimentos con alto contenido de sal y grasas «casi siempre».

Tabla 4. Distribución de la población según consumo de frutas y verduras, zona de Quepos, 2018.

Frutas	SI	NO	Verduras	SI	NO
Manzana roja y verde	77	23	Brócoli	83	17
Cerezas	14	86	Zanahoria	81	19
Fresas	73	27	Espinacas	51	49
Frambuesas	19	81	Tomate	90	10
Uvas verdes y moradas	76	24	Pepino	75	25
Kiwi	44	56	Lechuga	89	11
Melón	80	20	Aguacate	81	19
Pera	54	46	Apio	66	34
Ciruelas	39	61	Repollo	71	29

Fuente: Elaboración propia (2018).

La fruta que predomina en la alimentación de los adultos de la zona de Quepos corresponde al melón, con un total de 80 personas; por otro lado, la fruta de menor consumo de los adultos de la zona de Quepos es la cereza, con 86 personas, seguido por el kiwi con 56 personas.

Del total de la muestra en estudio, 89 encuestados indican que incluyen la lechuga en sus alimentos al igual que el brócoli —83 personas—; además, los vegetales menos consumidos corresponden a las espinacas y al apio con 49 y 34 personas, respectivamente.

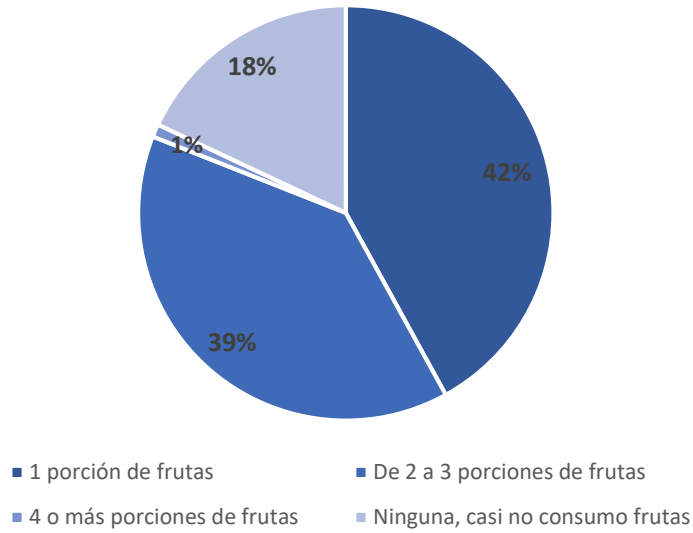


Figura N.º 7. Distribución de la población según la frecuencia en el consumo de frutas, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

El 42 % del total de la muestra indica que no incluye frutas en su alimentación diaria, seguido por un 39 % que revela que consume de dos a tres porciones de fruta al día.

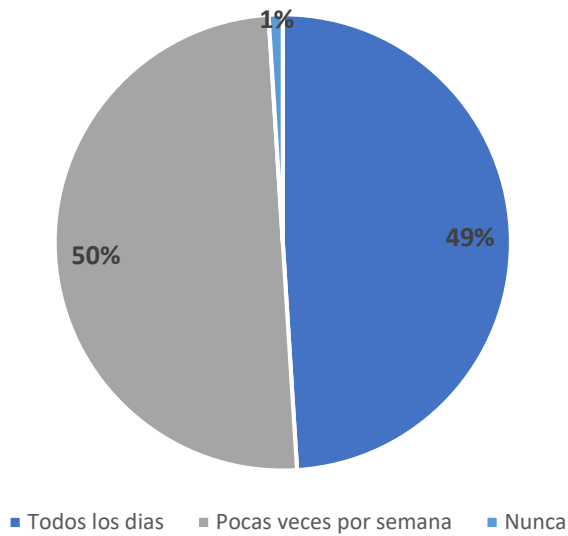


Figura N.º 8. Distribución de la población según frecuencia en el consumo de verduras, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

Los adultos de la zona de Quepos indican que su consumo de verduras se reduce a «pocas veces por semana», mientras que un 49 % indica que incluye estos alimentos «todos los días» en su dieta.

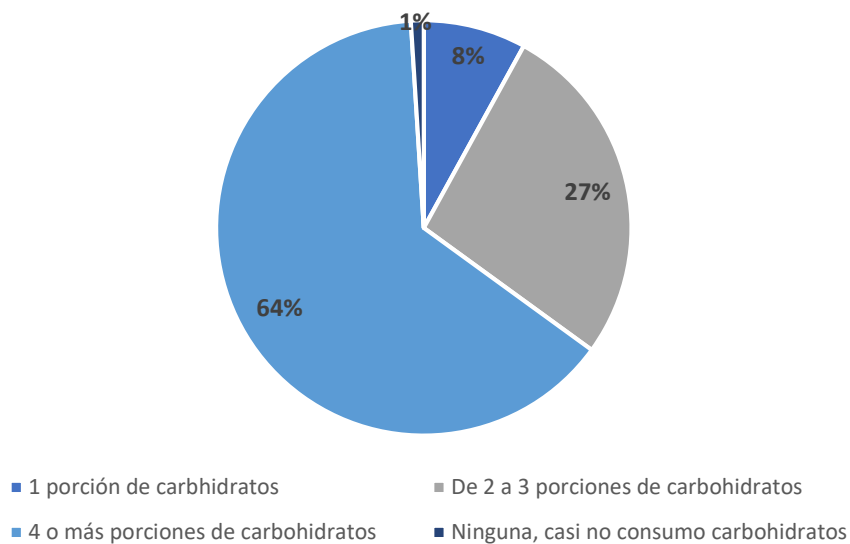


Figura N.º 9. Distribución de la población según consumo en porciones de carbohidratos al día, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

Del total de la muestra en estudio, 64 personas consumen 4 o más porciones de hidratos de carbono en sus comidas diarias y 27 personas incluyen de dos a tres porciones al día.

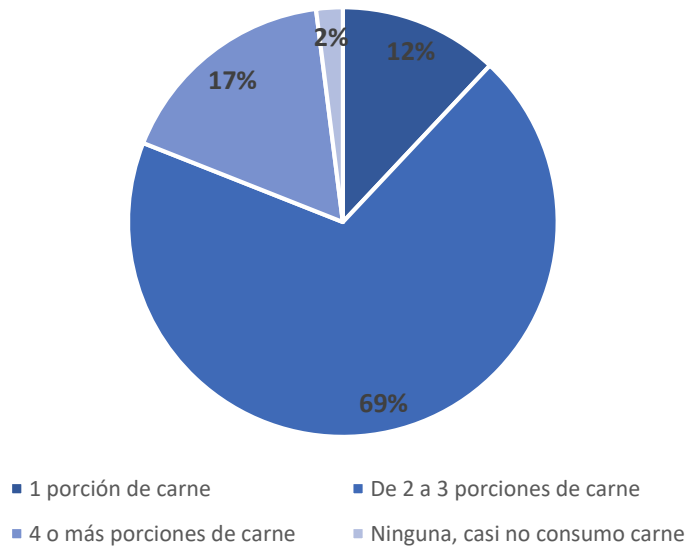


Figura N.º 10. Distribución de la población según cantidad en porciones de proteínas al día, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

Los adultos de la zona de Quepos consumen mayoritariamente de dos a tres porciones de proteínas en sus comidas del día.

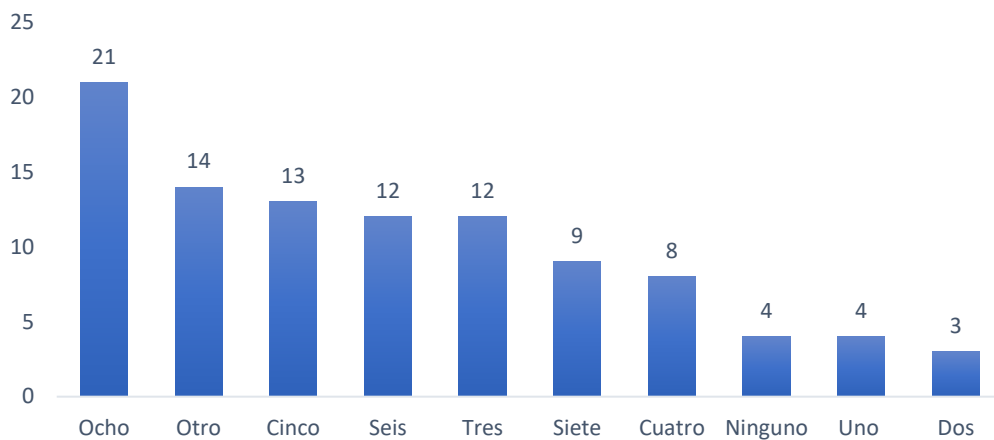


Figura N.º 11. Distribución de la población según consumo de agua en vasos al día, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

La muestra en estudio consume entre tres y doce vasos de agua al día, aproximadamente.

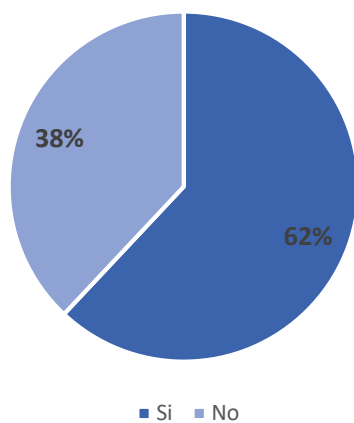


Figura N.º 12. Distribución de la población según realización de actividad física, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

El 62 % de la muestra en estudio realiza algún tipo de actividad física.

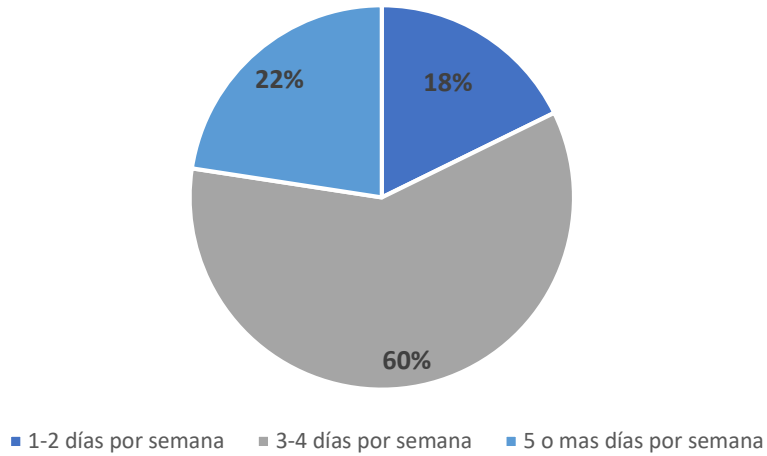


Figura N.º 13. Distribución de la población según frecuencia al realizar actividad física, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

Predominantemente, los adultos de la zona de Quepos realizan algún tipo de actividad física de tres a cuatro días por semana, lo que representa el 60 % de la muestra en estudio.

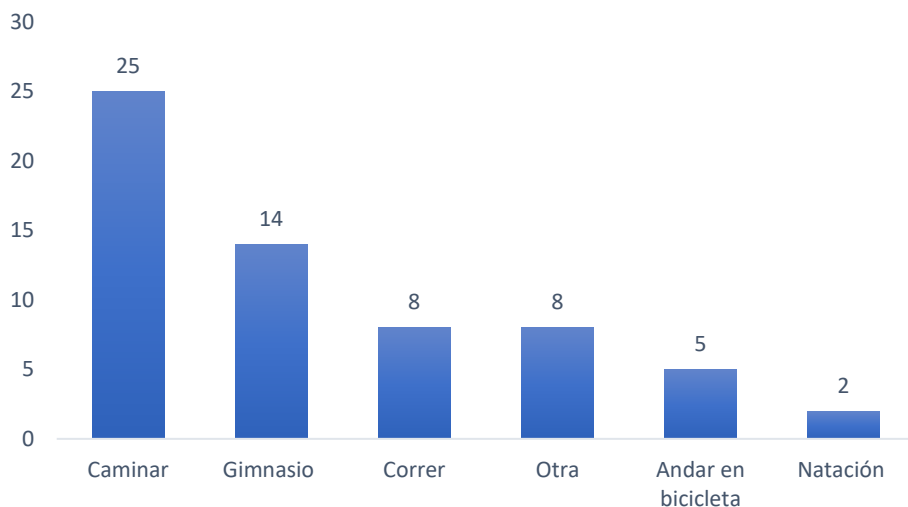


Figura N.º 14. Distribución de la población según tipo de actividad física realizada, zona de Quepos, 2018

Fuente: Elaboración propia (2018).

La actividad física más practicada por los adultos de la zona de Quepos corresponde a caminar, representado por 25 personas del total de la muestra. La segunda actividad más realizada es acudir al gimnasio, 14 personas en total.

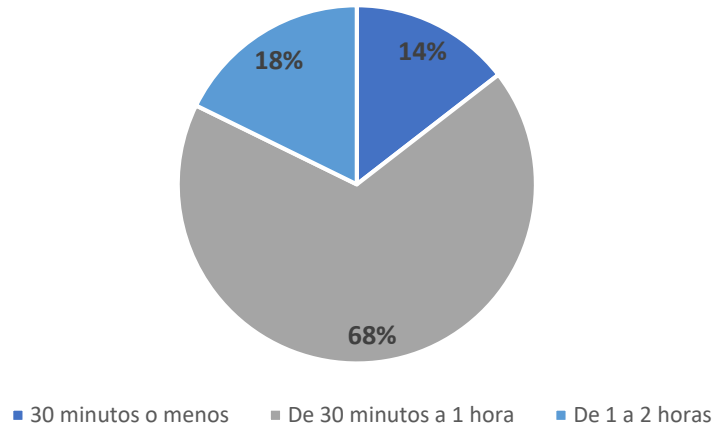


Figura N.º 15. Distribución de la población según duración diaria de la actividad física, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

Los adultos de la zona de Quepos realizan actividad física de treinta minutos a una hora diaria, representado por 42 personas.

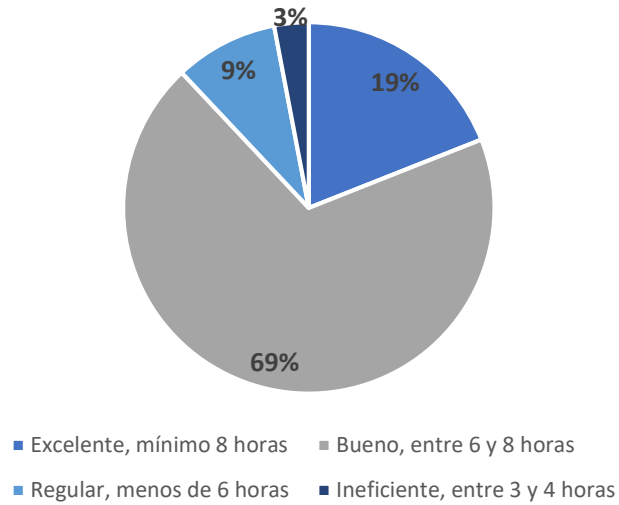


Figura N.º 16. Distribución de la población según el patrón de sueño/descanso, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

El 69 % de la muestra en estudio considera tener un patrón de sueño/descanso «bueno», mientras que un 19 % afirma tener un patrón de sueño «excelente».

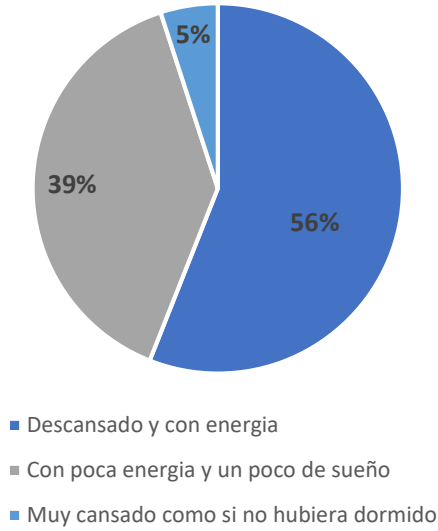


Figura N.º 17. Distribución de la población según energía al despertar, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

Del total de la muestra en estudio un 56 % indica que se siente descansado y con energía al despertar diariamente.

Tabla 5. Distribución de la población según antecedentes patológicos familiares, zona de Quepos, 2018.

Enfermedad	Sí	No	Parentesco
Hipertensión Arterial	54	46	Primeria línea (abuelos, padres, hermanos)
Diabetes Mellitus	40	60	Primeria línea (abuelos, padres, hermanos)
Colesterol Alto	36	64	Primeria línea (abuelos, padres, hermanos)
Triglicéridos Altos	27	73	Primeria línea (abuelos, padres, hermanos)
Infartos	13	87	Primeria línea (abuelos, padres, hermanos)
Eventos Cardiovasculares	11	89	Primeria línea (abuelos, padres, hermanos)
Obesidad	26	74	Primeria línea (abuelos, padres, hermanos)

Fuente: Elaboración propia (2018).

Del total de la muestra en estudio cincuenta y cuatro personas indican que sus familiares son hipertensos, diabéticos y poseen cifras elevadas de colesterol.

Además, se evidencia que la mayoría de la población desconoce si sus familiares padecen alguna enfermedad crónica no transmisible.

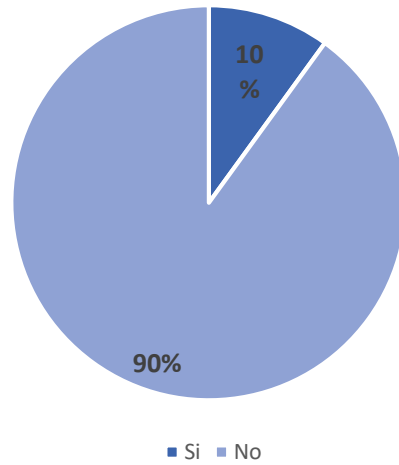


Figura N.º 18. Distribución de la población según presencia de diabetes mellitus, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

El 90 % de la muestra en estudio no padece diabetes mellitus.

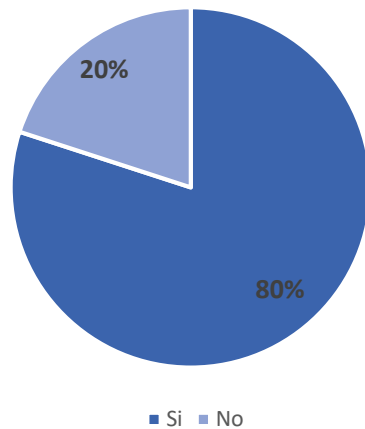


Figura N.º 19. Distribución de la población según uso de tratamiento para diabetes mellitus, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

Del 10 % de la muestra que padece diabetes mellitus, ocho personas se encuentran en tratamiento entre los que destacan glibenclamida y metformina.

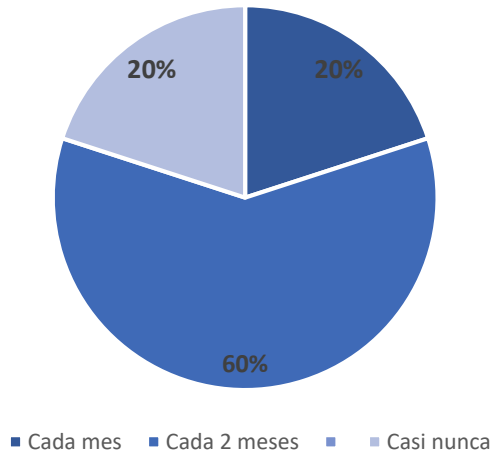


Figura N.º 20. Distribución de la población según frecuencia en el control de la diabetes mellitus

Fuente: Elaboración propia (2018).

De las diez personas diabéticas, seis de ellas se realizan un control de su patología «cada dos meses»; dos personas lo realizan «cada mes»; y dos personas «casi nunca».

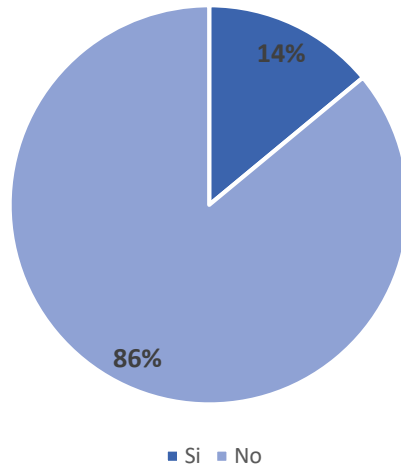


Figura N.º 21. Distribución de la población según hábito del fumado, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

El 86 % de la población es no fumadora, mientras que el 14 % restante mantiene activo el hábito del fumado.

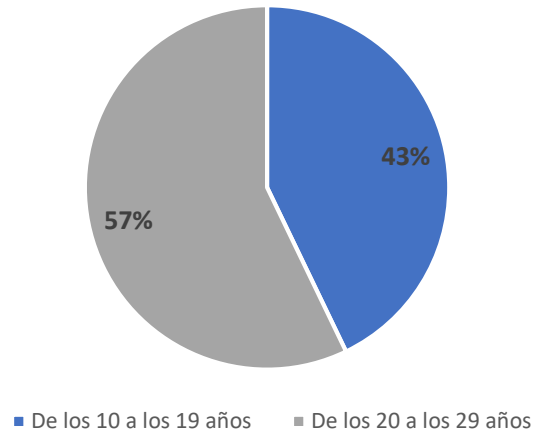


Figura N.º 22. Distribución de la población según edad de inicio del hábito del fumado, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

De las catorce personas fumadoras, ocho de ellas iniciaron entre los 20 y los 29 años de edad, mientras que las seis restantes iniciaron entre los 10 y los 19 años.

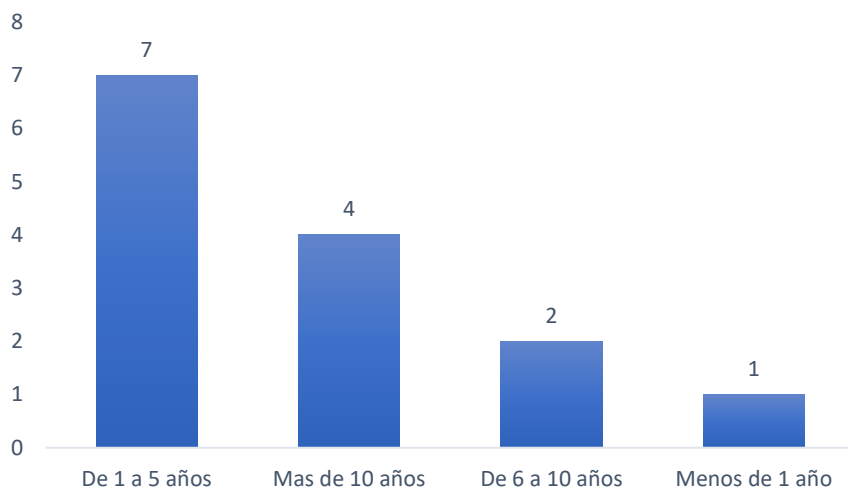


Figura N.º 23. Distribución de la población según tiempo en años de fumado, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

De los catorce fumadores activos, siete de ellos son activos en un lapso de uno a cinco años, y cuatro de ellos más de diez años.

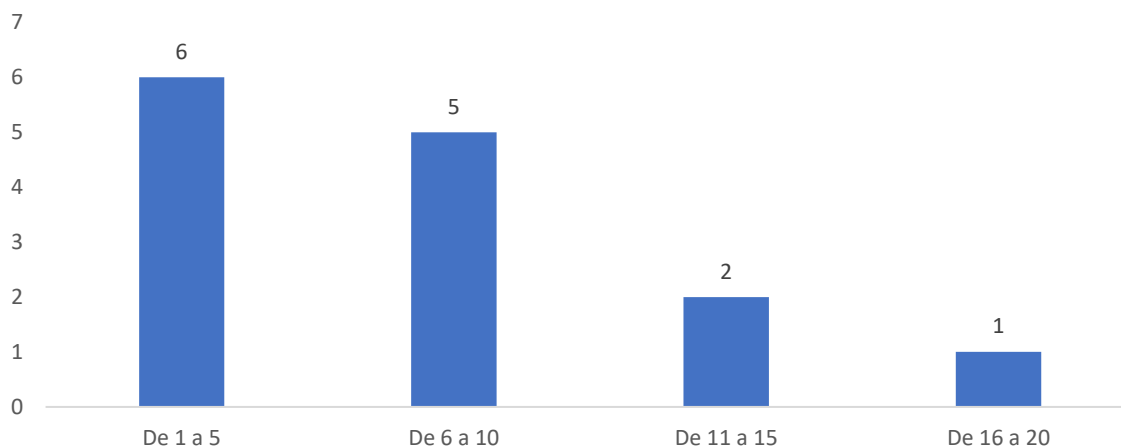


Figura N.º 24. Distribución de la población según cantidad de cigarrillos fumados al día, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

De los catorce fumadores activos, seis de ellos fuman de uno a cinco cigarrillos diarios, mientras que cinco fuman de seis a diez cigarrillos al día.

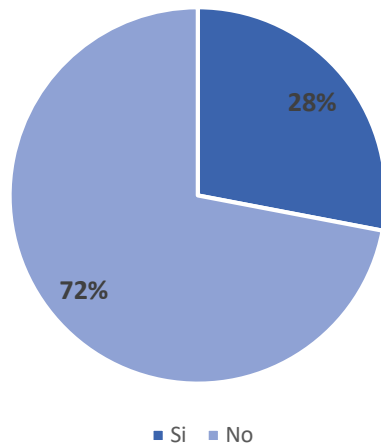


Figura N.º 25. Distribución de la población según adultos con hipertensión arterial, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

De los cien adultos incluidos en la muestra de estudio, 28 de ellos son hipertensos.

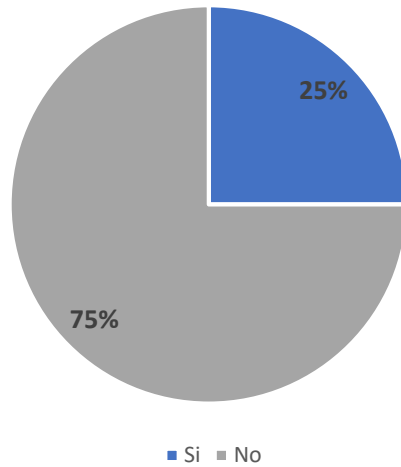


Figura N.º 26. Distribución de la población según uso de tratamiento para la hipertensión arterial.

Fuente: Elaboración propia (2018).

De los 28 adultos conocidos hipertensos, siete de ellos utilizan tratamiento farmacológico, entre los que destacan enalapril y atenolol; mientras que veintiún adultos no utilizan ningún tratamiento farmacológico.

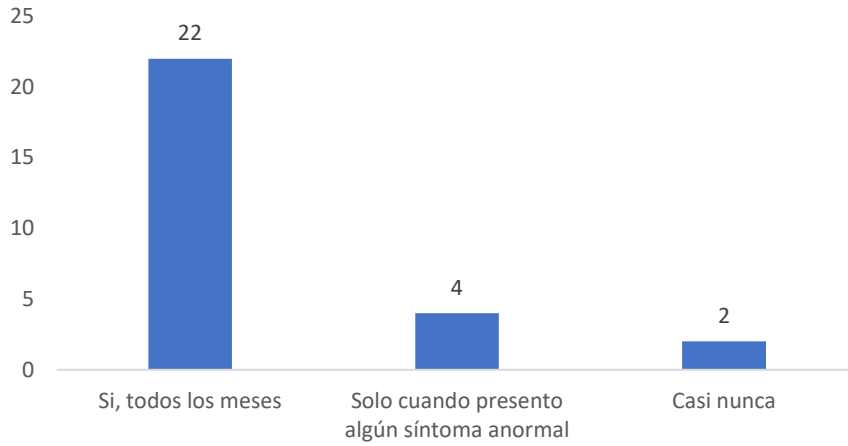


Figura N.º 27. Distribución de la población según regularidad en el control de la presión arterial, zona de Quepos 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

De los 28 adultos hipertensos, 22 de ellos realizan un control mensual de su presión arterial.

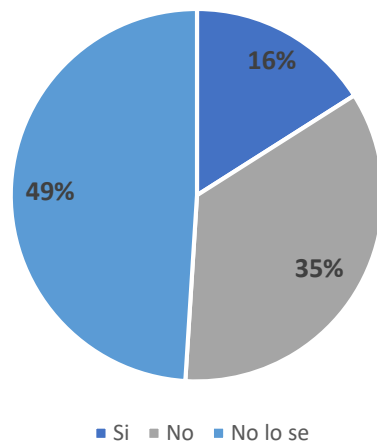


Figura N.º 28. Distribución de la población según cifras de colesterol total, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

El 49 % de la muestra en estudio desconoce el estado de sus niveles de colesterol total. Un 35 % afirma estar en los valores normales y el 16 % por encima de los valores límites.

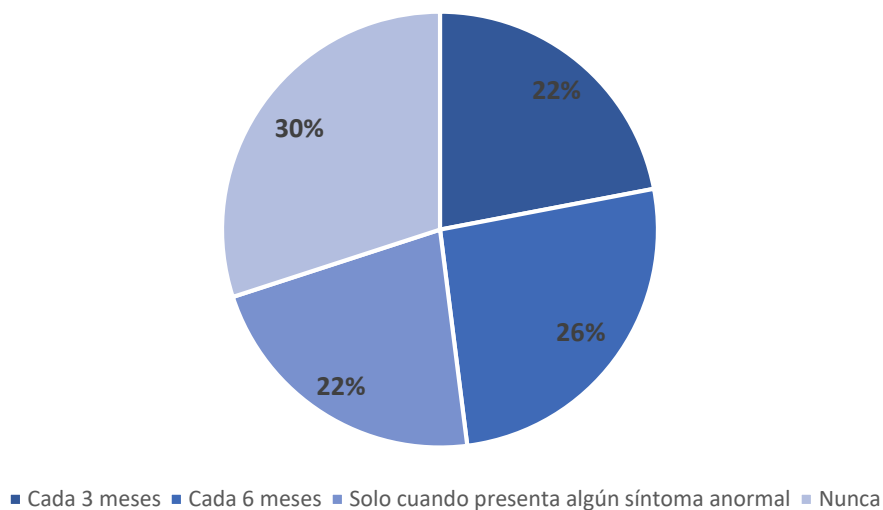


Figura N. 29. Distribución de la población según regularidad en el control de lípidos, zona de Quepos, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

El 30 % de la muestra en estudio «nunca» realiza un control lipídico, mientras que un 26 % realiza el control «cada seis meses».

Tabla 6. Distribución de la población según presencia de signos y síntomas de enfermedad arterial periférica, zona de Quepos, 2018.

Pregunta	Sí	No
1. Ha sentido usted últimamente (en los últimos 4 meses) dolor en las piernas que desaparece con el descanso.	30	70
2. Presenta usted algún dolor en las piernas al realizar cualquier tipo de ejercicio que desaparece con el cese de este.	37	63
3. Siente usted dolor y adormecimiento en las piernas aun estando en reposo.	26	74
4. Ha notado usted algunas venas resaltadas en las piernas que antes no tenía	25	75

Fuente: Elaboración propia (2018).

De los cien adultos incluidos en la muestra de estudio, treinta de ellos presenta dolor en las piernas en los últimos cuatro meses, el cual desaparece con el descanso.

Asimismo, 37 personas presentan dolor en las piernas durante la realización de cualquier tipo de actividad física tanto en distancias largas como cortas.

Dentro de la muestra en estudio, indican tener venas resaltadas que anteriormente no tenían.

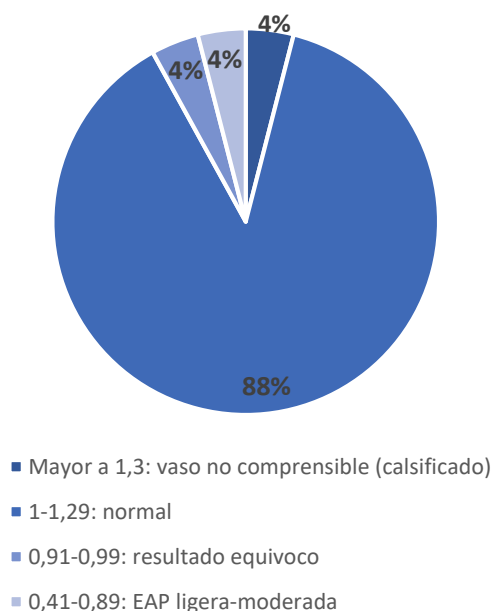


Figura N.º 30. Distribución de la población según se clasifica de enfermedad arterial periférica a partir del índice tobillo-brazo, zona de Quepos, 2018

Fuente: Elaboración propia (2018).

Del total de la muestra en estudio, 88 personas presentan un índice tobillo-brazo entre 1 y 1,29, considerado como normal. Cuatro personas presentan un índice tobillo-brazo mayor a 1,3, lo que evidencia una calcificación arterial. Otras cuatro personas presentan un resultado equívoco con un índice tobillo-brazo entre 0,91 y 0,99. Y cuatro más muestran enfermedad arterial periférica ligera-moderada con un índice tobillo-brazo entre 0,41 y 0,89.

Tabla 7 Distribución de la población según casos detectados de enfermedad arterial periférica y factores de riesgo, zona de Quepos, 2018.

Índice tobillo brazo	Factores de riesgo presentes
Paciente 1: 0,54	Edad, HTA, DM, Tabaquismo, Hábitos alimenticios
Paciente 2: 0,43	Edad, HTA, Tabaquismo, Hábitos alimenticios
Paciente 3: 0,47	Edad, HTA, Tabaquismo, Hábitos alimenticios
Paciente 4: 0,63	Edad, HTA, hábitos alimenticios

Fuente: Elaboración propia, 2018.

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el desarrollo de la enfermedad arterial periférica, la edad juega un papel importante; el riesgo de padecerla se incrementa a partir de los 50 años de edad³⁵. La muestra en estudio corresponde, en su mayoría, a personas con edades entre 35 y 45 años; sin embargo, un 23 % del total se encuentra entre los 65 y los 75 años; este es un valor significativo para el desarrollo de la enfermedad arterial periférica.

A partir de algún tipo de diferenciación relacionada con el sexo, Guzmán³⁶ hace énfasis que el sexo masculino se encuentra afectado mayoritariamente con EAP en relación con las mujeres, esto en más del doble de casos. Para efectos de esta investigación, el mayor porcentaje de entrevistados corresponde al sexo femenino, sin embargo, fueron los hombres quienes se vieron más afectados, lo cual concuerda con el estudio mencionado.

La distribución de los entrevistados según el estado civil no muestra relación cercana con la aparición de la enfermedad arterial periférica. La mayoría se encuentra en estado civil casado o soltero, por lo que los resultados de las investigaciones anteriores y esta concuerdan en que no hay relación alguna y no es de gran relevancia. Sin embargo, cabe mencionar que el tipo de relación sentimental y el estado emocional pueden influir en la adopción de hábitos y un estilo de vida determinado, por ejemplo, la alimentación y la actividad física que a largo plazo contribuyen en el aumento o la disminución del riesgo de padecer EAP³⁷.

Desde el punto de vista sociodemográfico, en esta investigación, por un lado, las personas con mayor afectación tienen educación primaria y secundaria incompleta,

mayoritariamente; por otro, los que tenían estudios universitarios también se ubicaron con un riesgo moderado que se basa en factores de riesgo presentes.

En relación con la ocupación o el oficio, la mayor parte de la población tiene títulos universitarios como enfermeros, farmacéuticos, abogados, administradores, entre otros y trabajan en su ámbito profesional. La muestra restante son personas dedicadas al trabajo del hogar, de campo, cajeros y tour operadores.

Cirera³⁸ concluye en su estudio que las personas sin trabajo y sin estudios son las que menos toman medidas de prevención cardiovascular, relación que se había reportado previamente en otros estudios³⁸. Esta discordancia podría atribuirse a los estilos de vida inadecuados que adoptan aquellos con mayor educación e ingreso económico en la zona de Quepos y en Costa Rica, de forma general; hipótesis que debería comprobarse en estudios nacionales próximos para dirigir estrategias educativas en la promoción y la prevención de las enfermedades cardiovasculares.

Los hábitos alimenticios tienen un lugar importante cuando se habla de enfermedad arterial periférica. Una dieta hipercalórica alta en sodio y grasas trans constituye a un pase directo al incremento en el riesgo de padecer EAP. Una dieta reducida en grasas, rica en pescados grasos y con un incremento en la relación grasas poliinsaturadas/grasas saturadas reduce el riesgo la mortalidad por todas las causas, lo que se atribuye a una disminución de muertes por enfermedad cardiovascular y, por ende, EAP³⁹.

La muestra en estudio evidencia que se realiza, como mínimo, tres tiempos de comida al día y seis como máximo, donde se incluyen alimentos con alto contenido de sal y grasas, por ejemplo, la sal de mesa, el consomé y la mantequilla. El 60 % de los entrevistados

utiliza estos alimentos casi siempre como la base de la preparación de sus comidas, los cuales, al ingresar al organismo, producen una serie de fenómenos que contribuyen a la formación de placas ateroscleróticas en las arterias del cuerpo³⁹.

Relacionado con el consumo de frutas y verduras, se muestra que la población de Quepos ingiere en muy poca cantidad estos alimentos. Más del 40 % consume una o ninguna porción de frutas al día y entre las más consumidas se destacan la manzana, las fresas, las uvas y el melón.

Por su parte, el 50 % de la muestra en estudio consume verduras solo pocas veces a la semana; el brócoli, la zanahoria y la lechuga se destacan. Socarras³⁹, en su estudio, evidencia que la ingesta de flavonoides, los cuales están contenidos en las frutas y verduras disminuye la mortalidad coronaria, y la ingestión de ácidos grasos trans la aumenta. Esto es de gran importancia para la comprensión de la etiología y la prevención de las enfermedades cardiovasculares.

El 64 % de la muestra total en estudio ingiere cuatro o más porciones de carbohidratos al día, tales como arroz blanco, pan, galletas, frijoles, frituras y alimentos empacados. Además, el 69 % consume únicamente de dos a tres porciones de proteína al día; de manera que existe una diferencia importante en las cantidades recomendadas por los especialistas en relación con las harinas y las carnes.

El hábito de reemplazar carbohidratos de la dieta por proteínas reduce significativamente el colesterol y los TG, además, aumenta el HDL. Las proteínas de origen vegetal poseen efectos beneficiosos sobre las ECV, no así las carnes de res, cerdo y los embutidos que son ricos en AGS; estas no son recomendables porque aumentan la mortalidad cardiovascular

en mayor proporción que las carnes blancas⁴⁰. La evidencia sugiere un beneficio potencial del reemplazo parcial de carbohidratos refinados por fuentes de proteína bajas en grasas saturadas, como los vegetales⁴⁰.

Cabrera³ expone que, en relación con la enfermedad arterial periférica y el estado nutricional, se encuentra una prevalencia del 43,3 % de la enfermedad en el grupo expuesto y un 11,1 % en personas con peso normal. Incluso, señala la fuerte asociación entre la presencia del factor de riesgo y la enfermedad con un 95 % de confianza. Los pacientes que padecen de sobrepeso/obesidad presentan un riesgo 5,10 veces mayor de tener EAP que los pacientes con peso normal³.

La hidratación es primordial para el buen funcionamiento del organismo. La ingesta mínima de agua, según recomendaciones de los especialistas, es de 30-35 mL por kg de peso por día⁴¹. La ingesta de agua puede ser vista como un hábito más que como una necesidad; en la presente investigación se evidencia que los adultos de Quepos poseen una buena ingesta de agua, basándose en vasos por día, donde un 4 % de la población total no toma agua durante el día (ningún vaso), y un 35 % ingiere ocho o más vasos de agua al día. Un estudio llevado a cabo en España evidencia que la deshidratación aumenta el esfuerzo cardiovascular⁴¹.

El cuerpo humano puede llegar a perder hasta el 10 % del peso corporal en forma de agua con un posible pequeño aumento de la mortalidad, excepto si la deshidratación está acompañada por otros fenómenos de estrés orgánico. Deshidrataciones superiores al 10 % del peso corporal requieren asistencia médica para poder recuperarse. A partir de este punto, la temperatura del cuerpo aumenta rápidamente y, a menudo, conduce a la muerte⁴².

El 62 % de la muestra en estudio realiza algún tipo de actividad física al menos un día por semana y hasta más de cinco días a la semana durante 30 minutos como mínimo y dos horas como máximo, Se destaca el caminar como la actividad física más desempeñada, el 25% de la muestra; seguidamente, un 14 % realiza ejercicios de gimnasio.

Más de la mitad de la muestra realiza algún tipo de actividad física por lo que este aspecto no representa un factor de riesgo estrechamente asociado con la aparición de la enfermedad arterial periférica; sin embargo, de las once personas afectadas que obtuvieron un índice tobillo-brazo por encima de los valores normales, siete de ellas no realizan ninguna actividad física por motivos de reposo prolongado, por lo que se atribuye un porcentaje significativo de causa a la actividad física en específico¹¹.

Castillo *et al.*¹¹ evidencia que los beneficios de la práctica del ejercicio en pacientes con EAP son múltiples y, entre ellos, se puede resaltar su efecto antiaterosclerótico al optimizar la función endotelial (aumenta la producción de óxido nítrico —ON— y disminuye la cantidad de especies reactivas de oxígeno), por lo tanto, la prescripción adecuada de ejercicio puede ser una terapia potencial para prevenir y tratar las enfermedades cardiovasculares¹¹.

Los adultos de la zona de Quepos incluidos en esta investigación, en su mayoría, desconocen sobre antecedentes patológicos familiares. Como antecedente más importante se destaca la Hipertensión Arterial con un 54 % seguido por diabetes mellitus con un 40 %.

De las once personas con EAP encontradas en este estudio, cinco poseen antecedentes patológicos asociados; en concordancia con Cabrera³, la cual indica que las personas con antecedentes familiares de eventos cardiovasculares tienen 2,22 veces más probabilidad de

desarrollar la arteriopatía que las personas sin antecedentes familiares; se obtuvo como resultado una prevalencia del 43,3 %, y un 19,2 % en los no expuestos.

El 10 % de la muestra en estudio es conocida diabética, ocho de ellas toman tratamiento, principalmente glibenclamida, y los diez mantienen un control periódico de la diabetes. Dentro del grupo de personas que se encuentran con EAP en esta investigación, cinco de ellos son diabéticos, y cuatro presentan un índice tobillo-brazo mayor a 1,3; lo cual indica que existe una calcificación arterial importante. Da Silva⁴³, en su estudio, evidencia que de los pacientes diabéticos el 10 % (cinco personas) presenta EAP grave, sin embargo, es importante resaltar que, en la población diabética estudiada, 10 % manifiesta, como resultado, un índice isquémico vaso no compresible, el cual se asocia a una importante calcificación arterial que origina presión arterial falsamente elevada en los tobillos, con el $ITB > 1,3$ ⁴³, donde coinciden estrechamente ambos estudios.

Relacionado al hábito del fumado, 86 % de la muestra de esta investigación no son fumadores; y un 14 %, fumadores activos, los cuales inician a fumar entre los 10 y los 29 años, con una antigüedad de hasta 10 años de fumado. En relación con el número de cigarrillos fumados al día, la mayoría de fumadores son ocasionales y fuman entre uno y cinco cigarrillos; por su parte, una persona consume entre dieciséis y veinte cigarrillos al día, la cual es una de las que padecen EAP, según los resultados de esta investigación.

De los cuatro casos de EAP encontrados en este estudio, tres son fumadores activos, por lo tanto, en este caso, el hábito del fumado se asocia directamente con la aparición de la enfermedad, en conjunto con otros factores de riesgo. Da Silva⁴³ evidencia que con respecto al tabaquismo, presente en 32 % de los pacientes, se observó EAP de leve a moderada en 8 % (cuatro personas), por lo que ambos estudios coinciden en este aspecto. Cabe destacar

que el abandono del tabaco se ha acompañado por la reducción del riesgo de EAP y se ha comprobado que, aunque el riesgo de experimentar EAP en exfumadores es siete veces mayor que en no fumadores, en los fumadores activos es dieciséis veces más elevado⁴³.

La hipertensión arterial es considerada, en muchos estudios, el desencadenante principal para la aparición de la enfermedad arterial periférica. Para efectos de este estudio, el 72 % de la muestra indican que no son hipertensos, un 28 % presenta cifras elevadas de presión alta y solo el 7 % se encuentra utilizando tratamiento farmacológico; no obstante, el total de la muestra con presión arterial alta realiza un control periódico al menos una vez al mes.

Dentro del grupo encontrado en este estudio, tres personas de las cuatro que presentan EAP son hipertensas, por lo que se puede relacionar la hipertensión arterial un factor importante en la aparición de la EAP, sin embargo, se debe destacar que la hipertensión arterial por si sola no fue relevante en la aparición de la enfermedad arterial periférica para efectos de esta investigación, lo cual coincide con el estudio realizado por Cabrera³;este indica que, al realizar el análisis entre la enfermedad arterial periférica y la HTA como factor de riesgo cardiovascular, el 35,8 % de los hipertensos tiene arteriopatía periférica y el 64,2 % de los hipertensos no desarrollaron la enfermedad, así que, de manera superficial, se puede concluir que no existe una relación fuerte entre las dos variable en estudio³.

El 49 % de la muestra utilizada en este trabajo no conoce el estado de su perfil lipídico, y un 30 % nunca realiza un control de este, lo cual resulta alarmante ya que los niveles altos de colesterol total pueden ser perjudiciales para la salud y significar un factor de riesgo significativo para la aparición de enfermedad arterial periférica, ya que los alimentos con alto contenido de grasa repercuten en la formación de placa en las arterias³⁹. Otros estudios evidencian la relación entre la hiperlipidemia y la EAP, sin embargo, se desconocen con

exactitud los valores de lípidos de la muestra en estudio; para efectos de esta investigación, se considera «no relevante», sin dejar de lado su importancia.

La enfermedad arterial periférica es silenciosa y puede cursar sin sintomatología hasta estadios severos. Estos tienden a ser confundidos con otros padecimientos o, inclusive, ser pasados por alto¹⁴. En este proyecto se utiliza una serie de preguntas basadas en el cuestionario de Edimburgo, sin embargo, este no demuestra ser de gran utilidad para la detección de la enfermedad arterial periférica.

El método utilizado para la detección y clasificación de la enfermedad arterial periférica corresponde al índice tobillo-brazo, el cual es un método mínimamente invasivo y de bajo costo mediante el cual se auscultan los pulsos pedios de ambos miembros inferiores y los braquiales de ambos miembros superiores por medio de la utilización de un dispositivo doppler^{24, 31}.

El 88 % de la muestra en estudio presenta un índice tobillo-brazo normal, el cual equivale a 1-1,29. El 4 % presenta un índice tobillo-brazo mayor a 1,3; lo que significa que manifiesta una clasificación arterial importante y está estrechamente relacionado con la diabetes mellitus. Se encuentran cuatro personas con un resultado equivoco correspondiente a 0,91-0,99, lo que se relaciona con un error en la realización del procedimiento y se obtiene una presión sistólica de los miembros inferiores falsamente elevada. El 4 % restante muestra un ITB entre 0,41-0,89; esto evidencia la presencia de la enfermedad arterial periférica ligera-moderada.

Diversos estudios evidencian que este método posee una alta especificidad y confiabilidad^{6, 7, 8, 23, 24, 31} y, para efectos de esta investigación, también resultó ser un procedimiento útil y confiable.

En cuanto a la prevalencia de enfermedad arterial periférica en esta investigación, corresponde a un 4 % del total de la muestra en estudio. Es importante destacar que las personas afectadas exhiben un gran número de factores de riesgo que, en conjunto, desencadenan la aparición de la enfermedad arterial periférica. Los más importantes son la edad, el tabaquismo, los hábitos alimenticios y la hipertensión arterial, sin dejar de lado el desconocimiento en el perfil de lípidos de los participantes, el cual también representa un factor de riesgo importante.

Cabrera³ concluye que, al realizar el análisis final, valorar la asociación entre los factores de riesgo cardiovascular y la enfermedad arterial periférica que es el objetivo de la investigación, se observa que la prevalencia de la enfermedad es del 44 % en la cohorte expuesta y del 5,1 % en la no expuesta a los factores de riesgo previamente analizados. Con estos resultados, se puede ver la alta significancia estadística y la fuerte asociación que existe entre la exposición a los factores de riesgo cardiovascular y el desarrollo de la enfermedad arterial periférica³.

A pesar de que la prevalencia en relación con la muestra total en estudio para esta investigación no resulta ser altamente significativa, se cumple el objetivo planteado y se evidencia que, a largo plazo, los factores de riesgo presentes en toda la población en estudio pueden desencadenar una enfermedad arterial periférica futura, además de la utilidad del sistema de medición del índice tobillo-brazo como medio para la detección precoz de la EAP.

CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

La edad constituye un papel importante en la aparición de la enfermedad arterial periférica, debido a que se incrementa el riesgo a partir de los cincuenta años de edad; esto, en conjunto con una dieta poco saludable y la inactividad física, puede condicionar a largo plazo el padecimiento de la EAP.

La población en estudio no exhibe interés en su salud, ya que no conoce aspectos importantes de esta como los antecedentes patológicos familiares y los niveles de colesterol, además no mantienen un control estricto de patologías como hipertensión y diabetes, lo que puede acarrear graves consecuencias a largo plazo.

La mayoría de los factores de riesgo presentes son modificables y generan gran impacto en la posibilidad de padecer enfermedad arterial periférica. Con un cambio en el estilo de vida, se puede reducir hasta en un 70 % el riesgo de padecer la enfermedad arterial periférica.

La prevalencia de enfermedad arterial periférica en la población en estudio es baja, sin embargo, puede incrementar a largo plazo, ya que existe más de un factor de riesgo presente en la mayoría de la población. El índice tobillo-brazo obtenido en la gran parte de la población es normal; además, representa un método práctico y fácil de usar.

6.2 RECOMENDACIONES

- Generar en la población en estudio una concientización de la importancia del autocuidado a través de herramientas para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad durante la consulta en el primer nivel de atención y en la visita domiciliar.
- Implementar la medición del índice tobillo-brazo como un método de cribado para la enfermedad arterial periférica en el primer nivel de atención, enfocado principalmente a la población mayor de cincuenta años y con factores de riesgo presentes; además, capacitar a los profesionales de enfermería y a los médicos.
- Incentivar a la población a realizar cambios en su estilo de vida, específicamente, en los hábitos alimenticios a partir de la educación sobre nutrición y actividad física durante la consulta en el primer nivel de atención y en la visita domiciliar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la salud. Datos y estadísticas de la OMS [Internet]. Disponible en <http://www.who.int/gho/es/>
2. Tranche S. Prevalencia de Enfermedad Arterial Periférica en población de edad igual o mayor de 50 años y su relación con la Enfermedad Cardiovascular. España: Universidad de Oviedo; 2015.
3. Cabrera Y. Factores de Riesgo Cardiovascular e Índice Tobillo-Brazo en la Enfermedad Arterial Periférica Pesaje El Oro 2016. Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2017.
4. Arevalo J, Juarez B, Gala E, & Rodriguez C. El índice tobillo-brazo como predictor de mortalidad vascular. *Gerokomos*. 2012; 23(2), 88–91.
5. Pichín A., Goulet L., Suárez C., Franco M. Pacientes con cardiopatía isquémica y enfermedad arterial periférica asintomática determinada mediante el índice tobillo-brazo. *Medisan*; 2017; 21(1):1.
6. Rodríguez P., Vila A. Validez de los métodos diagnósticos para la detección de vasculopatía periférica en diabéticos tipo-2. *Medifam*. 2001; 11(10): 599-605,
7. Real R, Real-Aparicio N, Santander EA, Giménez N, Leguizamón H, Acosta ME. Enfermedad arterial periférica en pacientes de un servicio de clínica médica en Paraguay. *Medicina Clínica y Social*. 2017; 1(3): 201-208.
8. Victor Oliveras Deulofeu. (2017). *Varones hipertensos de mediana edad: un grupo de riesgo cardiovascular prematuro. Detección de enfermedad cardiovascular subclínica con*

el índice tobillo-brazo e influencia de los factores psicosociales sobre la hipertensión.

Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.

9. Quirós G., Salazar J., Castillo J., Miranda P., Fernández H. Enfermedad arterial periférica de miembros inferiores y factores de riesgo asociados. Experiencia con pacientes ambulatorios de Consulta Externa del Servicio de Neurología del Hospital Dr. Rafael Angel Calderón Guardia. *Neuroeje*. Julio-diciembre 2012; 25(2). Disponible en <http://www.binasss.sa.cr/revistas/neuroeje/v25n2/art6.pdf>.

10 Quirós G., Salazar J., Castillo J. Atención de los pacientes con enfermedad arterial periférica en los hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social. *Acta Médica Costarricense*, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. 2011. Disponible en <http://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v53n4/art05.pdf>.

11. Quirós G., Salazar J., Castillo J. Enfermedad arterial periférica y ejercicio. *Acta Médica Costarricense*, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. 2016. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/434/43448496001.pdf>.

12. Quirós G., Salazar J., Castillo J, Vásquez P., Miranda P., Fernández H. Prevalencia y factores de riesgo de enfermedad aterosclerótica sistémica. *Acta Médica Costarricense*, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. 2014. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/434/43430087002.pdf>.

13. Aráuz-Hernández AG, Guzmán-Padilla S, Roselló-Araya M. La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular. *Acta Médica Costarricense*, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. 2013. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/434/43428797004.pdf>.

14. Vásquez-Carrillo P, Castillo-Rivas J, Salazar-Nassar J, Silva de la Fuente S. Quirós-Meza G. Riesgo cardiovascular global en una población adulta mayor del área rural, Cantón de Garabito, Puntarenas. *Acta Médica Costarricense, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica*. Julio-septiembre 2015; 57(3): 117-123.
15. Bartholomew R., Mahameed A. *Tratado de Medicina Cardiovascular*. OvidEspañol.
16. Eid-Lidt G. *Enfermedad vascular periférica*. México: Editorial Alfil, S. A.; 2008.
17. Nuñez de Arenas, G. *Arteriopatía obliterante de los miembros inferiores*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos; 2012.
18. Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=U8xd4iz>
19. Marín JA. *Algoritmos en la práctica cardiológica*. México: Editorial Alfil, S. A.; 2012.
20. Jaramillo Z. *Enfermedad Arterial Periférica*. *Archivos de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Manizales*. 2002; 5.
21. Young J, Galleguillos I. Diabetes y enfermedad vascular periférica. *Revista Médica Clínica Condes*. 2009; 20(5): 687–697.
22. Serrano FH, Conejero A. *Enfermedad arterial periférica: aspectos fisiopatológicos, clínicos y terapéuticos*. *Rev Esp Cardiol*. 2007; 60(9): 969-82
23. Romero J. *Enfermedad Arterial Periférica*. *Medical Dosplus*. 2010; XII: 23-27. Disponible en http://www.podologiaeuskadi.com/Enfermedad_arterial_periferica.pdf.

24. Guindo J, Martínez M, Gusi G, Punti J, Bermúdez P, Martínez A. Métodos diagnósticos de la enfermedad arterial periférica. Importancia del índice tobillo-brazo como técnica de criba. *Revista Española de Cardiología*. 2009.
25. Fabregate-Fuente RM. El papel determinante del tabaco en la disfunción endotelial, la insulinresistencia y la enfermedad cardiovascular. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 2012.
26. Márquez R, Marquina M. Estado actual de la enfermedad arterial periférica oclusiva (EAPO). *Acta Médica Grupo Ángeles*. Octubre-diciembre 2007; 5(4).
27. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. 5a ed. México: Mc Graw Hill; 2010. Disponible en:
<http://201.195.87.22:2242/Pages/book.aspx?isbn=9788496921054&chapter=9&query=enfermedad+arterial+perif%u00e9rica&relatedTerms=>.
28. O'Donnell C, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. *Rev Esp Cardiol*. 2008; 61(3): 299-310.
29. Calvo-Bruzos S, Gómez-Candela C, Royo-Bordonada MA, López-Nomdedeu C. Nutrición, salud y alimentos funcionales. Madrid: UNED, Universidad Nacional de Educación a Distancia; 2011.
30. Reyes Gómez, E. Fundamentos de enfermería: ciencia, metodología y tecnología. 2a. ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2015.
31. Herranz de la Morena L. Índice tobillo-brazo para la evaluación de la enfermedad arterial periférica. *Rev Esp Cardiol*. Julio-septiembre 2005; 21(3).

32. Torres M, Dandicourt C, Rodríguez A. Funciones de Enfermería en la Atención Primaria de Salud. Rev Cub de Med Gen Int [Internet]. 2016 [citado 10 de abril de 2018]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol21_3-4_05/mgi073-405.htm#cargo
33. Aristizábal G., Blanco D., Sánchez A., Ostiguín R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Medigraphic. 2011; Vol 8 (4): 16.
34. Alligood MR, Tomey AM. Modelos y teorías en enfermería. Séptima. España: ELSEVIER; 2011. 797 p.
35. Hu FB. Protein, body weight, and cardiovascular health. American Journal of Clinical Nutrition. 2005; 82(1): 242-7.
36. Posada M, González M. Condiciones de trabajo. En Educación obrera para el trabajo decente [Internet]. 2014 [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://scc.pj.gob.pe/wps/wcm/connect/aecc1e004618d2a18f7affca390e0080/Condiciones-Trabajo.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=aecc1e004618d2a18f7affca390e0080>
37. González LJ, Lomas CM, Rodríguez GM. Factores de riesgo y eventos cardiovasculares en inmigrantes latinoamericanos adultos en el Distrito Macarena, Sevilla, España: estudio piloto Sevilla, España: estudio piloto. Rev Esc Enferm USP. 2013; 47(2):325-30
38. Cirera J, Tormo MJ, Chirlaque MD, Navarro C. Cardiovascular risk factors and educational attainment in Southern Spain: a study of random sample of 3091 adults. Eur J Epidemiol 1998;14:755-63).
39. Lairon D, Arnault N, Bertrais S, Planells R, Clero E, Hercberg S, et al. Dietary

fiber intake and risk factors for cardiovascular disease in French adults. *Am J Clinical Nutrition*. 2005;82(6):1185-94.

40. Da Silva JM, Constantino R, Gómez M, Salazar L. Prevalencia de enfermedad arterial periférica con la determinación del índice tobillo-brazo en pacientes con artritis reumatoide. *Medicina Interna*. 2017; 33(2).

41. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Reducción del Consumo de Sal/Sodio en la Población de Costa Rica 2011–2021. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud; 2011.

42. Hernández, M. A., & García, H. L. Factores de riesgo y protectores de enfermedades cardiovasculares en población estudiantil universitaria. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2007; 30(2): 119-123.

43. Young J, Rodrigo & Galleguillos, I. Diabetes y enfermedad vascular periférica. *Revista Médica Clínica Condes*. 2009; 20(5): 687–697.

**GLOSARIO, ABREVIATURAS, ANEXOS, DECLARACIÓN
JURADA Y CARTAS DE APROBACIÓN**

ANEXO 1. ALIMENTOS QUE CONTIENEN FIBRA Y VITAMINAS

Tabla N.º1

Cantidad de fibra en gramos por cada 100 gramos de alimento

Alimento	Gramos
Avena	15-35 gramos
Trigo	15-35 gramos
Garbanzos	15-35 gramos
Lentejas	10-15 gramos
Guisantes	10-15 gramos
Almendras	15-35 gramos
Arroz integral	15-35 gramos
Dátiles	15-35 gramos
Coco	15-35 gramos
Higos	15-35 gramos

Fuente: Elaboración propia (2018).

Tabla N.º2

Alimentos ricos en ácido fólico, vitamina B6 y vitamina B12

Ácido fólico	Vitamina B6	Vitamina B12
Papas hervidas	Espárragos	Pescado
Espinacas	Pollo	Crustáceos
Coliflor hervida	Ternero	Carne de vaca
Guisantes hervidos	Alcachofas	Hígado de cerdo
Tomate	Salmón	Riñones de cordero
Melón	Sardinas	Huevos
Naranja	Banano	Lácteos
Aguacate	Nueces	Pechuga de pollo

Fuente: Elaboración propia (2018).

ANEXO 2. PLAN PILOTO

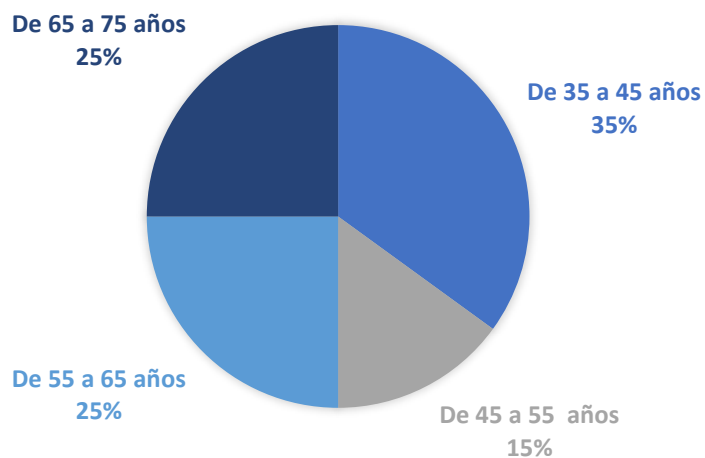


Figura N.º 1: Distribución de la población según edad en años cumplidos, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

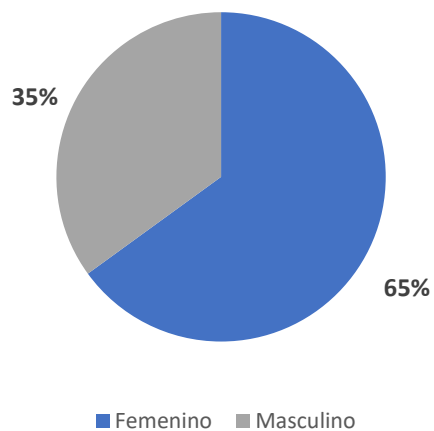


Figura N.º 2: Distribución de la población según sexo, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

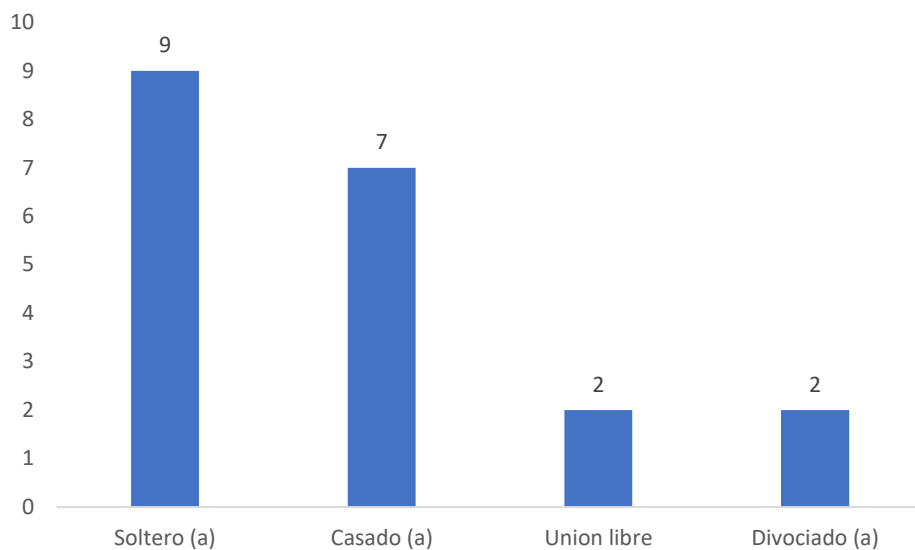


Figura N.º 3: Distribución de la población según estado civil, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

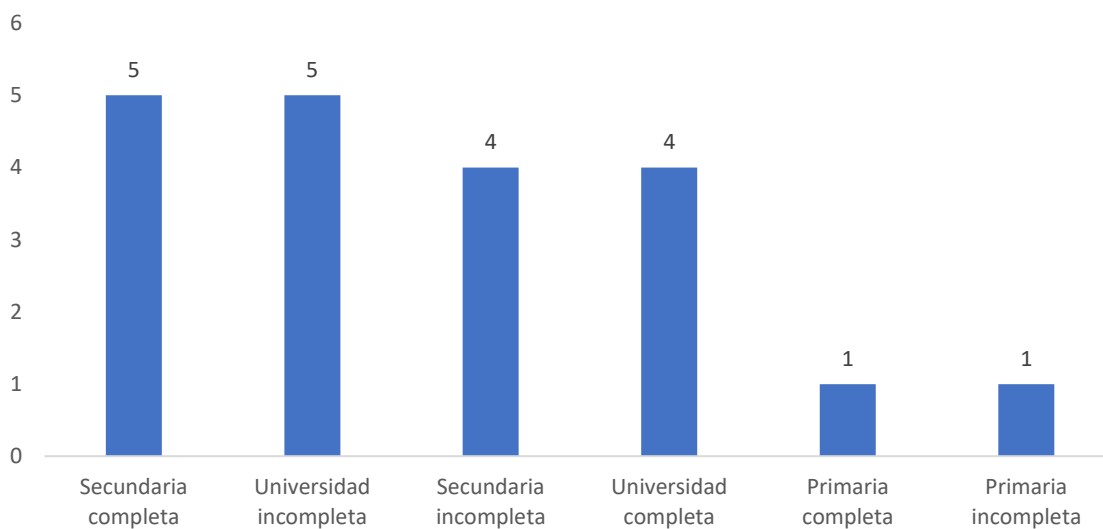


Figura N.º 4: Distribución de la población según nivel de escolaridad, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

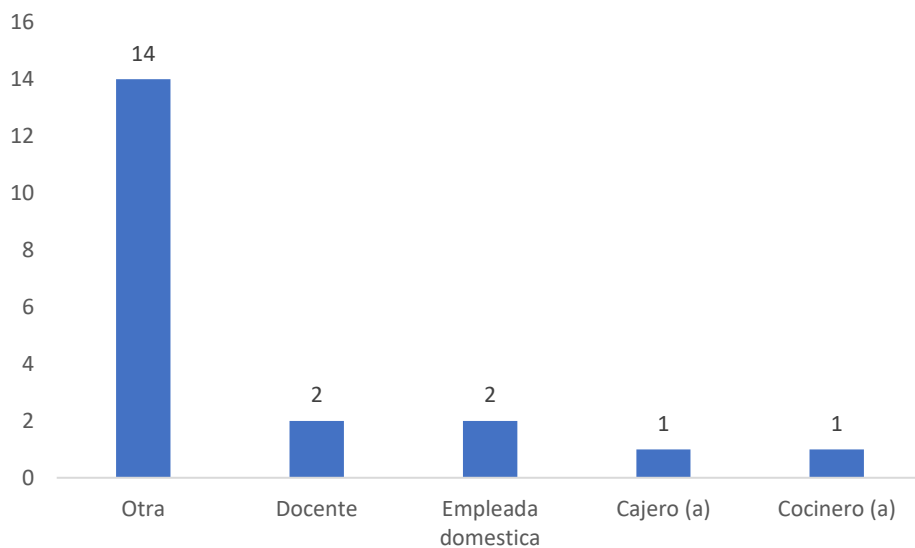


Figura N.º 5: Distribución de la población según ocupación, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

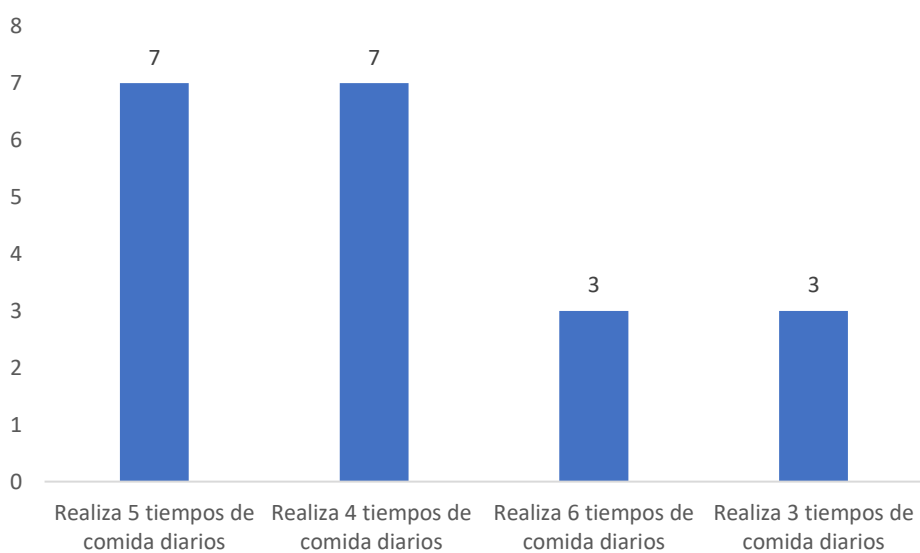


Figura N.º 6: Distribución de la población según tiempos de comidas, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

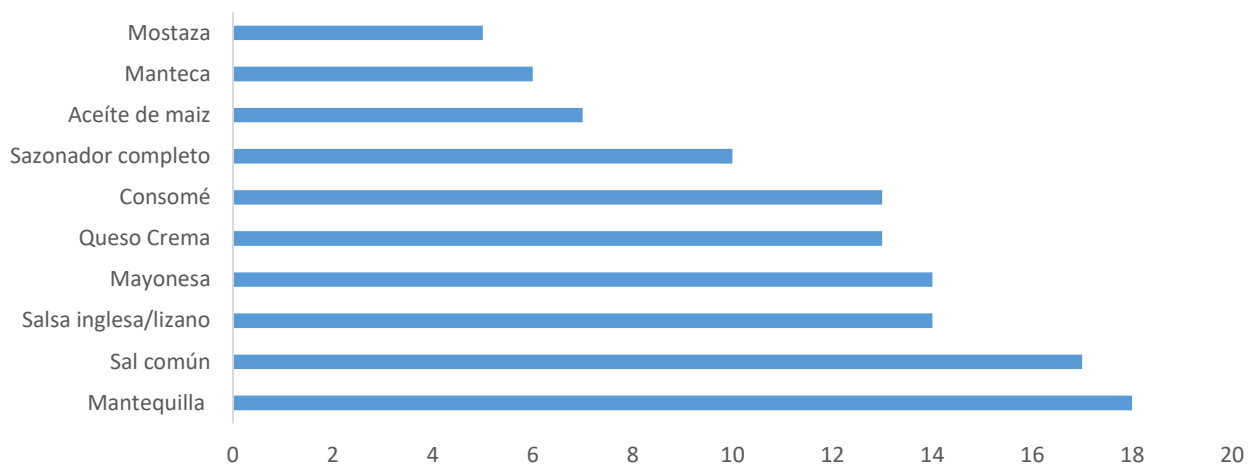


Figura N.º 7: Distribución de la población según consumo de alimentos altos en sal y grasas, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

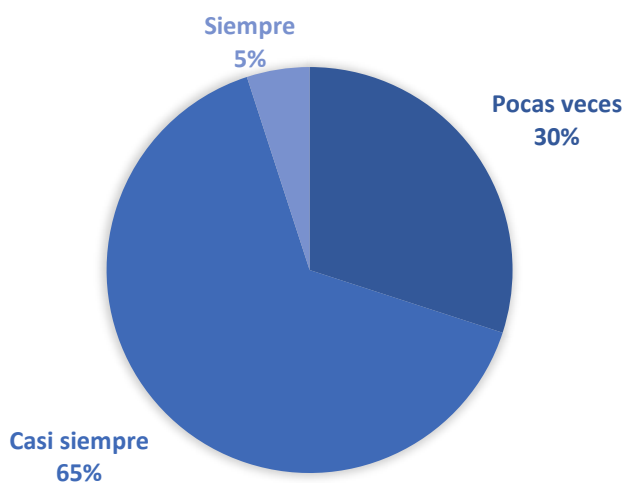


Figura N.º 8: Distribución de la población según frecuencia en el consumo de alimentos con alto contenido de sal y grasas, zona de Uvita. 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

Tabla N.º 3*Distribución de la población según consumo de frutas y verduras, zona de Uvita, 2018.*

Alimentos	Cantidad	
	SI	NO
Manzana Roja y verde	16	4
Cerezas	2	18
Fresas	11	9
Frambuesas	2	18
Uvas verdes y moradas	15	5
Nueces	7	13
Kiwi	9	11
Melón	18	2
Pera	10	10
Ciruelas	6	14
Brócoli	16	4
Zanahoria	15	5
Espinacas	9	11
Tomate	20	-
Pepino	13	7
Vegetales de hojas verdes	13	7
Lechuga	17	3
Aguacate	20	-
Apio	12	8
Repollo	13	7

Fuente: Elaboración propia (2018).

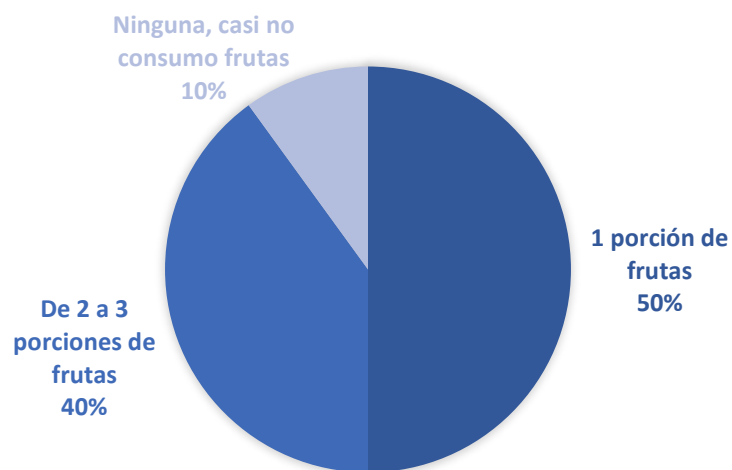


Figura N.º 9: Distribución de la población según la frecuencia en el consumo de frutas, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

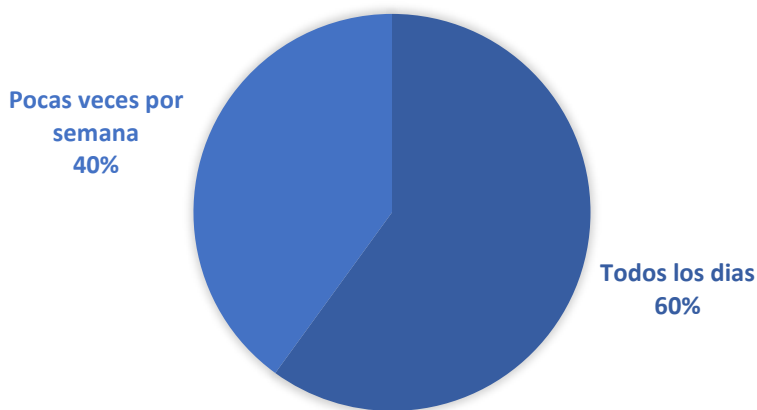


Figura N.º10: Distribución de la población según frecuencia en el consumo de verduras, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

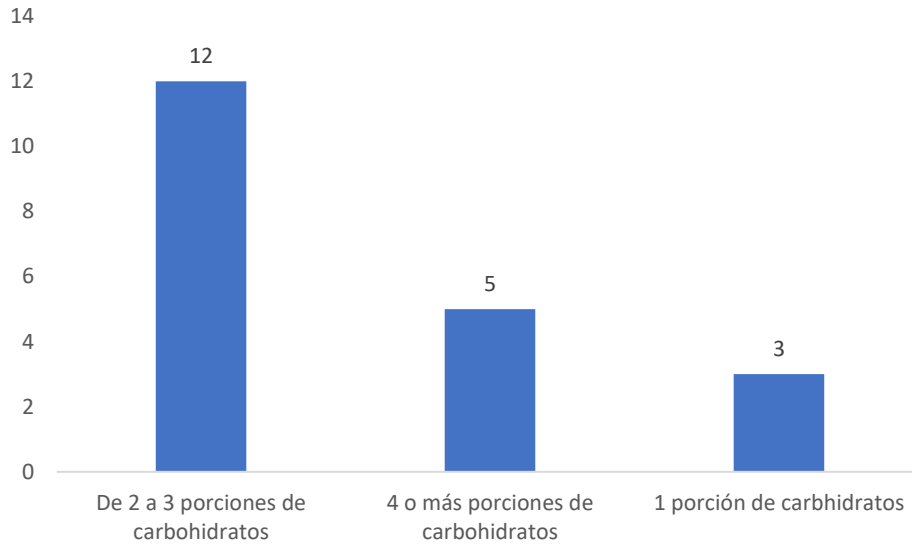


Figura N.º 11: Distribución de la población según consumo de carbohidratos, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

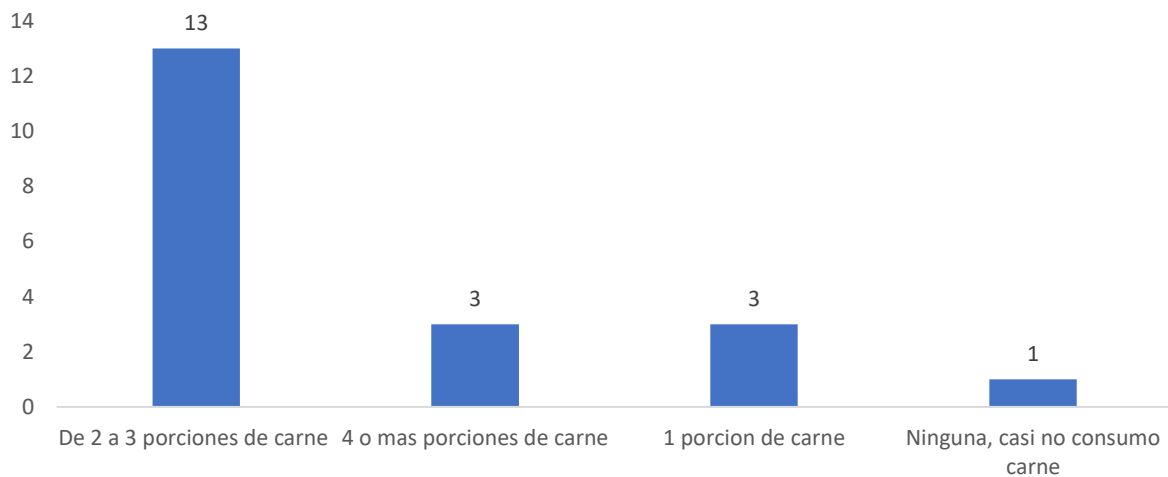


Figura N.º 12: Distribución de la población según consumo de proteína, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

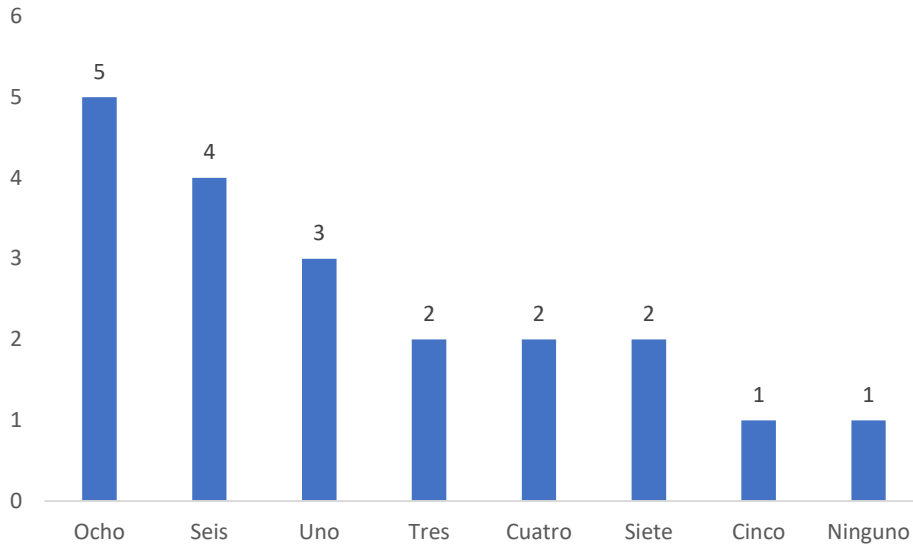


Figura N.º 13: Distribución de la población según el consumo de agua, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

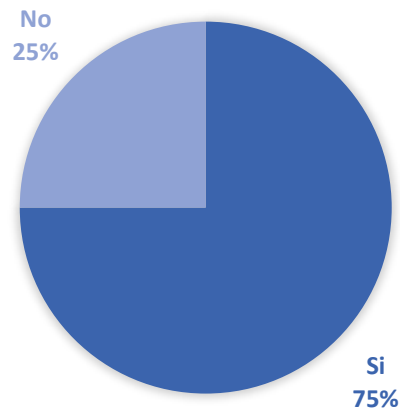


Figura N.º 14: Distribución de la población según realización de actividad física, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

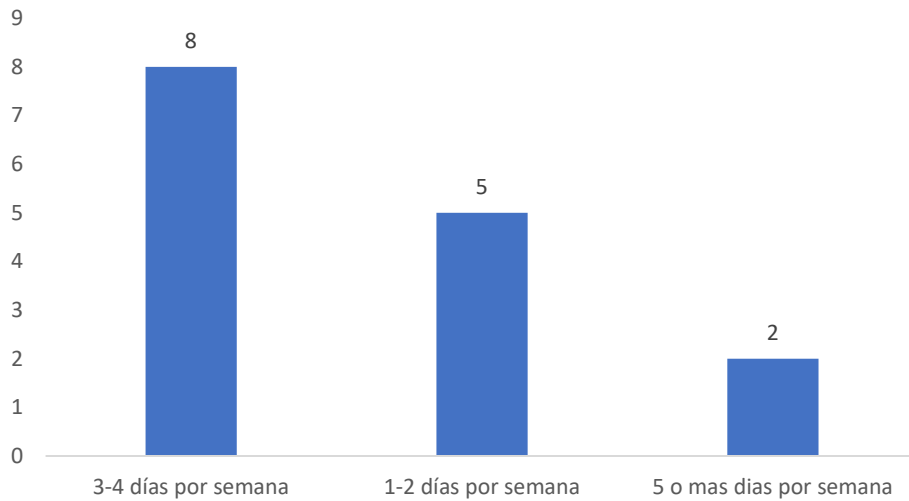


Figura N.º 15: Distribución de la población según frecuencia en la práctica de actividad física, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

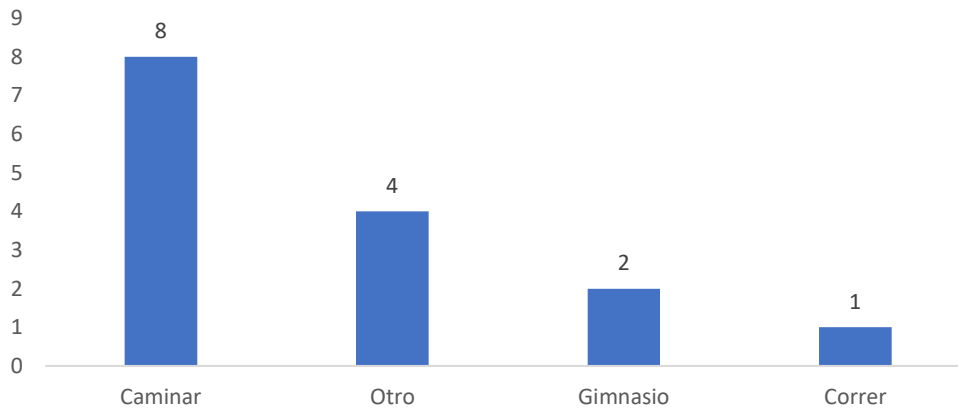


Figura N.º 16: Distribución de la población según disciplina deportiva realizada, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

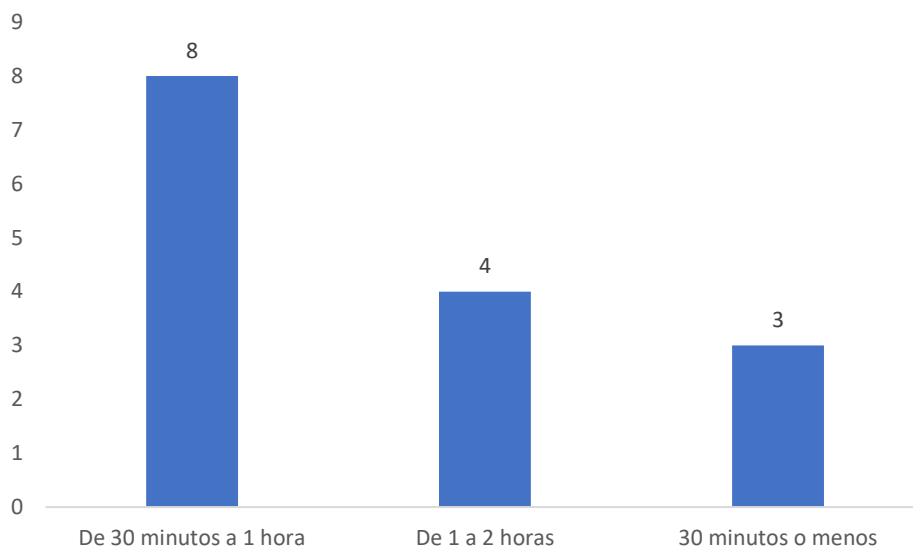


Figura N.º 17: Distribución de la población según duración de la actividad física, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

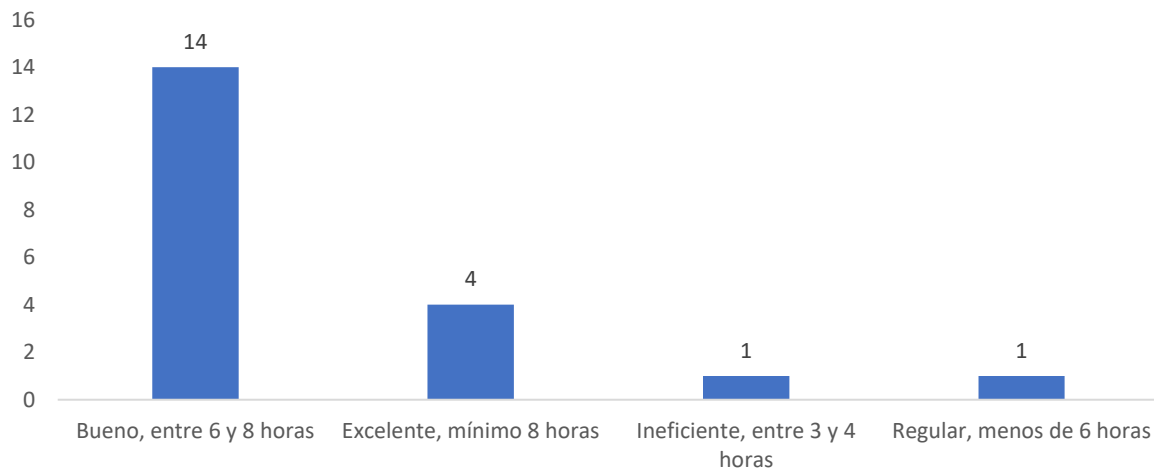


Figura N.º 18: Distribución de la población según patrón y horas de sueño, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).



Figura N.º 19: Distribución de la población según energía al despertar, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

Tabla N.º 4

Distribución de la población según antecedentes patológicos familiares, zona de Uvita, 2018.

Enfermedad	Sí	No	Parentesco
Hipertensión arterial	9	11	Primeria línea (abuelos, padres, hermanos)
Diabetes mellitus	5	15	Primeria línea (abuelos, padres, hermanos)
Colesterol alto	8	12	Primeria línea (abuelos, padres, hermanos)
Triglicéridos altos	3	17	Primeria línea (abuelos, padres, hermanos)
Infartos	3	17	Primeria línea (abuelos, padres, hermanos)
Eventos cardiovasculares	1	19	Primeria línea (abuelos, padres, hermanos)
Obesidad	2	18	Primeria línea (abuelos, padres, hermanos)

Fuente: Elaboración propia (2018).

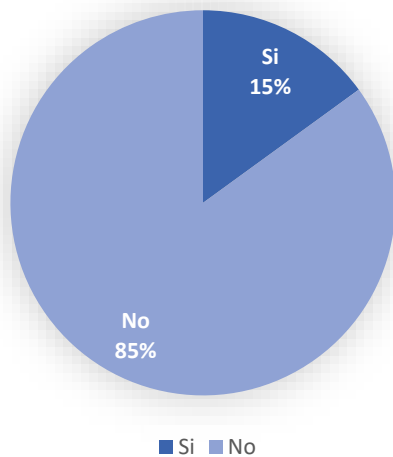


Figura N.º 20: Distribución de la población según el hábito del fumado, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

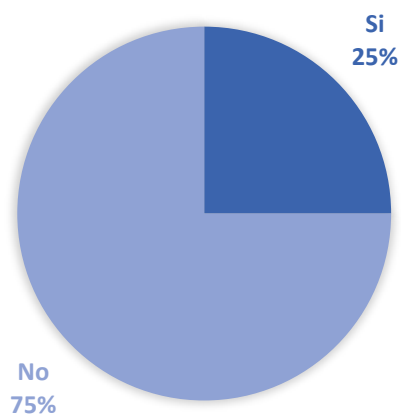


Figura N.º 21:: Distribución de la población según presencia de hipertensión arterial, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

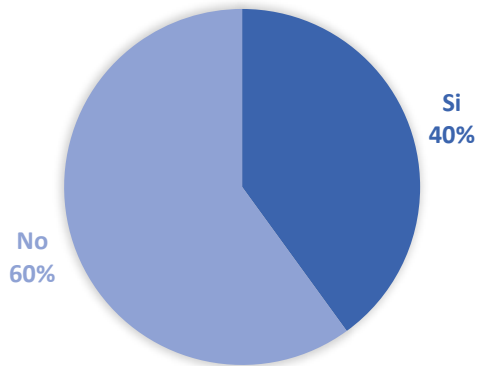


Figura N.º 22 Distribución de la población según consumo de medicamentos antihipertensivos, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

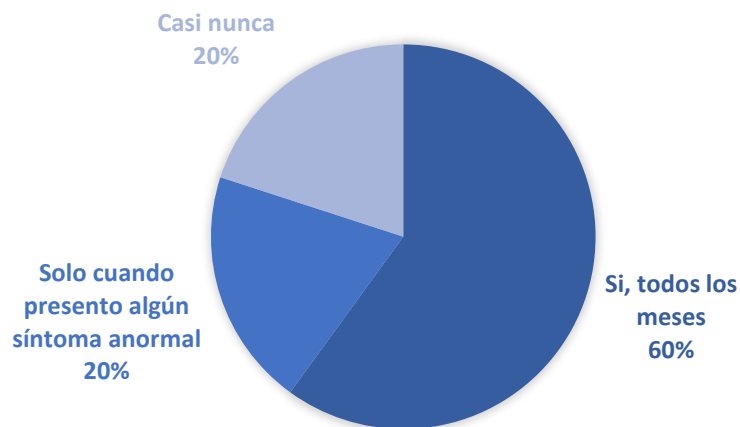


Figura N.º 23: Distribución de la población según frecuencia en el control de la presión arterial, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

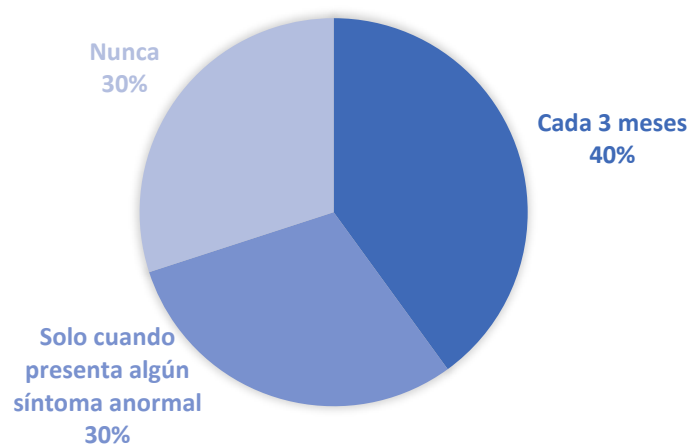


Figura N.º 24: Distribución de la población según frecuencia en el control de lípidos, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

Tabla N.º 5

Distribución de la población según presencia de síntomas de enfermedad arterial periférica, zona de Uvita, 2018.

Pregunta	Sí	No
5. Ha sentido usted últimamente (en los últimos 4 meses) dolor en las piernas que desaparece con el descanso.	9	11
6. Presenta usted algún dolor en las piernas al realizar cualquier tipo de ejercicio que desaparece con cese de este.	7	13
7. Siente usted dolor y adormecimiento en las piernas aun estando en reposo.	4	16
8. Ha notado usted algunas venas resaltadas en las piernas que antes no tenía	5	15

Fuente: Elaboración propia (2018).

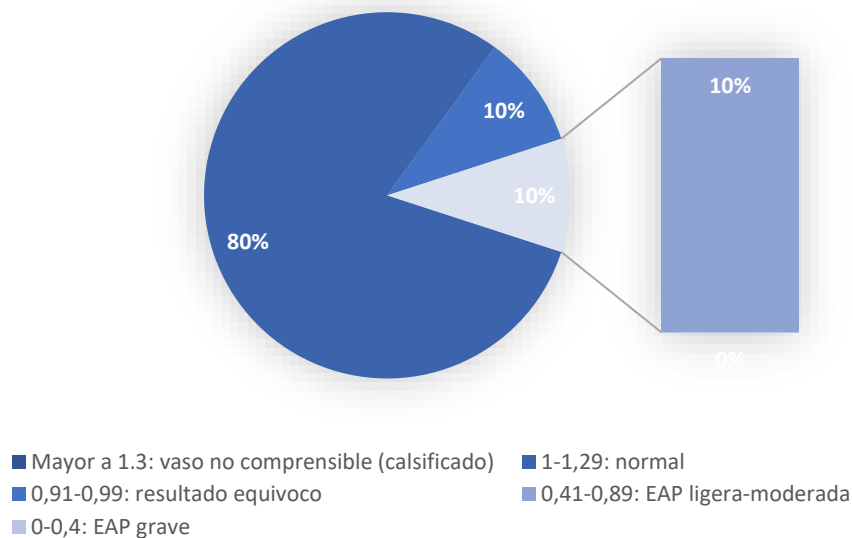


Figura N.º25: Distribución de la población según resultados de medición del índice tobillo-braza y de clasificación de enfermedad arterial periférica, zona de Uvita, 2018.

Fuente: Elaboración propia (2018).

ANEXO 3. INSTRUMENTO

Instrumento de investigación para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

Estimado colaborador, el presente formulario tiene como fin obtener información para determinar la enfermedad arterial periférica según el índice tobillo-braza. Lo anterior, como parte de la tesis para optar por el título de Licenciatura en Enfermería de la estudiante de la Universidad Hispanoamericana Halina Araya Chacón.

Toda la información que usted pueda facilitar será de gran valor para el estudio. Se garantiza la total confidencialidad de la información recopilada, la cual será de conocimiento único por la estudiante mencionada anteriormente. Por favor, responda con la mayor sinceridad posible.

Instrucciones Generales: marque con una X la respuesta pertinente o que mejor se adapte a su opinión personal. Solo se permite una respuesta por pregunta exceptuando aquellos casos donde se indique lo contrario.

PARTE I. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Indique cuál es su edad en años cumplidos

- De 35 a 45 años
- De 45 a 55 años
- De 55 a 65 años
- De 65 a 75 años

2. Sexo

- Femenino
- Masculino

3. Estado civil

- Soltero(a)
- Divorciado(a)
- Unión Libre
- Casado(a)
- Viudo(a)

4. Nivel de escolaridad

- Primaria incompleta
- Primaria completa
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Universidad incompleta
- Universidad completa
- Otro_____

5. Ocupación u oficio

- Empleada doméstica
- Vendedor(a)
- Misceláneo(a)
- Taxista
- Agricultor
- Ganadero(a)

- Cajero(a)
- Docente
- Guarda de seguridad
- Cocinero(a)
- Constructor
- Tour operador(a)
- Otra. Indique_____

• **HÁBITOS ALIMENTICIOS**

6. Indique los tiempos de comida que realiza por día:

- Realiza 6 tiempos de comida diarios
- Realiza 5 tiempos de comida diarios
- Realiza 4 tiempos de comida diarios
- Realiza 3 tiempos de comida diarios
- Realiza 2 tiempos de comida diarios
- Realiza 1 tiempo de comida diario
- Otro. Indique_____.

7. ¿Consumen usted alimentos con alto contenido de sal y grasas? Puede marcar varias opciones.

Altos en sal	SÍ	NO	Altos en grasas	SÍ	NO
Sal común			Aceite de maíz		
Consomé			Manteca		
Sazonador completo			Mantequilla		
Salsa inglesa/ Lizano			Mayonesa		
Mostaza			Queso crema		

8. Indique la frecuencia de consumo de los alimentos altos en sal y grasas

- Pocas veces
- Casi siempre
- Siempre
- Nunca

9. ¿Cuáles de estos alimentos incluye usted en sus comidas? Puede marcar varias opciones

Frutas	SÍ	NO	Verduras	SÍ	NO
Manzana roja y verde			Brócoli		
Cerezas			Zanahoria		
Fresas			Espinacas		
Frambuesas			Tomate		
Uvas verdes y moradas			Pepino		
Kiwi			Lechuga		
Melón			Aguacate		
Pera			Apio		
Ciruelas			Repollo		

10. ¿Cuántas porciones de frutas consume por día?

- 1 porción de fruta
- De 2 a 3 porciones de frutas
- 4 o más porciones de frutas
- Ninguna, casi no consumo frutas

11. Indique la frecuencia de su consumo de verduras

- Todos los días
- Pocas veces por semana
- Nunca

12. ¿Cuántas porciones de carbohidratos (harinas) consume por día aproximadamente?

- 1 porción de carbohidratos
- De 2 a 3 porciones de carbohidratos.
- 4 o más porciones de carbohidratos.
- Ninguna, casi no consumo Carbohidratos.

13. ¿Cuántas porciones de proteínas (carne) consume por día aproximadamente?

- 1 porción de carne.
- De 2 a 3 porciones de carne.
- 4 o más porciones de carne.
- Ninguna, casi no consumo carne.

14. ¿Cuántos vasos de agua consume al día?

- Ninguno
- Uno
- Dos
- Tres
- Cuatro
- Cinco
- Seis
- Siete
- Ocho
- Otra cantidad. Indique_____

- **ESTILO DE VIDA**

15. ¿Realiza usted algún tipo de actividad física? Si su respuesta es NO pase a la pregunta 19.

- Sí
- No

16. ¿Con que frecuencia realiza actividad física?

- 1-2 días por semana
- 3-4 días por semana
- 5 o más días por semana

17. ¿Qué tipo de actividad física realiza usted?

- Caminar
- Correr
- Gimnasio
- Andar en bicicleta
- Natación
- Otra. Especifique: _____

18. ¿Durante cuánto tiempo durante el día realiza usted actividad física?

- 30 minutos o menos
- De 30 minutos a 1 hora
- De 1 a 2 horas
- 3 o más horas

19. Su patrón de sueño/descanso es:

- Excelente, mínimo 8 horas
- Bueno, entre 6 y 8 horas
- Regular, menos de 6 horas
- Ineficiente entre 3 y 4 horas

20. ¿Cómo se siente usted al levantarse diariamente?

- Descansado y con energía .
- Con poca energía y un poco de sueño.
- Muy cansado como si no hubiera dormido.

PARTE II. PREVALENCIA

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES

21. ¿Padece alguien de su familia alguna de las siguientes enfermedades? Puede marcar varias opciones.

Enfermedad	SÍ	NO	PARENTESCO
Hipertensión arterial			
Diabetes mellitus			
Colesterol alto			
Triglicéridos altos			
Infartos			
Eventos cardiovasculares			
Obesidad			

- **Diabetes Mellitus**

22. ¿Es usted diabético? Si su respuesta es NO pase a la pregunta 25.

- Sí
- No

23. ¿Consume usted algún medicamento para la diabetes?

- Sí. Especifique _____
- No

24. ¿Con que frecuencia realiza usted un control general de la diabetes?

- Cada mes
- Cada 2 meses
- Cuando presento algún síntoma anormal
- Casi nunca

- **Tabaquismo**

25. ¿Es usted fumador? Si su respuesta es NO pase a la pregunta 29.

Sí

No

26. ¿A qué edad empezó a fumar?

De los 10 a los 19 años

De los 20 a los 29 años

De los 30 a los 39 años

De los 40 a 49 años

De 50 años en adelante

27. ¿Cuántos años tiene de fumar?

Menos de 1 año

De 1 a 5 años

De 6 a 10 años

Mas de 10 años

28. Aproximadamente ¿cuantos cigarrillos fuma al día?

De 1 a 5

De 6 a 10

De 11 a 15

De 16 a 20

Más de 21

- **Hipertensión Arterial**

29. ¿Es usted hipertenso? Si su respuesta es NO pase a la pregunta 32.

Sí

No

30. ¿Consume algún medicamento para la hipertensión?

Sí. Especifique cuál: _____

No

31. ¿Mantiene usted un control regular de su presión arterial?

Sí, todos los meses

Solo cuando presento algún síntoma anormal

Casi nunca

Hiperlipidemia

32. ¿Presenta usted cifras de colesterol total (LDL, HDL, triglicéridos por encima de los valores límite?

Cuadro referencial	Valores	
Colesterol total	<200 mg/dl	Deseable
	200-239 mg/dl	En el límite, un poco alto
	= 240 mg/dl	Alto

Sí

No

No lo sé

33. ¿Realiza usted un control lipídico con regularidad?

Sí, cada mes

Cada 3 meses

Cada 6 meses

Solo cuando presenta algún síntoma anormal

Nunca

PARTE III: MEDICIÓN DEL ÍNDICE TOBILLO-BRAZO.

34. ¿Ha sentido usted últimamente (en los últimos 4 meses) dolor en las piernas que desaparece con el descanso?

Sí

No

35. ¿Presenta usted algún dolor en las piernas al realizar cualquier tipo de ejercicio que desaparece con el cese de este?

Sí

No

36. ¿Siente usted dolor y adormecimiento en las piernas aun estando en reposo?

Sí

No

37. ¿Ha notado usted algunas venas resaltadas en las piernas que antes no tenía?

Sí

No

Medición

Resultados obtenidos

Presión sistólica brazo derecho _____. Presión sistólica pie derecho _____.

Presión sistólica brazo izquierdo _____. Presión sistólica pie izquierdo _____.

Fórmula: Presión sistólica mayor de las extremidades inferiores

Presión sistólica mayor de las extremidades superiores

Resultado total obtenido: _____


Interpretación de los resultados

Mayor a 1,3: vaso no compresible (calcificado)
1-1,29: normal
0,91-0,99: resultado equívoco
0,41-0,89: enfermedad arterial periférica ligera-moderada
0-0,4: enfermedad arterial periférica grave.

¡Muchas gracias por su colaboración!

DECLARACIÓN JURADA

Yo Halina Araya Chacón, cedula de identidad número 604270691, en condición de egresado de la carrera de Enfermería de la Universidad Hispanoamericana, y advertido 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 "PREVALENCIA DE ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFERICA SEGÚN EL INDICE TOBILLO BRAZO EN ADULTOS DE 35 A 75 AÑOS, QUEPOS 2018" 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 Derechos 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 la que se establece: "es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes, siempre que estos 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 de San José el 14 de mayo del 2018.

 604270691

Firma del estudiante

Cedula

CARTA DEL TUTOR

San José, 11 de mayo de 2018

Máster Zaida Rodríguez
Carrera Enfermería
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

La estudiante Halina Araya Chacón, cédula 6-0427-0691, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: "PREVALENCIA DE ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFERICA SEGÚN EL INDICE TOBILLO BRAZO EN ADULTOS DE 35 A 75 AÑOS, QUEPOS, 2018". El cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

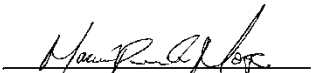
En mi calidad de tutora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de lectura y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y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

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

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	12
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
	TOTAL		92

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

Atentamente,


Máster, Marisel Picado Monge
Cédula identidad 3-0408-0459
Carné Colegio Profesional E-12171

CARTA DEL LECTOR

San José, 05 julio 2018

Máster Zaida Rodríguez
Carrera Enfermería
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

La estudiante HALINA ARAYA CHACÓN, cédula 6-0427-0691, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFERICA SEGÚN EL INDICE TOBILLO BRAZO EN ADULTOS DE 35 A 75 AÑOS, QUEPOS, 2018. El cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

En mi calidad de lectora metodológica, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de lectoría 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.

Por lo cual se avala el traslado al proceso de filólogo.

Atentamente,



Licda. Melissa Quesada Corella
Cédula identidad 4-0201-0667
Carné Colegio Profesional 11645

San José, 13 de julio, 2018

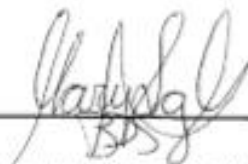
A quien le interese:

Yo, Mariela María Solís González, cédula de identidad 2-666-796, licenciada en Filología Española y perteneciente al Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes, leí y corregí la tesis denominada:

**PREVALENCIA DE ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA SEGÚN EL
ÍNDICE TOBILLO-BRAZO EN ADULTOS
DE 35 A 75 AÑOS, QUEPOS, 2018**

Dicho documento fue realizado por la estudiante Halina Araya Chacón, cédula de identidad 6-0427-0691, con el fin de optar por el título de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Hispanoamericana. Por este motivo, se revisó y se corrigió la construcción de párrafos, los vicios del lenguaje, la ortotipografía, la sintaxis y otros aspectos relacionados con el campo filológico. Por lo tanto, considero que este proyecto está listo para ser presentado.

Se suscribe ante ustedes, cordialmente,



Mariela María Solís González
Cédula de identidad: 2-666-796
Carné: 56521