

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

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

**RELACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS
Y ESTILO DE VIDA CON LA
PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN
ARTERIAL EN INDIVIDUOS DE 20 A 85
AÑOS EN ZONA URBANA SAN PABLO DE
HEREDIA Y ZONA RURAL POCOCÍ DE
LIMÓN DURANTE EL SEGUNDO
CUATRIMESTRE 2021**

LAURA CAMACHO ESPINOZA

Mayo, 2021

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	2
INDÍCE DE TABLAS	4
INDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN.....	7
SUMMARY	9
CAPITULO 1 EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
Antecedentes del problema	12
1.1.1 Delimitación del problema	18
1.1.2 Justificación.....	18
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.	19
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.3.1 Objetivo general	19
1.3.2 Objetivos específicos.....	20
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	20
1.4.1 Alcances de la investigación	20
1.4.2 Limitaciones de la investigación	21
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	22
2.1 CONTEXTO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	23
2.1.1 Hipertensión arterial	23
2.1.2 Hipertensión arterial esencial	24
2.1.3 Hipertensión arterial secundaria.....	25
2.1.4 Factores que influyen en la presión arterial	26
2.1.4.1 Hábitos alimentarios.....	27
2.1.4.2 Dieta DASH	28
2.1.4.3 Ingesta de sodio	29
2.1.4.4 Ingesta de alimentos fuente de potasio.....	35
2.1.4.5 Consumo de cafeína	36
2.1.4.6 Sobrepeso, obesidad y otras comorbilidades asociadas a la hipertensión.....	37
2.1.4.7 Estilo de vida.....	39
2.1.4.7.1 Consumo de tabaco	40
2.1.4.7.2 Consumo de alcohol.....	41

2.1.4.7.2 Actividad física	43
2.1.4.7.3 Descanso.....	45
2.1.4.8 Regiones urbanas y rurales.....	46
CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO	50
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	51
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	51
3.3 UNIDADES DE ESTUDIO U OBJETOS DE ESTUDIO.....	51
3.3.1 Área de estudio	52
3.3.2 Población.....	52
3.3.3 Muestra.....	52
3.3.4 Criterios de inclusión y exclusión	53
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	55
3.4.1 Válidez del instrumento	55
3.4.1.2 Cuestionario IPAQ	55
3.4.1.3 Frecuencia de consumo	56
3.4.1.4 Confiabilidad del instrumento	56
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	56
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	57
3.7 PLAN PILOTO	64
CAPÍTULO IV RESULTADOS	66
4.1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	67
4.1.1 Datos sociodemográficos	67
CAPITULO V DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	126
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	127
5.1.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO	127
5.1.2 ESTILO DE VIDA.....	133
5.1.3 HÁBITOS ALIMENTARIOS.....	135
CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	148
6.1 Conclusiones	149
BIBLIOGRAFÍA.....	155
ANEXOS.....	172
Anexo 1. Consentimiento informado	173
Anexo 2. Carta de tutor	176
Anexo 3. Declaración jurada	177
Anexo 4. Carta del lector	178
Anexo 5. Carta de autorización para la consulta	180

Anexo 6. Instrumento de recolección de datos.....	181
Anexo 7. Resultados del plan piloto.....	192

INDÍCE DE TABLAS

Tabla N° 1. Categorias de presión arterial en adultos.....	24
Tabla N° 2. Factores que influyen positivamente sobre la presión arterial sistólica	26
Tabla N° 3. Contenido de sodio en alimentos procesados, dividido por subcategorías según los objetivos de reducción propuestos para Costa Rica 2015- 2018.....	31
Tabla N° 4. Ingesta promedio de sodio de la población, en relación con la zona de residencia urbana y rural en Costa Rica durante los años 2004-2005 y 2012-2013	34
Tabla N° 5. Criterios de inclusión y exclusión de la investigación	54
Tabla N° 6. Operacionalización de variables.....	57
Tabla N° 7. Distribución por edad de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021	68
Tabla N° 8. Distribución por estado civil de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021	69
Tabla N° 9. Distribución según nivel de escolaridad de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021	71
Tabla N° 10. Distribución según ocupación de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.	72
Tabla N° 11. Distribución de la población de acuerdo con las comorbilidades que presentan, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021 .	76
Tabla N° 12. Distribución de la población de acuerdo con consumo de tabaco, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a junio 2021.	80
Tabla N° 13. Distribución por consumo y frecuencia de consumo de alcohol en los últimos 3 meses de la población, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a junio 2021	81
Tabla N° 14. Distribución por cantidad aproximada de consumiciones por día según el tipo de bebida, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a junio 2021.	82
Tabla N° 15. Distribución tiempos de alimentación que realiza la población, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021	85
Tabla N° 16. Distribución por métodos de cocción que utiliza la población, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021	86
Tabla N° 17. Distribución por hábitos alimentarios: tipo de grasa más utilizada por la población, adición de sal y condimentos a las comidas, consumo de sal, edulcorantes, agua, café y frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021	87

Tabla N° 18.	Frecuencia de consumo de cereales en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.....	91
Tabla N° 19.	Frecuencia de consumo de lácteos y sustitutos lácteos en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021	93
Tabla N° 20.	Frecuencia de consumo de leguminosas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.....	94
Tabla N° 21.	Frecuencia de consumo de vegetales harinosos en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.....	95
Tabla N° 22.	Frecuencia de consumo de vegetales no harinosos, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.....	97
Tabla N° 23.	Frecuencia de consumo de frutas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.....	99
Tabla N° 24.	Frecuencia de consumo de proteína, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.....	103
Tabla N° 25.	Frecuencia de consumo de diversas variedades de queso, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.	104
Tabla N° 26.	Frecuencia de consumo de enlatados: vegetales, sopas y frutas en almíbar, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.	106
Tabla N° 27.	Frecuencia de consumo de alimentos fuente de lípidos, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.	106
Tabla N° 28.	Frecuencia de consumo de comidas rápidas, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021	109
Tabla N° 29.	Relación entre las variables de estilo de vida: Mets gastados por actividad física y alimentos consumidos de la población de San Pablo de Heredia en el período de mayo a julio 2021	113
Tabla N° 30.	Relación entre las variables de estilo de vida: Mets gastados por actividad física y alimentos consumidos de la población de Pococí de Limón en el período de mayo a julio 2021	115
Tabla N° 31.	Relación entre las variables de Mets gastados por actividad física, edad y variables de estilo de vida de la población de San Pablo de Heredia en el período de mayo a julio 2021	117
Tabla N° 32.	Relación entre las variables de Mets gastados por actividad física, edad y variables de estilo de vida de la población de Pococí de Limón el período de mayo a julio 2021	118
Tabla N° 33.	Relación entre las variables de edad y consumo de alimentos de la población de San Pablo de Heredia en el período de mayo a julio 2021	119
Tabla N° 34.	Relación entre las variables de edad y consumo de alimentos de la población de Pococí de Limón en el período de mayo a julio 2021	121
Tabla N° 35.	Relación entre las variables frecuencia de consumo de alimentos con el consumo de alimentos fuera del hogar de San Pablo de Heredia, durante el período de mayo a julio 2021	123

Tabla N° 36. Relación entre las variables frecuencia de consumo de alimentos con el consumo de alimentos fuera del hogar de la población de Pococí de Limón en el período de mayo a julio 2021	124
--	-----

INDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Distribución por sexo de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.	67
Figura N° 2. Distribución según etnia de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.	69
Figura N° 3. Distribución según lugar de residencia de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.	70
Figura N° 4. Distribución de la población de acuerdo con el consumo de medicamentos para el tratamiento de la hipertensión arterial en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.	73
Figura N° 5. Distribución de la población de acuerdo con la disponibilidad de seguro médico por parte de la CCSS o aseguradora privada, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.	74
Figura N° 6. Distribución de la población de acuerdo con la asistencia a consulta nutricional, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.	75
Figura N° 7. Distribución de la población de acuerdo con la asistencia a seguimientos médicos, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.	77
Figura N° 8. Distribución de la población de acuerdo la regularidad de asistencia a seguimientos médicos, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.	78
Figura N° 9. Distribución de la población de acuerdo con antecedentes familiares de hipertensión arterial, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.	79
Figura N° 10. Distribución por cantidad de horas de descanso de la población, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.	84
Figura N° 11. Distribución por cantidad de consumo de café al día, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.	89
Figura N° 12. Distribución según persona encargada de preparar las comidas en el hogar, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.	90
Figura N° 13. Nivel de actividad física de los encuestados en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.	112

RESUMEN

Introducción. La hipertensión arterial también conocida como “asesino silencioso” es uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular, primera causa de muerte en el país y alrededor del mundo; esta enfermedad crónica años atrás se detectaba con mayor frecuencia en adultos de edad avanzada, sin embargo, hoy en día se presenta cada vez más en adultos jóvenes. Las modificaciones hacia una dieta y estilo de vida saludable son indicadas como primera línea de tratamiento en todos los pacientes con hipertensión, incluso en aquellos con prescripción farmacológica. Cada vez resultan menores las diferencias entre los residentes de zona urbanas y rurales especialmente en lo referente a comportamientos sociales y del estilo de vida, por lo que el aumento en la morbilidad y mortalidad debido a enfermedades crónicas no transmisibles se atribuye en parte a los estilos de vida urbanizados que han modificado progresivamente las prácticas de consumo de la población hacia una dieta más industrializada y un mayor nivel de sedentarismo.

Objetivo General: Relacionar los hábitos alimentarios y estilo de vida con la prevalencia de hipertensión arterial en adultos de 20 a 85 años que habitan en zona urbana San Pablo de Heredia y zona rural Pococí de Limón durante el I cuatrimestre 2021.

Metodología: El enfoque de la investigación es cuantitativo, de corte trasversal ya que se realiza la recolección de datos en un único momento. Las unidades de estudio están conformadas por individuos de 20 a 85 años que padecen hipertensión arterial y habitan en la zona urbana San Pablo de Heredia y zona rural Pococí de Limón quienes brindan consentimiento informado para participar en la investigación mediante el llenado de un cuestionario virtual que incluye aspectos sociodemográficos, estilo de vida y frecuencia de consumo de alimentos.

Resultados y discusión : El sexo que predomina en la población que padece de hipertensión, tanto de San Pablo de Heredia como en Pococí de Limón, son las mujeres, mientras que el rango de edad que se vió mayormente reflejado en ambas regiones fue el de 54 a 60 años. El estado civil de la mayor parte de los encuestados en ambas zonas, es casados. En San Pablo de Heredia, la mayor parte de la población que padece hipertensión es de etnia blanca mientras que en Pococí predominó la etnia afrodescendiente. Los participantes de San Pablo presentan un mayor nivel educativo. La región rural presenta un mayor porcentaje de antecedentes patológicos familiares de hipertensión arterial mientras que las comorbilidades más frecuentes que se presentan en ambas regiones son sobrepeso, dislipidemia y diabetes. La mayor proporción de personas hipertensas tanto en zona urbana como rural indicaron no consumir tabaco, mientras que el consumo de alcohol se determina mayor en la zona rural de Pococí. Se evidencia un nivel más bajo de actividad física en la zona rural en comparación con la zona urbana.

Conclusiones: Se establece una relación directa significativa entre las variables hábitos alimentarios y del estilo de vida con la prevalencia de hipertensión arterial, en donde se determina un mayor predominio de factores de riesgo en la zona rural Pococí de Limón en relación con la zona urbana San Pablo de Heredia. Un alto porcentaje de la totalidad de población diagnosticada con hipertensión arterial mantiene comportamientos como el sedentarismo, consumo de alcohol, consumo regular de productos con alto contenido de sal, bajo consumo diario de productos integrales y frutas.

Palabras clave: Hipertensión arterial, Hábitos alimentarios, Estilo de vida, Zona urbana, Zona rural.

SUMMARY

Introduction. High blood pressure, also known as "silent killer," is one of the main risk factors for the development of cardiovascular disease, the leading cause of death in the country and around the world; years ago, this chronic disease was more frequently detected in older adults, however, today it is increasingly occurring in young adults. Modifications towards a healthy diet and lifestyle are indicated as the first line of treatment in all patients with hypertension, even in those with pharmacological prescription. The differences between urban and rural residents are becoming smaller, especially in relation to social behaviors and lifestyle, the increase in morbidity and mortality due to chronic non-communicable diseases is attributed in part to urbanized lifestyles that have progressively modified the population's consumption practices towards a more industrialized diet and a higher level of sedentary lifestyle.

General Objective: Relate eating habits and lifestyle with the prevalence of arterial hypertension in adults between 20 and 85 years of age who live in urban San Pablo de Heredia and rural Pococí de Limón during the first quarter of 2021.

Methodology: The research approach is quantitative, cross-sectional since data collection is carried out in a single moment. The study units are made up of individuals between the ages of 20 and 85 who suffer from high blood pressure and live in the urban area of San Pablo de Heredia and the rural area of Pococí de Limón, who provide informed consent to participate in the research by filling out a virtual questionnaire that includes sociodemographic aspects, lifestyle and frequency of food consumption.

Results and discussion: The sex that predominates in the population suffering from hypertension, both in San Pablo de Heredia and in Pococí de Limón, are women, while the age range that was most reflected in both regions was 54 to 60 years. The marital status of most of

the respondents in both areas is married. In San Pablo de Heredia, the majority of the population suffering from hypertension is white, while in Pococí the Afro-descendant ethnic group predominated. The participants from San Pablo have a higher educational level. The rural region has a higher percentage of family pathological antecedents of arterial hypertension, while the most frequent comorbidities that occur in both regions are overweight, dyslipidemia and diabetes. The highest proportion of hypertensive people in both urban and rural areas indicated that they did not consume tobacco, while alcohol consumption was higher in the rural area of Pococí. A lower level of physical activity is evidenced in rural areas compared to urban areas.

Conclusions: A significant direct relationship is established between the eating habits and lifestyle variables with the prevalence of arterial hypertension, where a greater prevalence of risk factors is determined in the rural area Pococí de Limón compared to the urban area San Pablo de Heredia. A high percentage of the entire population diagnosed with arterial hypertension maintains behaviors such as sedentary lifestyle, alcohol consumption, regular consumption of products with high salt content, low daily consumption of wholegrain products and fruits. The research carried out contemplates the exposure of the sample to cardiovascular risk factors that converge with the diagnosis that already exists of arterial hypertension, however this study does not consider the individualized blood pressure figures in order to determine the degree of influence of the variables independently in relation to the prevalence of the disease.

Keywords: Hypertension, Eating habits, Lifestyle, Urban area, Rural area.

CAPITULO 1 EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Antecedentes del problema

Antecedentes internacionales

A finales del siglo XIX el médico Frederick Akbar Mahomed (1849–1884) describe por primera vez las condiciones que posteriormente se conocen como “hipertensión arterial esencial”, el mismo contribuye a demostrar que una alta presión de sangre puede presentarse en individuos aparentemente sanos, más usualmente en poblaciones envejecidas, y que, el corazón, los riñones y el cerebro pueden verse afectados por una alta presión arterial (Saklayen, Deshpande, 2017).

En China, durante el año 2013, múltiples encuestas revelan que la pre hipertensión, entendida como una presión sistólica de 120 -139 mm/Hg, y diastólica de 80-89 mm/Hg, afecta más del 20% de la población adulta, más comúnmente a los individuos de mediana edad (Yang et al., 2017).

Del año 2012 al 2016 se llevó a cabo el estudio “Un análisis espacial de la prevalencia de hipertensión en zona rural y urbana de Malawi”, en el mismo se utilizó una muestra de 29 628 adultos a partir de los 18 años; entre los hallazgos encontrados destaca que en ambas regiones se presenta una alta prevalencia de hipertensión en las zonas de mayor poder económico, y en regiones en las que la población posee mayor acceso en cuanto a cercanía a lugares de esparcimiento y facilidad de transporte.

Entre tanto, para el año 2015, a nivel global, la cantidad de adultos que padecen de hipertensión arterial ha incrementado de 594 millones en el año 1975 a 1.13 billones. Frecuentemente se hace referencia a esta enfermedad como “el asesino silencioso” debido a la ausencia de sintomatología manifiesta (O’Shea, Griffin, Fitzgibbon, 2017).

Para ese mismo año, el estudio “Análisis comparativo de la no adhesión al tratamiento medicamentoso de la hipertensión arterial sistémica en población urbana y rural” llevado a cabo en Brasil con una muestra de 247 individuos hipertensos, determinó que la prevalencia de la no adhesión correspondió a 61,9%, siendo mayor en el área urbana. Los factores que mostraron asociación estadísticamente significativa con la no adhesión fueron: género masculino, rango de edad entre 20 a 59 años, clase económica baja, etilismo, tiempo corto de diagnóstico de hipertensión, y no procurar el servicio de salud para consultas de rutina (Magnabosco et., al 2015).

En el año 2018 se ejecutó el estudio “Prevalencia y factores asociados con la pre hipertensión y la hipertensión en Nepal: Análisis demográfico y de la Encuesta de Salud 2016”, en el que participaron 14 857 individuos (6247 hombres y 8610 mujeres). En este se estableció que la prevalencia de pre hipertensión e hipertensión fue mayor en hombres que en mujeres; y, en cuanto al análisis multivariable, la mayor edad y la obesidad demostraron incrementos significativos en las probabilidades de ambas condiciones; adicionalmente se encontró que un alto nivel educativo se asoció con la prevalencia de hipertensión (Al Kibria et., al, 2018).

Por otro lado, el estudio “ Prevalencia de hipertensión y su relación con estadísticas vitales de adultos en zonas urbanas, semi urbanas y rurales de Uttarakhand” llevado a cabo por Thapliyal, Singh & Joshi (2018), estableció una prevalencia de hipertensión mayor en áreas rurales, en

donde el 40% de la población presenta un índice de masa corporal superior a los rangos adecuados. Se menciona la notoriedad de la correlación entre factores antropométricos (peso/IMC) y la presión sistólica y diastólica a excepción del factor circunferencia de cintura. En cuanto a diferencias según sexo, los hombres presentaron un porcentaje más alto de presión sistólica alta (11.9%) en comparación con las mujeres (4.8%). En este caso, no se halló una relación significativa entre el consumo de tabaco y alcohol como factores asociados con la prevalencia de hipertensión.

Se estima que 1.3 billones de personas en el mundo padecen de esta enfermedad, de los cuales dos tercios habitan en países cuyos ingresos son medio/bajos. Dada esta situación, se establece como una de las Metas Globales, relacionadas con enfermedades no transmisibles, el reducir la prevalencia de hipertensión en un 25% para el año 2025 (OMS, 2019).

Durante el 2018, el grupo de trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología publica la “Guía sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión”, siendo esta la versión más reciente que se ha dado a conocer en relación con guías de práctica clínica para el abordaje de esta enfermedad (Williams, Mancia et al., 2018).

Antecedentes nacionales

En Costa Rica, durante el año 2007, la cardiopatía hipertensiva ocupó el noveno lugar entre las causas específicas de muerte , descendiendo en al año 2017 al décimo puesto. El principal factor de riesgo de Años de Vida Ajustados por Discapacidad durante ambas fechas resultó ser la hipertensión sistólica, con un incremento entre ambos años equivalente al 54.1%. El diagnóstico

de hipertensión está entre los más frecuentes que se recopilan de entre las causas de morbilidad en la Caja Costarricense de Seguro Social (Quesada, Evans et al., 2020).

Uno de los primeros estudios que se encuentra en relación con los hábitos alimentarios de la población urbana y rural costarricense data del año 2005, se denomina “Prácticas culinarias asociadas al consumo de frijoles en familias costarricenses”, en el cual se identificaron las prácticas asociadas al consumo de frijoles en una población rural y una urbana de Costa Rica. En esta investigación se determinó que el consumo de frijoles per cápita por área geográfica fue mayor en zona rural (46.8 +25/g/p/d) que en zona urbana(37.5 +23/g/p/d), esto se relacionó en la región rural, a factores entre los que menciona las características de la personas que prepara los alimentos y las prácticas de preparación, mientras que en la zona urbana los factores asociados únicamente fueron relacionados con las prácticas culinarias (Rodríguez &Fernández 2015).

Lo anterior se ve reflejado en las estadísticas de esta misma entidad, que para el 2011 registró 911 608 pacientes bajo tratamiento por causa de la hipertensión, estimando en ese momento que, un 26% de la población mayor de 18 años padece esta enfermedad lo cual se convierte en un factor de riesgo para la gestación de enfermedades del aparato circulatorio. Durante este mismo año el Ministerio de Salud establece el Plan Nacional para la Reducción del Consumo de Sal/ Sodio en Costa Rica 2011- 2021.

El estudio denominado “Conocimientos, percepciones y comportamientos relacionados con el consumo de sal, la salud y el etiquetado nutricional en Argentina, Costa Rica y Ecuador” realizado por Sánchez et., al (2012) evidenció que en la zona rural de Costa Rica la disponibilidad de comidas rápidas es menor que en la zona urbana, sin embargo se dan prácticas

de consumo tales como el añadir sal de mesa a los cítricos, al melón, guayaba, piña y mango verde, además se destaca el uso de salsa de tomate para acompañar las comidas, por otro lado en la zona urbana es más frecuente el uso de sal de ajo, salsa inglesa, mayonesa, mostaza y condimentos.

Por otra parte, durante el año 2014, el Ministerio de Salud, en conjunto con la Organización Mundial de la Salud y diferentes actores sociales, elaboran la Estrategia Nacional para el Abordaje Integral de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Obesidad 2014-2021, en la cual se plantean diversos lineamientos con el objetivo de disminuir las cifras de morbilidad y mortalidad por causa de este tipo de enfermedades.

Para el año 2017, la Caja Costarricense de Seguro Social en conjunto con la participación de diversas disciplinas como Nutrición, Medicina, Enfermería, Farmacia y Trabajo Social, crea el Manual de Procedimientos Multidisciplinario para la atención y la Enseñanza de las Enfermedades Crónicas, como parte de un programa que se enfoca en la prevención y control de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y, cuyos beneficiarios son las personas en riesgo o portadoras de alguna enfermedad crónica no transmisible relacionada con la nutrición (CCSS, 2017).

De acuerdo con datos del Ministerio de Salud de Costa Rica (2019), durante el período 2014 al 2018, se han notificado en promedio 14.378 casos de hipertensión arterial por año, con una tasa promedio de 294,2 casos por cada 100.000 habitantes.

En el año 2019 el estudio “Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense”, fue realizado por Guevara et.,al, en este se incluyeron 798 participantes entre 15 y 65 años,

residentes de zonas urbanas de Costa Rica; esta investigación logró determinar que el patrón alimentario de la población urbana es poco variado, en donde los componentes del plato típico “casado” continúan siendo los más incluidos en el almuerzo y cena, el consumo de leguminosas, fruta, vegetales y pescado es insuficiente y las bebidas con azúcar están presentes en todos los tiempos de comida, los grupos más consumidos en el desayuno fueron café y panes, en la merienda de la mañana fruta y en la de la tarde café y panes.

En ese mismo año también se lleva a cabo el estudio “Consumo de azúcar añadido en la población urbana costarricense: estudio latinoamericano de nutrición y salud ELANS Costa Rica”, en el cual se logra determinar que el consumo de azúcares añadidos representa el 14.7% de la energía consumida por la población urbana, siendo el porcentaje mayor en mujeres y personas más jóvenes; además se determina que la mayor cantidad de azúcares añadidos se consume en el hogar y durante las meriendas, en donde las bebidas azucaradas constituye la principal fuente de azúcares añadidos en la dieta costarricense (Gómez et., al, 2019).

Durante el año 2020 se determina que el 32,4 % de la población mayor de 20 años conoce que es hipertensa, mientras que el 4,8 % lo desconocen; por lo tanto, al menos una tercera parte de la población adulta posee ese factor de riesgo. La prevalencia general para personas de 20 años y más fue de 37,8 % en el 2010 y de 37,2 % en el 2018 (último cálculo obtenido a nivel nacional) La EPSS 2019 utilizó la prevalencia nacional y la cantidad de usuarios que consultaron por HTA en el primer nivel de atención para calcular la cobertura en ese nivel, dando como resultado un 42,4 %. (Araya, 2020).

1.1.1 Delimitación del problema

La presente investigación se realiza con el fin de establecer la relación de los hábitos alimentarios y estilo de vida con la prevalencia de hipertensión arterial; se recolectan datos de una muestra de 96 individuos adultos residentes de la zona urbana San Pablo de Heredia y 96 adultos que habitan en la zona rural Pococí de Limón, cuyo rango de edad se establece desde los 20 a 85 años, durante el segundo cuatrimestre 2021.

1.1.2 Justificación

La hipertensión arterial también conocida como “asesino silencioso” es un factor de riesgo significativo para enfermedad cardiovascular, una de las primeras causas de muerte en el mundo e igualmente factor de alto riesgo de demencia y de enfermedad renal crónica; este padecimiento que inicialmente no suele presentar síntomas, lesiona de forma progresiva los vasos sanguíneos y órganos si no es detectada y tratada a tiempo; es por esta razón que las estrategias para la prevención y manejo adecuado constituyen un pilar primordial (Bruno et., al 2018).

Las modificaciones hacia una dieta y estilo de vida saludable son indicadas como primera línea de tratamiento en todos los pacientes con hipertensión, incluso en aquellos con prescripción farmacológica, los cambios en patrones de alimentación, la cesación del fumado y consumo de alcohol, la reducción de peso y realización de actividad física de forma regular confieren un alto beneficio a la salud cardiovascular de los individuos que presentan esta condición. (Shimbo, 2016).

El aumento en la morbilidad y mortalidad debido a enfermedades crónicas no transmisibles se atribuye en parte a los estilos de vida urbanizados que han modificado progresivamente las prácticas de consumo de la población hacia una dieta más industrializada y un mayor nivel de sedentarismo (Prasad et al., 2016).

La importancia del estudio del tema radica en que, las diferencias en cuanto a los hábitos alimentarios y estilo de vida que pueden presentarse en la población de acuerdo con la zona en la que residen, ya sea urbana o rural , son condicionantes que se deben de tomar en cuenta para determinar las más adecuadas estrategias de educación y tratamiento de la hipertensión arterial desde la perspectiva nutricional.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

El problema que se quiere resolver por medio de la presente investigación es: ¿Cuál es la relación entre los hábitos alimentarios y estilo de vida con la prevalencia de hipertensión arterial en adultos de 20 a 85 años en zona urbana San Pablo de Heredia y zona rural Pococí de Limón durante el I cuatrimestre 2021

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

- Relacionar los hábitos alimentarios y estilo de vida con la prevalencia de hipertensión arterial en adultos de 20 a 85 años que habitan en zona urbana San Pablo de Heredia y zona rural Pococí de Limón durante el I cuatrimestre 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir el perfil sociodemográfico de la población estudiada.
- Caracterizar el estilo de vida de adultos de 20 a 85 años que habitan en San Pablo de Heredia y los que residen en Pococí de Limón.
- Determinar los hábitos alimentarios de la población estudiada tanto en zona urbana como en rural mediante una frecuencia de consumo.
- Identificar la prevalencia de hipertensión arterial en adultos de ambas zonas del país mediante la aplicación de un cuestionario.
- Relacionar los hábitos alimentarios con el estilo de vida de adultos que habitan en zona urbana San Pablo de Heredia.
- Relacionar los hábitos alimentarios con el estilo de vida de adultos que habitan en la zona rural Pococí de Limón.
- Relacionar los hábitos alimentarios de adultos que habitan en la zona urbana vs zona rural.
- Relacionar el estilo de vida de adultos que habitan en zona urbana vs zona rural.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

En el siguiente apartado se presentan los alcances y limitaciones de la investigación

1.4.1 Alcances de la investigación

La presente investigación no demuestra alcances más allá de los objetivos planteados.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

La investigación presenta limitaciones relacionadas con la restricción de movilización impuesta por la pandemia del virus Sars-Cov-2, lo cual imposibilitó la recolección de datos de forma presencial por lo que el tiempo estimado para la recolección de los mismos fue más extenso de lo estimado inicialmente, en tanto que el grado de participación fue condicionado por el acceso a plataformas digitales de comunicación.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO CONCEPTUAL

El siguiente apartado expone los fundamentos teóricos que sustentan la investigación.

2.1.1 Hipertensión arterial

La hipertensión arterial, también llamada presión arterial alta, es una condición que surge cuando los vasos sanguíneos más pequeños (arteriolas) se estrechan, causando que la sangre ejerza una presión excesiva contra las paredes de los vasos y forzando al corazón a trabajar más fuerte para mantener la presión (Ogake, Mutie, None, 2018).

La presión arterial elevada se debe a un gasto cardíaco elevado, una resistencia vascular periférica elevada o a la combinación de ambas; cada uno de estos mecanismos es regulado a su vez por procesos hemodinámicos, neurales, humorales y renales. A medida que las personas envejecen, la causa predominante de hipertensión tiende a ser una elevada resistencia vascular periférica usualmente acompañada por una mayor rigidez de los vasos, lo cual se manifiesta clínicamente como hipertensión sistólica aislada (Jordan, Kurschat & Reuter, 2018).

La hipertensión afecta a más del 40% de adultos en el mundo y, esta fuertemente asociada con enfermedad coronaria, derrame e insuficiencia cardíaca. La prevalencia de esta enfermedad en adultos es alta (70-80%) y en años recientes se observa un incremento en el diagnóstico en niños y adolescentes (Rêgo, Cabral, et al.,2019).

Similar a enfermedades crónicas, la hipertensión arterial tiene un origen multifactorial, el cual implica factores genéticos, ambientales y conductuales relacionados con los hábitos o estilos de

vida inadecuados. Muchos de estos adoptados desde una edad temprana y puestos en práctica durante años en la vida de las personas (Abujieres, Garmendia et al., 2019).

A continuación se detallan las categorías de presión arterial en adultos.

Tabla N° 1.
Categorías de presión arterial en adultos

Categoría	Presión arterial sistólica		Presión arterial diastólica
Normal	< 120 mm Hg	Y	< 80 mm Hg
Elevada	120-129 mm Hg	Y	< 80 mm Hg
Hipertensión			
Grado 1	130-139 mm Hg	O	80 – 89 mm Hg
Grado 2	≤ 140 mm Hg	O	≤ 90 mm Hg

Fuente: ACC, AHA (2017) Detection, evaluation and management of high blood pressure in adults.

2.1.2 Hipertensión arterial esencial

La hipertensión arterial esencial es también categorizada como primaria; más del 90% de pacientes comúnmente tratados por hipertensión son de origen esencial o primario, en vista de la ausencia de una causa claramente identificable asociada a múltiples factores genéticos y ambientales.

Los factores de riesgo modificables para la hipertensión esencial incluyen: obesidad, sedentarismo, alto consumo de sodio y exceso de consumo de alcohol; mientras que entre los no modificables se mencionan la edad, raza y factores genéticos (Ferdinand, Nasser, 2017).

Extensa literatura ha destacado la participación crucial de la microcirculación en muchas condiciones cardiovasculares, incluida la hipertensión esencial. Los pacientes que presentan esta condición se caracterizan por la presencia de un incremento en la resistencia vascular que resulta de forma predominante de las alteraciones causadas por las modificaciones a nivel vascular y la disfunción en la resistencia de arterias de pequeño tamaño (Bruno, Masi et al., 2017).

2.1.3 Hipertensión arterial secundaria

Se estima que, del porcentaje total de pacientes diagnosticados con hipertensión arterial primaria, al menos un 5% a 10% podrían padecer hipertensión secundaria, lo cual indica una causa subyacente y potencialmente reversible. La prevalencia de este padecimiento varía según la edad y tiende a ser más común en personas jóvenes, con una prevalencia cercana al 30% en individuos de entre los 18 a 40 años (Charles, Triscott & Dobbs, 2017).

La hipertensión secundaria puede deberse a causas endocrinas (hiperaldosteronismo, feocromocitoma, hiperparatiroidismo) y no endocrinas (coartación aortica, hipertensión vascular renal). Entre los síntomas que sugieren hipertensión secundaria se encuentra un aumento agudo de la presión arterial previamente bien controlada e hipertensión acelerada con evidencia de daño en los órganos diana, además de un debut temprano (paciente menor de 30 años). Un diagnóstico preciso de la causa es de gran relevancia debido a que una vez que se

inicia el tratamiento el paciente con frecuencia experimenta una mejoría en la presión arterial con un menor riesgo de daño cardiovascular y disfunción de órganos diana (Siddiqui, Mittal, et al., 2019).

2.1.4 Factores que influyen en la presión arterial

En la siguiente tabla se detallan algunos factores del estilo de vida y hábitos alimentarios y su respectivo efecto sobre la presión arterial sistólica de acuerdo con *The American Heart Association* (2017). Los mismos serán abordados de forma más amplia en los siguientes apartados del presente estudio.

Tabla N° 2.

Factores que influyen positivamente sobre la presión arterial sistólica

Modificación	Recomendación	Rango aproximado de reducción de la presión arterial sistólica
Reducción de peso	Mantener un peso adecuado (IMC 18.5 - 24.9 kg/m ²)	5 mm Hg
Dieta DASH	Dieta rica en frutas y vegetales, granos enteros, lácteos bajos en grasa.	11 mm Hg
		5- 6 mm Hg

Restricción en el consumo de sodio	< 1500 mg de sodio por día	
Actividad física	Práctica de actividad física de forma regular, al menos 90 a 150 minutos de ejercicio aeróbico por semana	5-8 mm Hg
Moderar el consumo de alcohol	No más de 2 tragos/ día para hombres y 1/ día para mujeres	4 mm Hg

Fuente: American Heart Association, 2017

2.1.4.1 Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios se definen como comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que guían a las personas a seleccionar, consumir ciertos alimentos y adoptar dietas en respuesta a influencias sociales y culturales. Se ha determinado que factores como el estrés, la cantidad de horas de sueño, las limitaciones de tipo económico, la falta de tiempo y los cambios en el estilo de vida pueden afectar estos hábitos (Rivera, Briones, et al., 2020).

Los hábitos alimentarios inadecuados se convierten en un factor de riesgo importante de morbilidad y mortalidad contribuyendo a una mayor predisposición a infecciones y enfermedades crónicas y nutricionales asociadas con el envejecimiento, además de disminuir la calidad de vida de la población, comprobando que son componentes fundamentales para la conservación de la autonomía funcional (Barrón, Rodríguez & Chavarría, 2017).

La dieta saludable debe ser "suficiente" y "completa", esto significa que debe cubrir las necesidades de energía, macro y micronutrientes, agua y fibra. Para ello debe tener una característica básica: la de ser "equilibrada", lo que implica la inclusión de alimentos de los diferentes grupos, en cantidades apropiadas, sin llegar a excesos. La composición exacta de dieta dependerá de las características de cada individuo, como edad, sexo, estado fisiológico y grado de actividad física (Alzate, 2019).

El perfil actual de la dieta occidental se caracteriza por una ingesta excesiva de sodio, grasa saturada y azúcar, esto sumado a una inadecuada ingesta de frutas, vegetales, granos enteros y ácidos grasos Omega -3, lo cual representa consecuencias negativas en la salud cardiovascular. Por otra parte prácticas que incluyen el aumento en el consumo de alimentos y refrescos fuera del hogar (restaurantes de comida rápida), la adquisición de preparaciones pre-cocinadas y convenientes bocadillos que se consumen “en casa” en grandes porciones, han contribuido de forma global con el aumento en el consumo de sodio y alimentos de alta densidad energética (Ozemek, Laddu, et al., 2018).

2.1.4.2 Dieta DASH

La dieta DASH (enfoques dietéticos para detener la hipertensión) es un patrón de alimentación que enfatiza en el consumo de frutas, vegetales, pescado, productos lácteos bajos en grasa y granos enteros; es una de las modificaciones dietéticas mayormente prescritas para reducir la presión arterial y el riesgo de enfermedad cardiovascular, ya que propicia un menor consumo de ácidos grasos saturados en comparación con la típica dieta occidental (Chiu, Bergeron, et al., 2016).

El efecto positivo de este patrón alimentario se puede atribuir a su efecto en la reducción del peso corporal; se sugiere que cada kilogramo de peso perdido resulta en el descenso de 1 mmHg en la presión arterial tanto sistólica como diastólica. La densidad energética de la dieta DASH es baja, por lo que las personas pueden consumir menor cantidad de calorías sin necesariamente reducir el total de los alimentos que ingieren, por lo que la misma se convierte en una buena opción para perder peso a largo plazo sin sentir hambre (Soltani, Shirani, et al., 2016).

De acuerdo con Challa, Ameer & Uppaluri (2021) las porciones recomendadas para quienes aplican este plan de alimentación son las siguientes:

- Vegetales: 5 porciones al día aproximadamente.
- Frutas: 5 porciones al día aproximadamente.
- Carbohidratos: 7 porciones al día aproximadamente.
- Productos lácteos bajos en grasa: 2 porciones al día aproximadamente.
- Productos cárnicos bajos en grasa: 2 -3 porciones al día aproximadamente.
- Nueces y semillas: 2 – 3 veces por semana

2.1.4.3 Ingesta de sodio

Una de las estrategias más comúnmente utilizadas en la prevención y tratamiento de la hipertensión es la reducción del consumo de sodio, tal como lo recomiendan numerosas entidades internacionales. En Latinoamérica, dichas estrategias se han transformado en

regulaciones para modificar los niveles de sodio en los productos procesados (Pesantes, Diez et al., 2017).

La hipertensión sensible a la sal, definida como un cambio en la presión arterial mayor al 10% en respuesta al aumento o reducción de la ingesta de sodio tiene un pronóstico e implicaciones terapéuticas importantes. La prevalencia incrementa en adultos mayores y se asocia con una mayor disfunción endotelial, resistencia a la insulina, insuficiencia cardiaca congestiva y daño renal (Kirabo, 2017).

El vínculo fisiopatológico entre la ingesta de sodio y el aumento en los valores de presión arterial ha sido ampliamente debatido. Un mayor consumo de sal puede provocar retención de agua, lo que conduce a una condición de alto flujo en los vasos arteriales. El mecanismo de la natriuresis por presión se ha propuesto como un fenómeno fisiológico en el que, un aumento en la presión arterial de las arterias renales provoca un aumento de la excreción de sal y agua; esta carga hemodinámica, como han demostrado estudios con modelos animales, puede conducir a una remodelación microvascular adversa por los efectos del aumento de los niveles de presión arterial (Grillo, Salvi, et al., 2019).

La mayor fuente de consumo de sodio procede de la sal en la dieta, aunque también puede provenir del uso de glutamato de sodio, utilizado como condimento en muchas partes del mundo. Se considera una ingesta alta, a un consumo mayor a 2 gramos de sodio al día, lo que corresponde a 5 gramos de sal (OMS, 2020). Se ha estimado que el consumo de sodio en Costa Rica es dos veces mayor al recomendado, siendo las comidas procesadas y condimentos las principales fuentes de este aporte.

Durante el año 2013 el Ministerio de Salud y la Cadena de Industria Alimentaria iniciaron un esfuerzo en conjunto al implementar estrategias para reducir el contenido de sodio en 6 categorías y 23 subcategorías de alimentos empacados; el estudio “Evaluación del contenido de sodio y cumplimiento con los objetivos nacionales de reducción de sodio en alimentos procesados comercializados en Costa Rica en 2015- 2018”, elaborado por Vega et., al (2019), demuestra los resultados encontrados al respecto de estas modificaciones en los productos, los cuales se describen en la siguiente tabla.

Tabla N° 3.

Contenido de sodio en alimentos procesados, dividido por subcategorías según los objetivos de reducción propuestos para Costa Rica 2015- 2018

Sodio (mg/100g)								
Subcategoría	Año	n	SD	Media	Mínimo	Máximo	% Diferencia	Valor P
Pan dulce	2015	3	447 ± 439	463	0	877	-63	0.399
	2018	3	166 ± 233	66	0	432		
Salsas a base de tomate	2015	71	920±1030	543	246	5415	-50*	0.000
	2018	93	462±265	393	0	1857		
Pasta de tomate	2015	13	417±187	363	0	814	-45*	0.007
	2018	31	231±190	197	0	636		
Pan de grano entero	2015	14	435±310	505	0	936	-33	0.139
	2018	33	291±242	291	0	936		

Salsa de tomate	2015	26	922±572	666	337	2045		
	2018	19	685±337	627	140	1187	-26	0.089
Queques	2015	79	452±272	344	87	1334		
	2018	58	341±240	344	0	1108	-25	0.012
Mortadela	2015	3	820±338	643	607	1210		
	2018	2	622±75	623	569	675	-24	0.420
Sazonadores de carne y pescado	2015	40	10946±97	6000	133	33.636		
	2018	45	62	5517	167	33.636	-22	0.243
			8545±894					
			8					
Salchicha inglesa	2015	19	1927±592	1907	590	2633		
	2018	7	1620±622	1500	700	2633	-16	0.283
Galletas con relleno salado	2015	9	796±225	793	516	1235		
	2018	6	702±294	552	500	1265	-12	0.527
Galletas dulces	2015	14	304±192	287	0	1800		
	2018	4	269±155	267	0	1250	-12	0.086
		16						
		1						
Galletas con relleno dulce	2015	12	311±290	275	38	2750		
	2018	0	277±336	250	9	3419	-11	0.411
		11						
		2						
Galleta saladas	2015	59	784±242	800	0	1259		
	2018	76	706±227	726	5	1433	-10	0.059
Pan	2015	52	471±357	483	0	1668		
							-5	0.670

	2018	54	448±159	480	14	767		
Cónsome en cubitos y polvo	2015	9	19.044±66	20.800	7840	27.000		
	2018	14	66	20.300	1000	26.400	-3.2	0.846
			18.441±7					
			886					
Salchichas	2015	20	874±173	87	500	1214		
	2018	17	1003±353	900	345	1720	+15	0.182
Jamón	2015	35	995±443	929	290	2321		
	2018	49	1158±345	1132	325	2321	+16	0.075
Condimentos para plato principales y acompañamiento	2015	6	12.366±95	9883	1427	27.000		
	2018	8	89	14.622	6000	28.000	+32	0.470
			16.269±9					
			75					
Salchichón	2015	1	736	736	736	736		
	2018	3	5923±821	1540	830	15.400	**	NA
			4					

*Fuente: Vega et al, 2019. ** información no evaluada debido a tamaño pequeño de muestra.*

En la tabla anterior se puede observar una variabilidad en el contenido de sodio de diferentes categorías de alimentos en ambos años, las más altas fueron encontradas en alimentos como sazonadores de carne y pescado, galletas saladas, salchicha inglesa y salsa de tomate, en

contraste, productos como el jamón, salchichas, y condimentos tuvieron un aumento de 15% en el contenido de sodio.

Por otra parte, también se ha estudiado la ingesta de sodio de la población de acuerdo con el área en la que reside, en el estudio denominado “Línea base y tendencias estimadas de disponibilidad y fuentes de sodio en la población costarricense durante los años 2004-2005 y 2012-2013” llevado a cabo por Blanco et., al (2017), se encontró que el consumo de sodio promedio durante los años 2004-2005 y 2012-2013 fue de 3.9 y 4.6 g/p/ d, respectivamente, además se halló una diferencia significativa entre el consumo en zona rural comparado con la región urbana.

Tabla N° 4.

Ingesta promedio de sodio de la población, en relación con la zona de residencia urbana y rural en Costa Rica durante los años 2004-2005 y 2012-2013

Región	Sodio (gramos /persona/ día)	
	2004-2005	2012-2013
Costa Rica (total)	3.9	4.6
Urbana	3.6	4.4
Rural	4.5	5.2

Fuente: Blanco et., 2017.

En este mismo estudio se demostró que la sal de mesa contribuye a un aproximado del 60% de la disponibilidad de sodio en los hogares costarricenses, seguido por los alimentos procesados

y condimentos, y que, esta disponibilidad esta inversamente asociada a los ingresos socioeconómicos que posean los individuos.

2.1.4.4 Ingesta de alimentos fuente de potasio

El mantenimiento de un equilibrio electrolítico es fisiológicamente crítico para la función cardiovascular normal. El potasio es un regulador clave de la presión arterial a través de sus efectos vasodilatadores sobre la vasculatura periférica, además contribuye a incrementar la excreción de sodio urinario para ayudar a mantener los niveles circulantes adecuados (Ozemec, Laddu, et al., 2018).

El efecto antihipertensivo del consumo de potasio puede explicarse por su efecto sobre el equilibrio del sodio. El potasio induce natriuresis durante el consumo alto de sal, y el estado de hipocalemia puede afectar la capacidad de concentración de sodio en la orina; en efecto, sujetos de estudio que ingieren una dieta muy baja en potasio han demostrado una disminución significativa en la osmolaridad urinaria máxima (marcador potencial de concentración máxima de sodio en orina) posterior a privarse del consumo de agua (Garfinkle, 2017).

Los mecanismos a través de los cuales el consumo de frutas y vegetales puede estar asociado con la hipertensión son probablemente múltiples. Una hipótesis se refiere al alto contenido de flavonoides que presentan variedad de frutas y vegetales como la manzana, brócoli, las bayas y otros. En este aspecto se debe de tomar en consideración la controversia que existe en cuanto al efecto que los diferentes métodos de cocción podrían tener sobre los flavonoides y otros compuestos fenolicos y su capacidad antioxidante, en especial en los vegetales pertenecientes

al género *Brassica*, los cuales requieren de mayores estudios debido a las diferencias que se han observado en los resultados de diversos estudios (Borgi, Muraki et al; 2016).

2.1.4.5 Consumo de cafeína

La cafeína es una de las sustancias más consumidas en el mundo. Es un antagonista no selectivo de la adenosina en ambos receptores, A1 y A2. La inhibición del receptor A1 aumenta la liberación de noradrenalina en la placa neuromuscular, ejerciendo un efecto vasopresor indirecto, mientras que la inhibición del receptor A2 tiene un efecto vasoconstrictor directo. La ingesta generalizada de cafeína y sus efectos fisiológicos han generado preocupación sobre sus potenciales efectos en la salud, especialmente a nivel cardiovascular (Moreyra, Castellanos, et al., 2018).

Dado que numeros estudios cohortes y ensayos aleatorios controlados en relación con los efectos del consumo de cafeína sobre la presión arterial a largo plazo presentan diferencias en cuanto a la definición de niveles de exposición, los resultados resultan controvertidos, esto debido a la dificultad para realizar un análisis con mayor precisión (Xie, Chien, et., al, 2018).

Con respecto a lo anterior, O'keefe, DiNicolantonio & Lavie (2018) , indican que el consumo de café puede causar leves incrementos en la presión arterial en quienes no ingieren esta bebida de forma regular, mientras que, en consumidores habituales los efectos sobre la misma resultan insignificantes; un consumo moderado de café, de entre 16-40 onzas al día (2 a 5 tazas), puede estar asociado con una disminución del riesgo de muerte cardiovascular.

2.1.4.6 Sobrepeso, obesidad y otras comorbilidades asociadas a la hipertensión

La prevalencia de comorbilidades en individuos con hipertensión arterial es más común que en aquellos con una presión normal. En el estudio realizado por Noh et., al (2016) en el que se incluyó 30092 adultos mayores de 30 años, se corroboró la afirmación anterior, al determinar que en comparación con personas normotensas, entre quienes padecen hipertensión arterial, la obesidad fue 2.17 veces (60.1%) más común (27,7% normotensos), la prevalencia de diabetes mellitus fue 2.37 veces mayor (14.7%, 6.2% normotensos), además los pacientes hipertensos tenían una prevalencia 1.51 más alta de dislipidemia (57.6% y 38.1% normotensos).

La activación del sistema nervioso simpático, la cantidad de grasa intra abdominal e intravascular, la retención de sodio que conduce a un aumento de la reabsorción renal, y el sistema renina angiotensina, tienen funciones importantes en la patogenia de la hipertensión relacionada con la obesidad. Esta última puede ser considerada una condición médica crónica y compleja que requiere profundo entendimiento, particularmente en relación con los mecanismos que conducen a la hipertensión, con el fin de planificar estrategias exitosas de tratamiento (Jiang, Lu et al; 2016).

El exceso de peso corporal está asociado con un 7.1% de las muertes por cualquier causa, y con un 4.9% de discapacidades en todo el mundo. Muchas de las comorbilidades asociadas con la obesidad se atribuyen o tienen como componente en común la prevalencia de hipertensión en esta población. Estos mecanismos altamente interrelacionados incluyen la resistencia a la

insulina, inflamación, estrés oxidativo, y adipocinas como la adiponectina y la leptina; por otra parte, la adiposidad central, esta independientemente asociada con un mayor riesgo de rigidez arterial y enfermedad microvascular, mediados por la prevalencia aumentada de hipertensión en estos pacientes (Cohen, 2017).

A propósito de los múltiples factores que influyen de manera simultánea en el desarrollo de hipertensión en la diabetes mellitus, se establece que además de la presencia de nefropatía, se presentan dos aspectos básicos: un aumento del volumen extracelular y un incremento de las resistencias vasculares periféricas. Sobre el primero actuarían los efectos derivados del hiperinsulinismo y la hiperglucemia; sobre el segundo, los derivados de la activación simpática y la rigidez arterial. Es por ello que el tratamiento de ambas condiciones deberá ir dirigido a tratar de evitar y mejorar dichos mecanismos patogénicos por medio de medidas higiénicodietéticas y, si es necesario, fármacos (Ohishi, 2018).

En relación con lo anterior, Kou, Li & Blanco (2018) señalan que existen tres ámbitos que determinan la asociación de la hipertensión con otras condiciones de salud que tienen entre sí límites difusos:

- Nivel etiopatogénico: derivado de los mecanismos etiopatogénicos de la HTA que condicionan su asociación con el resto de los componentes del síndrome metabólico.
- Nivel fisiopatológico: constituido por la asociación de la HTA con el desarrollo de aterosclerosis que conduce a la disfunción de los órganos afectados.
- Nivel terapéutico: dependiente de los efectos adversos del tratamiento.

2.1.4.7 Estilo de vida

Los estilos de vida son uno de los determinantes más importantes de la salud; comportamientos sedentarios, consumo de comida rápida, estrés, entre otros factores, tienen una influencia decisiva en el mantenimiento de las enfermedades crónicas. Varias modalidades de tratamiento han sido diseñados e implementados para tratar la hipertensión, sin embargo no hay solución a largo plazo sin un cambio profundo en la forma en que los pacientes se relacionan con la alimentación y la actividad física (Mensorio, Marinna et al., 2018).

Los estilos de vida tienden a agruparse en patrones particulares que reflejan distintas diferencias por factores como ingresos, educación, ocupación, género, y otras variables sociales, por tanto, no son comportamientos descoordinados, sino rutinas personales que se fusionan en una forma agregada de grupos específicos y clases que actúan sobre los individuos para influir en la continuación de sus prácticas (Cockerham, Hambit & Oats, 2017).

El ambiente social determina la vida cotidiana: condiciones financieras y culturales, pensamientos, intenciones, hábitos, escala de valores, y, por ende, el estado de salud del individuo. Las fuerzas sociales tienden a influenciar una variedad de elecciones que las personas realizan en relación con la alimentación, el ejercicio, uso de sustancias entre otras.

Se ha identificado un conjunto de factores del estilo de vida que subyacen las enfermedades crónicas, los mismos se asocian con la mayoría de muertes prematuras en países de ingresos altos: el sedentarismo, una inadecuada alimentación, el fumado, y la ingesta excesiva de alcohol (Graham, White, 2016).

2.1.4.7.1 Consumo de tabaco

El consumo de tabaco mata cada año a más de 7 millones de personas, lo cual significa que, cada día, 19 000 personas fallecen como consecuencia del consumo o de la exposición al humo ajeno. La mayoría de las defunciones relacionadas con el tabaco se registran en países de ingresos bajos y medianos; y se ha establecido que el riesgo cardiovascular aumenta en relación con la cantidad de tabaco fumado y los años de consumo (OMS, 2018).

El consumo crónico de tabaco se asocia con un incremento en la rigidez arterial y una disminución en la distensibilidad de las arterias medianas y grandes. La acumulación de oxígeno activo y radicales libres durante el fumado da como resultado estrés crónico oxidativo, el cual es uno de los posibles mecanismos que provoca la disfunción endotelial, la vasoconstricción e inflamación vascular; adicionalmente, el monóxido de carbono contenido en el humo del cigarro se une con la hemoglobina en la sangre e induce la degeneración del colesterol, lo que altera la función endotelial y promueve la aterosclerosis (Saladini et al., 2016).

En el estudio “ Variabilidad de la presión arterial, hipertensión arterial nocturna y su asociación con tabaquismo” ejecutado por Acosta et., al (2021) en el que se utilizó una muestra de 391 pacientes, 14.6% fumadores, se encontraron cifras de presión arterial diurna sistólica y diastólica más elevadas en pacientes tabaquistas en comparación con los no fumadores, lo cual podría ser explicado por la activación del sistema nervioso simpático y un incremento de catecolaminas cuando aumentan los niveles de nicotina; sin embargo no se encontró asociación entre el consumo de tabaco con la HTA nocturna.

Adicional a lo anterior, el estudio realizado por Hackshaw et.al, (2017) denominado “Bajo consumo de cigarrillos y riesgo de enfermedad coronaria y derrame, meta analisis de 141 estudios cohorte en 55 reportes” establece que el consumo de un solo cigarrillo al día carga del 40 a 50% del riesgo de desarrollar enfermedad coronaria y accidente cerebral vascular que conlleva el fumado de 20 cigarrillos durante ese mismo período de tiempo, además el riesgo se ve aumentado a 55-65% cuando se incrementa a 5 cigarrillos al día, por tanto no existe un nivel seguro de fumado en relación con el riesgo de enfermedad cardiovascular.

Cabe destacar que, tal como se mencionaba al inicio de este apartado un factor determinante para la ocurrencia de estas enfermedades es el tiempo de evolución del hábito de fumar desde que inició la adicción a su consumo. Después de 10 años de fumar se incrementa el riesgo de eventos cardiovasculares desde 15 hasta 30%. En los hombres fumadores el infarto agudo de miocardio puede aparecer en promedio una década antes en relación con los no fumadores y si el consumo es mayor de 20 cigarrillos por día, puede anticiparse aproximadamente 20 años, las mujeres no fumadoras desarrollan un primer evento coronario casi 10 años después que los hombres; en cambio, las fumadoras pueden desarrollar un Infarto Agudo del Miocardio (IAM) a edades similares que los varones (Fernández, Figueroa, 2018).

2.1.4.7.2 Consumo de alcohol

La fisiopatología de la relación entre la ingesta de alcohol y el incremento de la presión arterial se estima multifactorial, por tanto múltiples mecanismos han sido propuestos , entre los que se

incluyen la disfunción endotelial, acumulación de calcio, estimulación del sistema renina-angiotensina – aldosterona, actividad simpática elevada, vasoconstricción y elevado estrés oxidativo. El alcohol también parece perjudicar la vasodilatación endotelial mediada por el óxido nítrico y el factor hiperpolarizante derivado del endotelio (Okojie et., al. 2020)

Uno de los factores que resulta primordial en relación con el consumo de alcohol es la dosis consumida. Por ello es muy importante valorar correctamente el consumo realizado tanto de forma aguda como de forma crónica y hablar en términos cuantitativos que sean claros y comparables. (Cedeño, Vásquez, Roca, 2016).

Las pautas establecidas por *The American Heart Association* (2016) para la prevención y el tratamiento de la hipertensión arterial recomiendan limitar la ingesta diaria de alcohol a 2 tragos o menos para hombres y 1 o menos para mujeres. Se recomienda de manera específica, para cada tipo de licor las siguiente medidas: 12 onzas de cerveza, 4 onzas de vino, 1.5 onzas de bebidas espirituosas/ destiladas de 40% de volumen de alcohol y, 1 onza de bebidas espirituosas/ destilados de 50% de volumen de alcohol.

Para ejemplificar lo anterior, uno de los principales hallazgos del estudio realizado por Wood et., al (2018) en el que se incluyó información de 599 912 consumidores frecuentes de alcohol, fue que el umbral de consumo en el que se presenta un menor riesgo de muerte por cualquier causa fue de 100 gramos de alcohol por semana; para hombres se estimó que una reducción del consumo según el límite establecido en las Guías Americanas de 196 g por semana a 100 gramos por semana o menos, se asocia a una mayor expectativa de vida (1 a 2 años).

Se establece entonces que todos los pacientes sometidos a evaluación o tratamiento para la hipertensión deben recibir asesoramiento inicial y periódico acerca de estrategias para mejorar el estilo de vida, lo cual incluye la determinación del consumo de alcohol y, el fomento de una disminución en la ingesta en caso de que la misma sea excesiva. (Roerecke, Tobe, et al., 2018).

2.1.4.7.2 Actividad física

La realización de modificaciones en el estilo de vida que incluyan la realización de actividad física y el ejercicio son los tratamientos estándar de primera línea para tratar la hipertensión.

El sedentarismo se considera un factor de riesgo cardiovascular y de detrimento para el estado de salud en general, contribuyendo a una mayor predisposición de padecer enfermedades crónicas no trasmisibles (You, Teng et al., 2018).

La recomendación de realizar actividad física de forma regular con una intensidad moderada a intensa ha demostrado estar asociada con una reducción en el riesgo de eventos cardiovasculares tanto en hombres como mujeres, inclusive, intervalos cortos (ej. 10 minutos) de actividad aerobica de baja a moderada intensidad podría disminuir el riesgo de morbilidad y mortalidad (Orkabay, Forma, 2018).

Por otra parte, la revisión sistemática llevada a cabo por Pescatello, Buchner et al (2019) determina que la realización de actividad física reduce la presión arterial en adultos que presentan valores normales, prehipertensión e hipertensión; en esta última, se observa la mayor reducción, de 5 mm Hg a 8 mm Hg (4% a 6 % del nivel de presión arterial en reposo), adicional

a esto, se establece que la respuesta de la presión arterial hacia la realización de actividad física es similar para ejercicios aerobicos, de resistencia y en conjunto.

En el estudio realizado por Torija et al., (2017) en el que se incluyó una muestra de 60 sujetos hipertensos, sedentarios, con un rango de edad entre 51 y 75 años, se analizó el efecto de un programa estructurado y protocolizado de actividad física general, de intensidad moderada, sobre la presión arterial; se realizaron 3 sesiones/semana, durante 4 semanas en las que se incrementó la intensidad/tiempo gradualmente. Se encontró que las variaciones fueron diferentes entre hombres y mujeres tras la intervención: las mujeres experimentaron las mayores disminuciones estadísticamente significativas de la PAS (-15,725 mmHg en mujeres frente a -13 mmHg en varones, $p = 0,001$), mientras que la FC y la PAD se redujeron más en los hombres (en FC, -9,7 lat/min en varones frente a -3,5 lat/min en mujeres, $p = 0,000$; en PAD, -7,35 mmHg en varones frente a -4,35 mmHg en mujeres, $p = 0,036$).

Al respecto, la Asociación Americana de Cardiología (2019) recomienda que los adultos deberían acumular por lo menos 150 minutos de actividad física de moderada intensidad por semana o 75 minutos semanales de actividad física vigorosa. Una actividad física óptima desde el punto de vista de prevención y promoción de la salud debe incluir ambos períodos sustanciales de actividad física; de baja intensidad para reducir el tiempo de sedentarismo, y de actividad física moderada a vigorosa para potenciar la capacidad aeróbica.

2.1.4.7.3 Descanso

La presión arterial varía durante 24 horas y muestra diferencias cuando se mide dentro o fuera de un entorno hospitalario; esta disminuye de un 10 a 20% durante el sueño y aumenta justo antes de despertar, alcanzando su punto máximo poco después. La disminución de la presión arterial durante el sueño se denomina “descenso” y el aumento al despertar “aumento de la mañana”. El mecanismo subyacente a la variación circadiana de la presión arterial se atribuye a los genes reloj que orquestan la regulación durante el día (Thomas, Calhoun, 2017).

Los mecanismos biológicos que subyacen la asociación de las horas de sueño y la prevalencia de hipertensión arterial son complejos; durante la fase de sueño REM se da un incremento en la actividad nerviosa simpática (irregularidad en la frecuencia cardíaca y respiratoria) que da como resultado picos de presión. Un incremento en la carga hemodinámica durante 24 horas producto de la exposición prolongada a la corta duración del sueño puede producir adaptación arterial o estructural tal como la hipertrofia ventricular izquierda, lo que gradualmente provoca que el funcionamiento total del sistema cardiovascular se de bajo condiciones de alta presión; esto puede afectar las reacciones a situaciones de estrés y contribuir al incremento de riesgo cardiovascular (Li et., al 2019).

La corta duración del sueño, definida como menos de 7 horas (6 horas o 5 por noche) está asociada con efectos nocivos para la salud, como aumento de la incidencia de mortalidad por todas las causas, enfermedad arterial coronaria, diabetes mellitus tipo II, obesidad e hipertensión; al respecto, estudios de control han determinado que, sujetos normotensos que padecen de insomnio crónico, presentan un aumento en la presión sistólica nocturna y

atenuación de la caída normal en la presión arterial durante horas de la noche, en comparación con individuos de la misma edad y sexo que no sufren este padecimiento (Khan, Aouad, 2017).

Las recomendaciones brindadas por la Fundación Nacional del Sueño de Estados Unidos señalan que un adulto entre los 18 a 65 años debería dormir entre 7 a 9 horas al día, sin embargo los estilos de vida actuales están reduciendo este promedio a nivel mundial y más de un 30% de adultos duerme menos de 6 (Salas et., al, 2018).

2.1.4.8 Regiones urbanas y rurales

Cada vez resultan menores las diferencias entre los residentes de la ciudad y los del campo; especialmente en lo referente a comportamientos sociales, familiares, estilos de vida, intereses socioculturales, etc., y por esta razón no es fácil detectar bien tales diferencias (INEC, 2018).

Usualmente se trata de explicar cómo es que se realiza la elección de alimentos centrado en individuos y sus elecciones, al indicar que el conocimiento llevaría a una elección correcta de los alimentos y a la prevención consiguiente de alteraciones de la salud. Este planteamiento, un tanto individualista, deja de lado la fuerza, el poder, del entorno sobre el individuo a la hora de llevar a cabo su elección (Valero, Ortega et al; 2015).

El incremento en la morbilidad y mortalidad debido a enfermedades crónicas no transmisibles puede ser en parte atribuido a los estilos de vida urbanizados que conducen a prácticas alimentarias poco saludables y a un incremento en los niveles de sedentarismo (Tripathy, Thakur et al.,2016).

Al respecto, Proctor y Berdegué (2016) mencionan que al estimar los gastos que los residentes de las zonas urbanas destinan a la compra de alimentos, usualmente se determina que el porcentaje asignado, del total de presupuesto del hogar, es menor en comparación con quienes habitan en zonas rurales, no obstante, los primeros suelen tener ingresos suficientemente más altos que les permiten gastar más dinero en alimentos por persona que los consumidores rurales y, por otra parte, demuestran atracción hacia los alimentos procesados que presentan algún tipo de valor agregado.

En Costa Rica, la cantidad de personas que habitan los territorios rurales entre 1960 al 2015 bajó en 43%. Para el 2017, según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del INEC, en la zona rural se estima que habita un total de 1.354.630 personas, correspondiente a 418.937 hogares; esto significa, aproximadamente, 27% de la población y hogares totales del país. A su vez, cerca de 40% de la población se dedica a ocupaciones elementales (no calificadas), principalmente relacionadas con la agricultura; y 56% de los hogares se encuentran ubicados en los dos quintiles de ingresos más bajos, lo cual también implica que casi 25% de las personas viva en condición de pobreza (Rivera, Porras, 2018).

De esta manera, existe una conformación diversa de grupos familiares que requieren un ingreso estable para subsistir sin la formación necesaria para desempeñar tareas calificadas. Se trata únicamente ocupaciones elementales o no calificadas, las cuales implican según la Clasificación de Ocupaciones de Costa Rica (INEC, 2014), la realización de tareas sencillas y rutinarias que pueden requerir la utilización de herramientas manuales y un esfuerzo físico considerable, como por ejemplo limpiar, tareas básicas de mantenimiento, de preparación de alimentos, tareas simples en la agricultura, la construcción y fabricación de productos, e incluso la clasificación

de productos, embalar y desembalar productos a mano y llenar estanterías o proporcionar diversos servicios en la calle, etc (Rivera, 2018).

Se entiende por lo tanto que, el lugar de residencia como el contexto socioeconómico ejercen influencia sobre las elecciones y comportamientos alimentarios, porque modifican la disponibilidad y la accesibilidad y por las diferentes costumbres y hábitos propios del entorno. Además, los procesos demográficos, tecnológicos, económicos y ambientales que ocurren simultáneamente en todo el mundo están teniendo un impacto en el suministro de alimentos. Estos cambios, junto con la rápida urbanización y globalización, ejercen un efecto sobre la alimentación, con una tendencia hacia una mayor preferencia por los alimentos manufacturados y listos para comer (Zapata, Rovirosa, Carmuega, 2019).

A propósito de las diferencias que pueden surgir en los hábitos y estilo de vida de una región urbana y rural, el estudio realizado por Tripathy et al., (2016) en el que se incluyó una muestra de 5127 individuos encontró que una mayor proporción de habitantes de la región rural (15.6%) indicaron que siempre/ usualmente añaden sal a los alimentos, antes o durante las comidas en comparación con quienes habitan en la zona urbana (9.1%). En general, el 95.8% de los participantes indicó consumir menos de 5 porciones de frutas/ vegetales en promedio por día y, en cuanto a la realización de actividad física, se determinó que las mujeres que habitan en zona rural (19.1%) realizan mayor actividad física vigorosa en comparación con las de la zona urbana (6.3%).

De igual manera, el estudio realizado por Zeng (2018) en el que se realizó una comparativa entre el consumo fuera del hogar de habitantes de zona urbana y rural, durante los años 2004 al 2011, cuya muestra fue de 26 244 adultos (9148 de zona urbana y 17 096 de zona rural), determinó

que los habitantes de zona urbana llevan a cabo una mayor ingesta de alimentos fuera del hogar en comparación con quienes viven en la región rural ($P < 0.01$), aunque la diferencia va disminuyendo con el pasar del tiempo, en la región urbana aumentó de 16.03% a 18.30% mientras que en la zona rural el incremento de 6.05% a 11.09% fue más significativo durante ese período. Por otra parte, se encontró que el consumo de granos en la zona rural fue considerablemente mayor que en la región urbana ($P < 0.01$) mientras que en esta última la ingesta de vegetales y carne blanca (pollo y pescado) se demuestra mayor.

CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es cuantitativo, el mismo se basa en la recolección de datos y medición numérica de variables tales como: sexo, edad, lugar de residencia, cantidad de personas que padecen hipertensión entre otros, que posteriormente se analizarán de forma estadística.

El problema de estudio es delimitado y concreto.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación se puede caracterizar como transversal y analítico.

Es transversal porque se realiza en un momento dado sin darle continuidad en el tiempo y analítico ya que busca establecer relaciones de asociación entre las variables (hábitos de alimentación, estilo de vida y prevalencia de hipertensión arterial).

En relación con los datos que se presentan, es descriptivo, no se realiza ningún tipo de experimentación con los participantes.

3.3 UNIDADES DE ESTUDIO U OBJETOS DE ESTUDIO

Las unidades de estudios están conformadas por individuos de 20 a 85 años que padecen hipertensión arterial y habitan en la zona urbana San Pablo de Heredia y zona rural Pococí de Limón

3.3.1 Área de estudio

La investigación se realiza en la zona rural Pococí de Limón y la zona urbana San Pablo de Heredia.

3.3.2 Población

La población de análisis de la investigación es de 125.962 personas de ambos sexos, en un rango de edad de los 20 a 85 años de la zona de Pococí de Limón, y 27.671 personas de ambos sexos, en un rango de edad de los 20 a 85 años de la zona de San Pablo de Heredia, de acuerdo con datos brindados por el INEC (Censo 2011). Se desconoce la cantidad total de personas que padecen hipertensión arterial en ambas zonas, por tanto se utiliza la fórmula correspondiente en el siguiente apartado.

3.3.3 Muestra

La muestra es probabilística, donde todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos por medio de una selección aleatoria.

El cálculo de la muestra de Pococí de Limón se desarrolla por medio de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 P Q}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times (0,5) \times (0,5)}{(0,1)^2}$$

$$n = 96$$

El cálculo de la muestra de San Pablo de Heredia se desarrolla por medio de la siguiente

formula:

$$n = \frac{Z^2 P Q}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times (0,5) \times (0,5)}{(0,1)^2}$$

$$n = 96$$

Donde: n: tamaño de la muestra, N: tamaño de la población, Z: factor de confiabilidad, Q y P: 0,5 (constante), d: margen de error permisible 0,1.

3.3.4 Criterios de inclusión y exclusión

A continuación se presentan los criterios de inclusión y exclusión utilizados en la presente investigación

*Tabla N° 5.**Criterios de inclusión y exclusión de la investigación*

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Hombres y mujeres con un rango de edad de entre 20 a 85 años.	Mujeres en estado de embarazo
Adultos que habitan en Pococí de Limón.	Personas que padecen hiperaldosteronismo, feocromocitoma, hiperparatiroidismo,
Adultos que habitan en San Pablo de Heredia.	coartación aortica, hipertensión vascular renal.
Participantes que acepten firmar el consentimiento informado.	Personas con algún tipo de dificultad cognitiva que les impida comprender la información que se requiere en la investigación.
Personas con acceso a redes sociales (facebook, correo electrónico).	

Fuente: Elaboración propia, 2021

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.4.1 Validez del instrumento

Para la recolección de la información, se elabora un cuestionario en el que se incluyen los siguientes apartados: información sociodemográfica, antecedentes clínicos, estilo de vida de la población y hábitos alimentarios.

3.4.1.2 Cuestionario IPAQ

El cuestionario IPAQ, es un instrumento estandarizado a nivel mundial, para ser utilizado en adultos a partir de los 18 hasta los 65 años con el fin de valorar los niveles de actividad física que realiza la población.

Tal como indica Carrera (2017), el IPAQ consta de 7 preguntas acerca de la frecuencia, duración e intensidad de la actividad (moderada e intensa) realizada durante los últimos siete días, así mismo, entre las interrogantes se incluye el tiempo que se destina para caminar, al igual que las horas que se permanece sentado en un día laboral; esta actividad se registra en Mets (Metabolic Equivalent of Task o Unidades de Índice Metabólico) por minuto y semana, en donde los valores Mets de referencia constituyen:

Caminar: 3,3 Mets.

Actividad física moderada: 4 Mets.

Actividad física vigorosa: 8 Mets.

3.4.1.3 Frecuencia de consumo

Se utiliza una frecuencia de consumo de elaboración propia, para la cual se investigan e incluyen alimentos que son consumidos tanto en la zona urbana como en la zona rural, tomando en consideración que en esta última, el tipo de alimentación que se ingiere recibe una fuerte influencia de la cultura afro caribeña.

3.4.1.4 Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad del instrumento elaborado se obtendrá mediante la aplicación de un plan piloto, el cual se lleva a cabo con una muestra del 10% del total de población establecida cuyas características son similares a las de los sujetos de estudio.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se clasifica como no experimental de corte transversal ya que se realiza la recolección de datos en un único momento.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla N° 6.

Operacionalización de variables

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Describir el perfil sociodemográfico de la población estudiada.	Datos sociodemográficos	Información general en relación con características de la población tales como: sexo, edad, lugar de residencia.	Recolección de información mediante la aplicación de un cuestionario.	Sexo Edad Estado civil Etnia	Femenino Masculino 20 a 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años 51 a 60 años Mayores de 60 años Soltero Casado Unión libre divorciado Afrodescendiente Blanco Asiático Otro/ indicar	Cuestionario de elaboración propia.

			Lugar de residencia		San Pablo de Heredia Pococí de Limón.	
			Nivel de escolaridad.		Primaria completa/ incompleta. Secundaria completa/ incompleta. Universidad completa/ incompleta.	
			Ocupación		Indicar ocupación	
Caracterizar el estilo de vida de adultos de 20 a 85 años que habitan en San Pablo de Heredia y los que residen en Pococí de Limón.	Estilo de vida	Características de los habitantes de una región en un momento y lugar específico que incluye los comportamientos y actividades diarias de las personas, formas de diversión y la	Recolección de datos a tráves del uso de un cuestionario.	Nivel de actividad física Consumo de tabaco/ marihuana	Alto Moderado Bajo o inactivo Si/ No en respuesta afirmativa indicar el tipo.	Cuestionario IPAQ Cuestionario de elaboración propia

dieta que consumen (Farhud, 2015).	Cantidad y frecuencia de consumo	Indicar cantidad de cigarrillos por día en rango de 1 a 10 ó más. y frecuencia por semana en rango de 1 a 7 días.
		Si / No
	Consumo de bebidas alcoholicas	Todos los días
	Frecuencia de consumo de bebidas alcoholicas durante los últimos 3 meses	1 a 2 días por semana De 5 a 6 días por mes 1 a 4 días por mes
	Cantidad de consumo por día , según tipo de bebida	De 1 a 10 consumiciones por día. Tipo de bebida: cerveza, destilados, vino, licor.
	Cantidad de	3 a 4 horas 5 a 6 horas

				horas de descanso.	7 horas o más	
Determinar los hábitos alimentarios de la población estudiada tanto en zona urbana como en rural.	Hábitos alimentarios	Conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos (Barriguete, Vega, et al.,2017).	Recolección de información mediante la utilización de una frecuencia de consumo.	Tiempos de alimentación	Desayuno Merienda de la mañana Almuerzo Merienda de la tarde Cena Merienda nocturna	Cuestionario de elaboración propia
				Método de cocción más utilizado según tipo de alimento	Hervido, frito , al vapor, a la plancha, freidora de aire	
				Tipo de grasa más utilizado	Aceite vegetal, mantequilla, manteca, aceite de oliva, margarina, aceite de coco	
				Consumo de sal añadida	Si / No añade	

Consumo de
azúcar o
edulcorantes

Si/ No consume

Consumo de
agua y café.

Si/ No consume.
Indicar cantidad
en respuesta
afirmativa.

Frecuencia de
consumo de
grupos de
alimentos fuera
del hogar.

1 a 2 veces por
semana.
Más de 3 veces
por semana.
Al menos 1 vez
por mes.

Persona
encargada de
preparar
alimentos en el
hogar

Participante
Pareja/conyuge
Familiar
Otro/ indicar

Frecuencia de
consumo de
alimentos.

Diario
3 a 4 veces por
semana
1 a 2 veces por
semana

Frecuencia de
consumo de
elaboración
propia.

					2 a 3 veces por mes Nunca/ casi nunca	
Identificar la prevalencia de hipertensión en adultos de ambas zonas del país.	Prevalencia de hipertensión	Enfermedad caracterizada por un aumento de la presión en el interior de los vasos sanguíneos, como consecuencia de ello, los mismos se van dañando de forma progresiva, favoreciendo el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.	Entrevista sobre el padecimiento de la enfermedad	Padecimiento de la enfermedad Uso de medicamentos para tratamiento de hipertensión. Tipo de acceso a atención médica.	Si / No Si/ No. Indicar cuales en respuesta afirmativa. Indicar si cuenta con seguro de la CCSS o privado. Indicar si ha sido atendido por un nutricionista anteriormente.	Cuestionario de elaboración propia.
				Comorbilidades	Indicar si padece: Diabetes, dislipidemia, enf. Cardiovascular, sobrepeso, obesidad, otra.	

	Asistencia a citas
Control médico	de control
de	médico
comorbilidades	Si o No
	Semanal
Frecuencia de	Mensual
controles	Semestral
médicos	Anual
	Otro/ indicar
	Si/ No
Antecedentes	Indicar
familiares de	parentesco.
hipertensión	

Fuente: Elaboración propia, 2021.

3.7 PLAN PILOTO

Para la realización del plan piloto se elige la zona de La Puebla en San Pablo de Heredia y el distrito La Rita en el Cantón de Pococí dado que cuentan con las características necesarias requeridas para aplicar las encuestas y analizar posteriormente las necesidades de mejoramiento en cualquier aspecto. En relación con el tamaño de la muestra, se requiere el llenado de 10 encuestas, correspondiente a un 10% del total de la misma.

Como medios de difusión, tomando en consideración la situación actual de la pandemia, se utilizan las plataformas Facebook y Whatsapp, a través de las cuales se envía el enlace al formulario; para dar inicio a este, cada persona debe brindar su aprobación al consentimiento informado que se presenta en la primera sección del documento.

La encuesta estuvo disponible a partir del día 26 de marzo y se cerró el 12 de abril, una vez completada la totalidad necesaria de la muestra. Mediante el análisis de las respuestas se encontró lo siguiente:

Un 15% de la población participante indica ser mayor de 60 años, mientras que también hubo participantes que contactaron a la investigadora debido a que su rango de edad era menor al que se indicaba en la primer casilla (menor de 25 años), por tanto se considera como posibilidad un ajuste en el rango de edad establecido en el título de la investigación.

En relación con las preguntas contenidas en el cuestionario IPAQ, la número 6 genera confusión debido a la forma en la que se encuentra redactada, esto porque parece indicar que es la última

interrogante del formulario, sin embargo posterior a esta prosiguen otras preguntas en relación con el estilo de vida, por ende se estima reformular la redacción del inicio de la oración, sin que esto signifique una modificación en la pregunta como tal.

En cuanto al nivel de dificultad experimentado y expresado por las personas participantes al momento de llenar la encuesta, se determina que quienes lograron terminarla sin necesidad de contactar a la investigadora, indicaron en la casilla final no haber incurrido en alguna dificultad para finalizar, no obstante, del total de encuestados, un 10% (2 personas) mencionó que tenía inconvenientes para enviarla, en el caso de estos últimos se les contactó por teléfono para poder finalizar, y, en ambos casos se corroboró que se estaban dejando algunas preguntas obligatorias sin contestar, razón por la cuál se impedía el envío. En este caso, la estrategia por utilizar, es una modificación en la forma en la que se despliega el formulario, en donde, en lugar de aparecer todas las preguntas de una sola vez tal como se realizó en este caso, se reemplace por el formato en el que cada vez que el participante brinde una respuesta, de inmediato aparece la siguiente.

En relación con el análisis de las respuestas brindadas, se encuentra que en casos específicos como el de la pregunta número 8, relacionada con la ocupación, tomando en consideración las múltiples posibilidades de respuesta, podría resultar de mayor beneficio para el estudio, el agrupar opciones (empleo informal, formal, calificado, no calificado), y de esta forma realizar una adecuada recolección para la base de datos.

Por último, debido a un error en la transcripción del formato Word al formulario como tal, en la pregunta número 31, relacionada con los tipos de cocción, se omitió la opción “ hervido” por lo cual se requiere realizar esta corrección ya que limita las posibilidades de respuesta de los encuestados.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

En el siguiente apartado se detallan aspectos básicos que tienen como finalidad caracterizar a la población, tanto de San Pablo de Heredia como de Pococí de Limón, tales como características sociodemográficas, estilo de vida y hábitos alimentarios.

4.1.1 Datos sociodemográficos

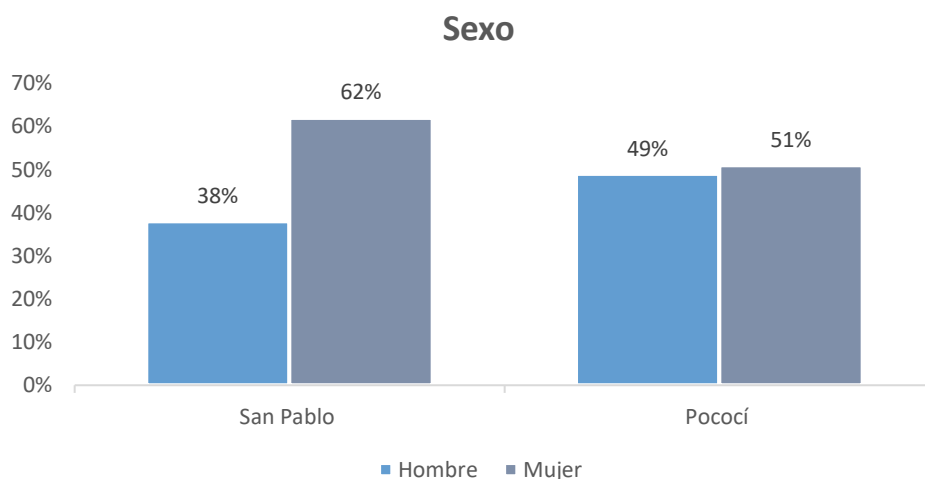


Figura N° 1. Distribución por sexo de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.

De la totalidad de población encuestada en San Pablo de Heredia, el 62% son mujeres, mientras que el 38 % son hombres. En Pococí de Limón, el 51% son mujeres y el 49% restante son hombres.

Tabla N° 7.

Distribución por edad de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021

Edad	San Pablo de Heredia (%)	Pococí de Limón (%)
20 a 30 años	2	5
31 a 40 años	16	22
41 a 50 años	17	26
51 a 60 años	41	33
Mayor de 60 años	24	14
Total	100	100

Fuente: elaboración propia.

El rango de edad en el que se concentra la mayoría de la población en San Pablo de Heredia 41% es de 51 a 60 años, seguido por los mayores de 60 años con un 24%. En Pococí de Limón, de igual manera, la mayor parte de la población se ubica en el rango de los 51 a 60 años con un 33%, seguido en este caso por la población de 41 a 60 años con un 26%.

Tabla N° 8.

Distribución por estado civil de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021

Estado civil	San Pablo de Heredia (%)	Pococí de Limón (%)
Casado	73	51
Soltero	10	26
Divorciado	9	18
Unión libre	5	4
Viudo	3	1
Total	100	100

Fuente: elaboración propia.

Tanto en San Pablo de Heredia, como en Pococí de Limón, la mayoría de la población participante indica estar casada, con un 73% y 51% respectivamente.

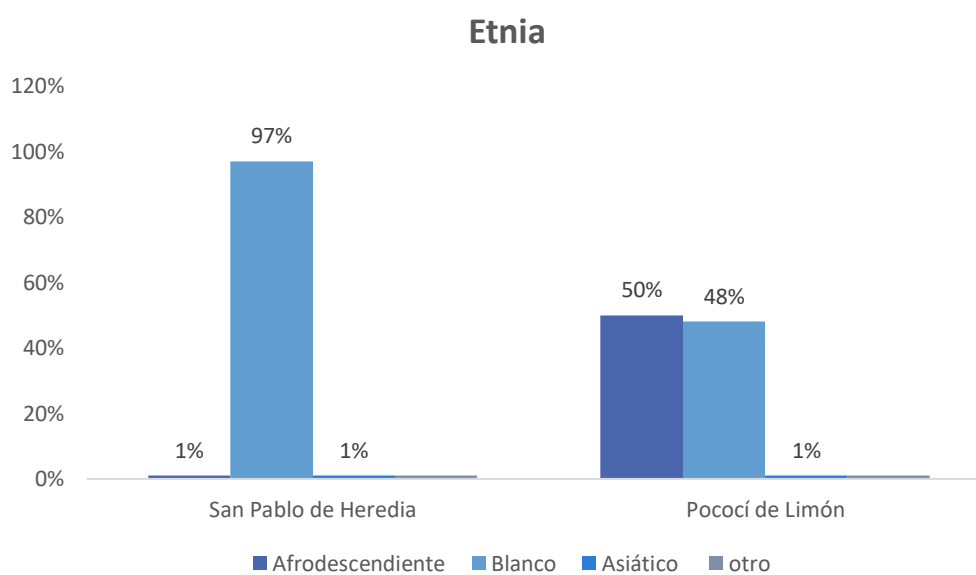


Figura N° 2. *Distribución según etnia de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.*

La mayor parte de la población encuestada en San Pablo de Heredia 97%, indica ser de etnia blanca mientras que en Pococí de Limón, el 50% de los participantes indican ser afrodescendientes, seguido por 48% que señala ser de etnia blanca.

Lugar de residencia

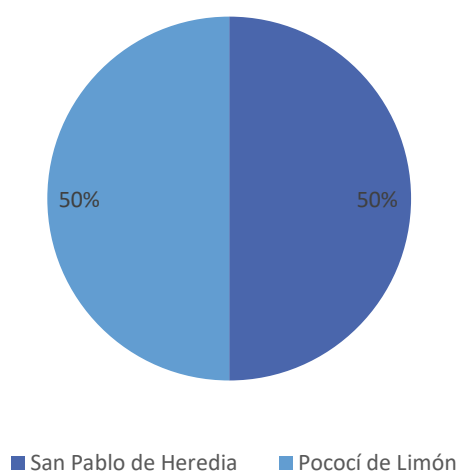


Figura N° 3. Distribución según lugar de residencia de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.

El 50% de los encuestados habitan en San Pablo de Heredia, mientras que el 50% restante habitan en Pococí de Limón.

Tabla N° 9.

Distribución según nivel de escolaridad de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021

Nivel de escolaridad	San Pablo de Heredia (%)	Pococí de Limón (%)
Primaria incompleta	14	7
Primaria completa	8	5
Secundaria incompleta	21	21
Secundaria completa	31	46
Universidad incompleta	21	10
Universidad completa	5	11
Total	100	100

Fuente: elaboración propia.

La mayor parte de la población encuestada en San Pablo de Heredia 31% indican haber concluido la secundaria, seguido por 21% que señalan tener el nivel universitario inconcluso. Por su parte, la población de Pococí de Limón en su mayoría, indica haber concluido la secundaria 46% no obstante le sigue un 21% que menciona no haber concluido este nivel.

Tabla N° 10.

Distribución según ocupación de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y

Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.

Ocupación	San Pablo de Heredia (%)	Pococí de Limón (%)
Administrativo/gerencia	6	16
Sector salud	2	-
Ingeniería	1	4
Agroindustria/ganadería	-	8
Ama de casa	21	12
Estudiante	-	-
Tecnología/ informática	4	5
Contaduría	2	3
Industria alimentaria	2	2
Educación	8	2
Operario / manufactura	13	23
Jubilado/ pensionado	18	15
Otro	23	10
Total	100	100

Fuente: elaboración propia

En San Pablo de Heredia, la mayor parte de quienes indican las labores a las que se dedican, 21%, mencionan que son amas de casa, seguidas por 18% que señalan ser jubilados/pensionados. En Pococí de Limón, 23% señalan laborar como operarios/manufactura seguido por un 15% que menciona estar jubilado/pensionado.

Diagnóstico de hipertensión arterial

El 100 % de la población encuestada padece de hipertensión arterial.

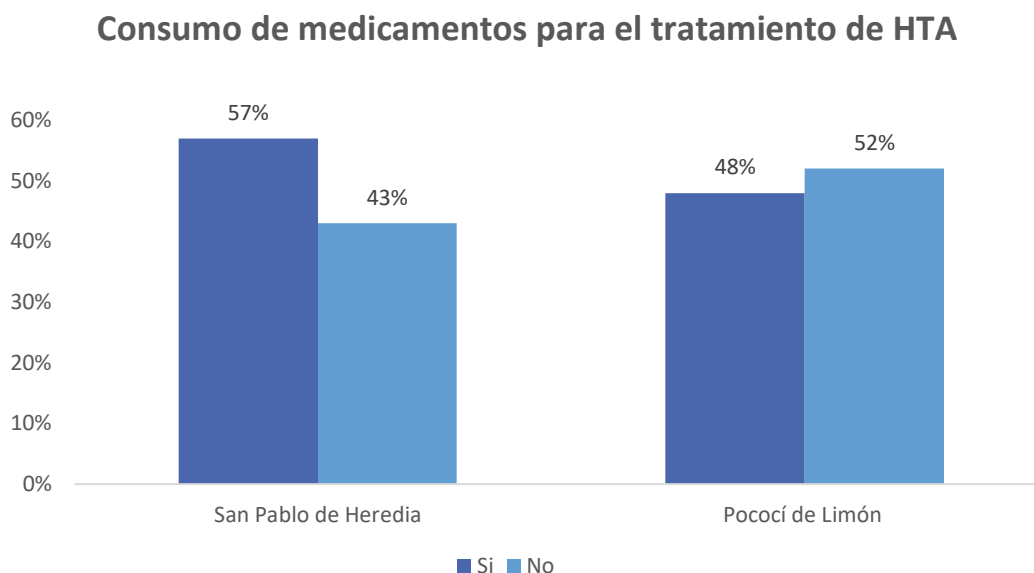


Figura N° 4. Distribución de la población de acuerdo con el consumo de medicamentos para el tratamiento de la hipertensión arterial en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.

De las personas encuestadas tanto en San Pablo de Heredia que indican padecer hipertensión arterial, un 57% señala consumir medicamentos para el tratamiento de la enfermedad en contraste con 43% que menciona que no consume ningún medicamento para el tratamiento de la misma; por otro lado, entre quienes respondieron la encuesta en Pococí de Limón el 48% indica que si consume medicamentos para el tratamiento de la hipertensión arterial mientras que el 52% restante no consume ningún tipo de medicamento con esta finalidad.

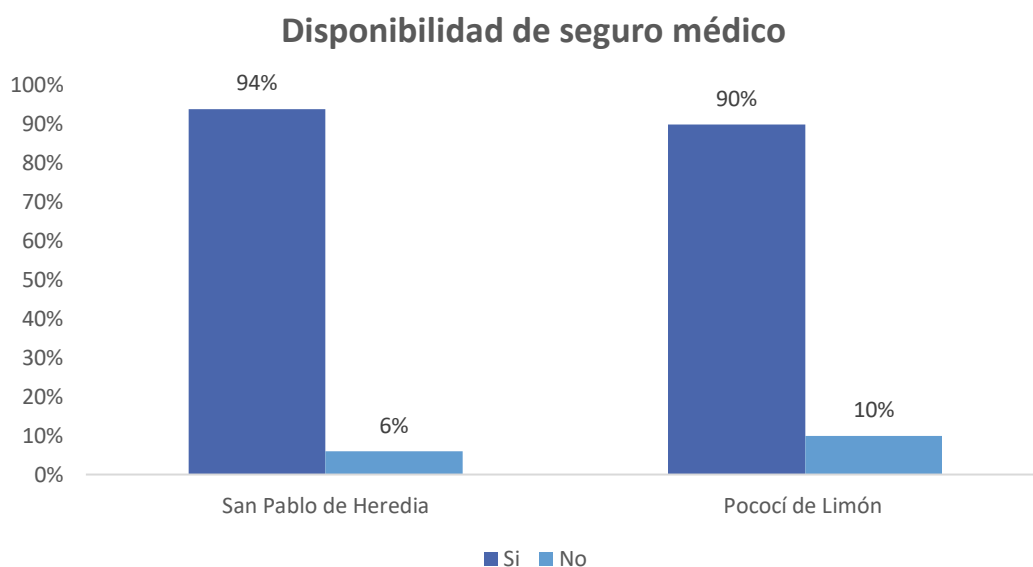


Figura N° 5. Distribución de la población de acuerdo con la disponibilidad de seguro médico por parte de la CCSS o aseguradora privada, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.

El 94% de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia indica contar con seguro médico, mientras que el 6 % señala que no cuentan con el mismo, por otro lado, en Pococí de Limón el 90% de los encuestados señala contar con seguro médico, el 10% restante señala lo contrario.

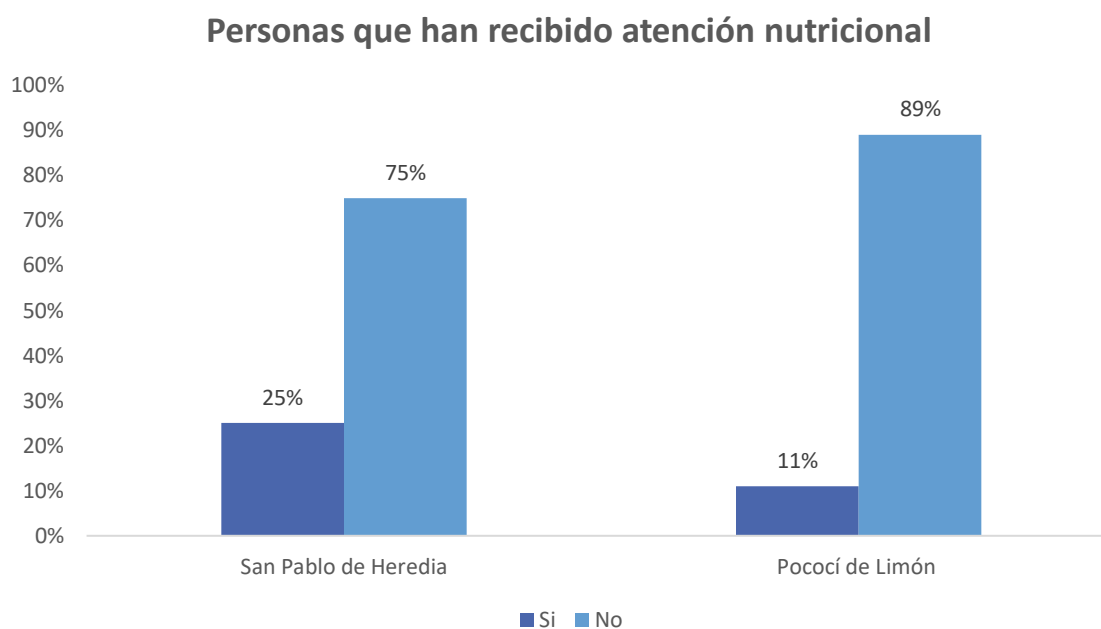


Figura N° 6. Distribución de la población de acuerdo con la asistencia a consulta nutricional, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.

El 75% de la población de San Pablo señala que no ha asistido a consultas de atención nutricional, mientras que el 25% restante indica que si ha recibido este tipo de atención, en Pococí de Limón, 89% de los encuestados menciona no haber asistido a consulta nutricional mientras que el 11% restante señala que si ha asistido a este tipo de consulta.

Tabla N° 11.

Distribución de la población de acuerdo con las comorbilidades que presentan, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021

Comorbilidades	San Pablo de Heredia (%)	Pococí de Limón (%)
Sobrepeso	47	39
Obesidad	11	10
Dislipidemia	45	35
Enf. Cardiovascular	22	12
Diabetes	23	17
Ninguna de las anteriores	24	22

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia las comorbilidades que mayormente indica padecer la población encuestada son sobrepeso 47%, dislipidemia, seguido por diabetes con un 23%, en tanto que, en Pococí de Limón, el sobrepeso representa un 39% de los resultados, 35% dislipidemia y la diabetes un 17%.

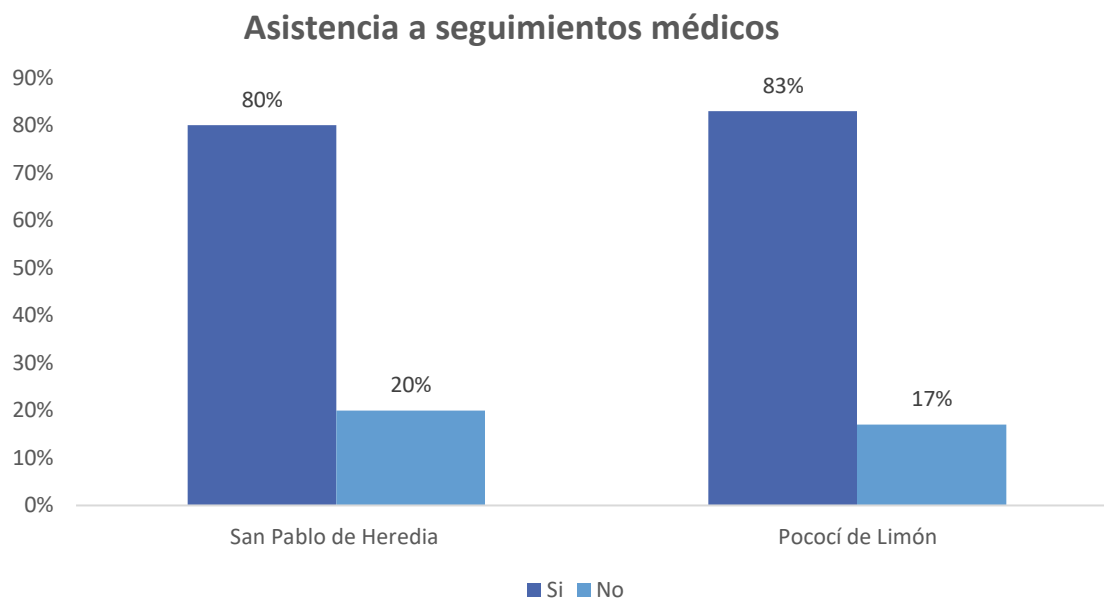


Figura N° 7. Distribución de la población de acuerdo con la asistencia a seguimientos médicos, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.

El 80% de encuestados en San Pablo de Heredia indica asistir a seguimientos médicos para el control de las enfermedades que padece mientras que un 20% indica que no lo hace. En Pococí de Limón, el 83% indica que si asisten a seguimientos médicos el 17% restante indica lo contrario.

Regularidad en la asistencia a seguimientos médicos

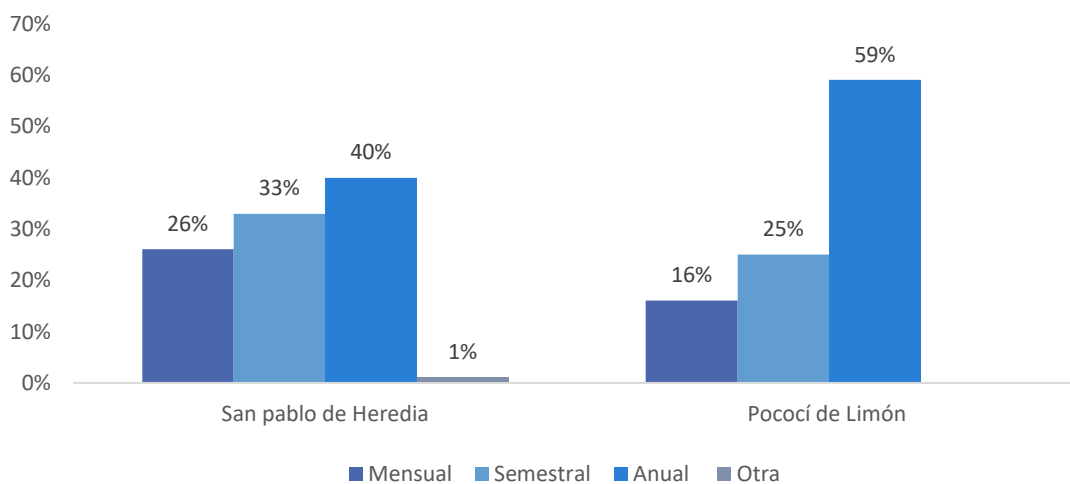


Figura N° 8. Distribución de la población de acuerdo la regularidad de asistencia a seguimientos médicos, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.

El 40% de los encuestados en San Pablo de Heredia refiere asistir a seguimientos médicos de forma anual, 33% de forma semestral, 26% mensual y el 1% restante indica la opción otra. En Pococí de Limón, el 59% de personas encuestadas indica asistir a seguimientos médicos de manera anual, 25% de forma semestral y el otro 16% de forma mensual.

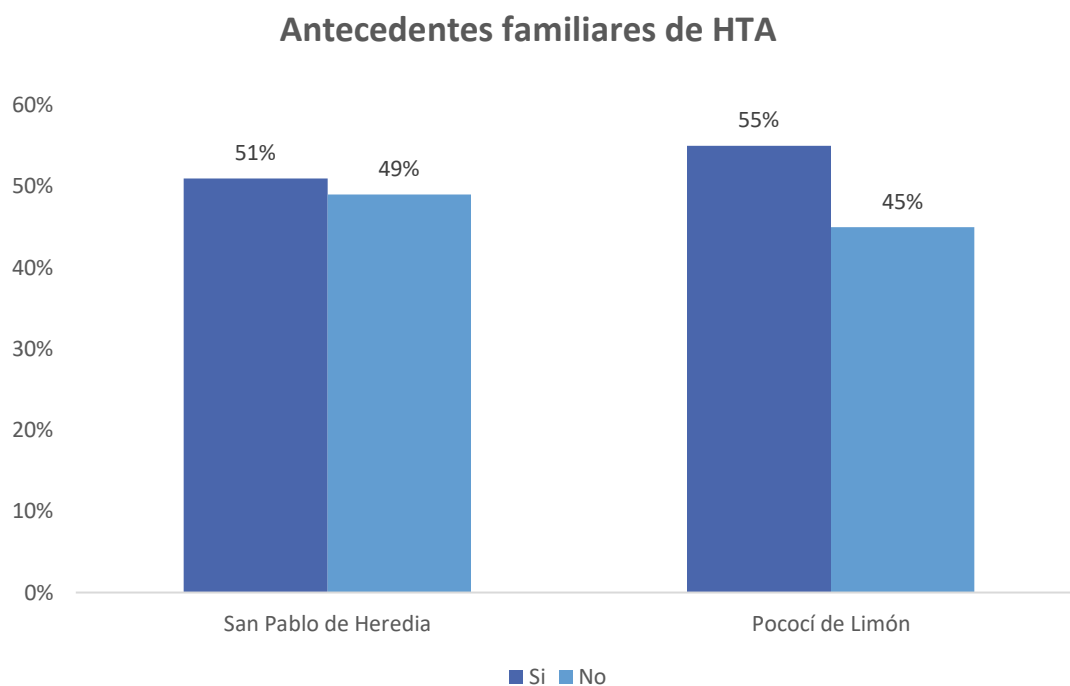


Figura N° 9. Distribución de la población de acuerdo con antecedentes familiares de hipertensión arterial, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.

El 51% de la población encuestada en San Pablo de Heredia indica antecedentes familiares de hipertensión arterial, mientras que, un 49% señala no tener este tipo de antecedentes patológicos familiares. En Pococí de Limón, el 55% de encuestados presenta antecedentes familiares de hipertensión arterial, el otro 45% señala lo contrario.

Tabla N° 12.

Distribución de la población de acuerdo con consumo de tabaco, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a junio 2021.

Residencia	Si No		Tipo (%)			Cantidad por día			Días por	
	(%)	(%)	Cigarrillo	Mariguana	No indica	1 a 5	6 a 10	Más de 10	1 a 3 días	4 a 7 días
San pablo de Heredia	23	77	98	1	1	67	11	22	-	100
Pococí de Limón	20	80	100	-	-	69	21	10	1	99

Fuente: elaboración propia.

El 77% de la población encuestada en San Pablo de Heredia indican no consumir tabaco, mientras que el 23% indica si consumir tabaco. Entre quienes afirman tener este hábito, la mayoría 98%, indican fumar cigarrillo, y, la mayor parte 67% señalan consumir de 1 a 5 por día, con una frecuencia de entre 4 a 7 días por semana. Por otro lado, en Pococí de Limón, el 80% de los participantes señalan que no consumen tabaco, el 20% restante mencionan que si lo hacen, entre estos últimos, el 99% menciona que fuma cigarrillo, la mayoría 69% indica que una cantidad aproximada de 1 a 5 por día, siendo que el 99% establece que fuma de 4 a 7 días por semana.

Tabla N° 13.

Distribución por consumo y frecuencia de consumo de alcohol en los últimos 3 meses de la población, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a junio 2021

Residencia	Consumo de alcohol (%)		Frecuencia de consumo de alcohol durante los últimos 3 meses (%)			
	Si	No	1 a 2 días por semana	3 a 4 días por semana	Más de 5 días por semana	De 1 a 3 veces por mes
San Pablo de Heredia	47	53	19	5	-	76
Total	100		100			
Pococí de Limón	56	44	22	-	-	78
Total	100		100			

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia el 54% de encuestados indica no consumir alcohol, mientras que el 46% señala si consumirlo, en tanto, entre la población participante de Pococí de Limón, el 56 % indica consumir alcohol, el 44% restante señala que no lo consume.

Por otra parte, de la población de San Pablo de Heredia que indica consumir alcohol, el 19% señala que en los últimos 3 meses ha ingerido al menos una bebida alcoholica con una frecuencia de 1 a 2 días por semana, el 5% de 3 a 4 días por semana, y 76% de 1 a 3 veces por mes.

En cuanto a la población de Pococí de Limón, el 22% afirma haber consumido al menos una bebida alcohólica durante los últimos 3 meses con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana, el 78% restante señala este consumo con una frecuencia de 1 a 3 veces por mes.

Tabla N° 14.

Distribución por cantidad aproximada de consumiciones por día según el tipo de bebida, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a junio 2021.

Tipo de bebida	Cantidad de consumiciones	Consumo en San Pablo de Heredia (%)	Consumo en Pococí de Limón (%)
	De 1 a 3 consumiciones	33	44
	De 4 a 9 consumiciones	64	51
Cerveza	10 consumiciones o más	3	5
Total		100	100
	De 1 a 3 consumiciones	89	80
Vino	De 4 a 9 consumiciones	11	20
	10 consumiciones o más	-	-
Total		100	100
	De 1 a 3 consumiciones	88	69
Destilados	De 4 a 9 consumiciones	12	31
	10 consumiciones o más	-	-
Total		100	100

Licor	De 1 a 3 consumiciones	100	75
herbal			
	De 4 a 9 consumiciones	-	25
	10 consumiciones o más	-	-
Total		100	-
Licor:	De 1 a 3 consumiciones	100	-
cremas			
	De 4 a 9 consumiciones	-	-
	10 consumiciones o más	-	-
Total		100	-

Fuente: elaboración propia.

De la población encuestada en San Pablo de Heredia, quienes indican consumir cerveza un 64% indicó que ingieren de 4 a 9 consumiciones al día, en cuanto a la ingesta de vino, el 89% señaló que ingiere de 1 a 3 consumiciones diarias, en relación con la ingesta de destilados, 88% menciona que ingiere de 1 a 3 consumiciones al día, 100% de quienes ingieren licor herbal manifiesta que bebe de 1 a 3 consumiciones mientras que la totalidad de quienes indican consumir cremas también refieren ingerir de 1 a 3 consumiciones diarias.

Por otra parte, en Pococí de Limón, 51% de quienes ingieren cerveza indica realizar entre 4 a 9 consumiciones diarias, 80% de las personas que consumen vino señalan consumir de 1 a 3 consumiciones al día, 69% de quienes manifestaron ingerir destilados indica realizar de 1 a 3 consumiciones y, 75% de personas que señalan consumir licor herbal indican ingerir de 1 a 3 consumiciones.

Cantidad de horas de descanso

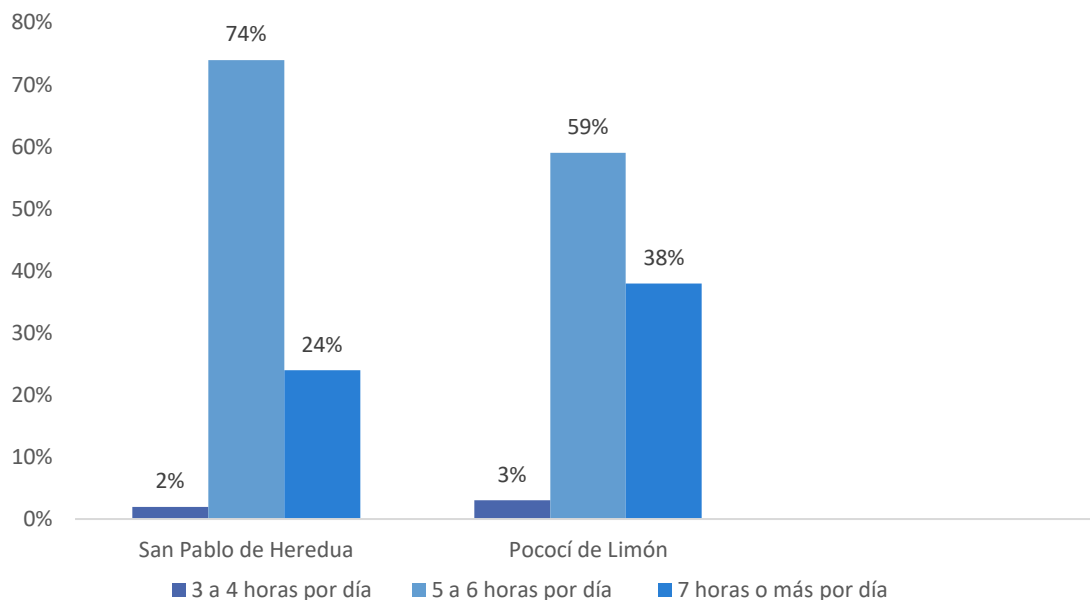


Figura N° 10. Distribución por cantidad de horas de descanso de la población, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.

El 74% de la población de San Pablo de Heredia indica dormir entre 5 a 6 horas por día, 24% 7 horas o más por día y el 2% restante entre 3 a 4 horas por día. En Pococí de Limón, el 59% señala dormir entre 5 a 6 horas por día, 38% indica que duerme 7 horas o más por día y el 3% restante señala que duerme 3 a 4 horas por día.

Tabla N° 15.

Distribución tiempos de alimentación que realiza la población, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021

Tiempos de alimentación	Población que la realiza en San pablo de Heredia (%)	Población que la realiza en Pococí de Limón (%)
Desayuno	96	97
Merienda de la Mañana	52	57
Almuerzo	100	100
Merienda de la tarde	84	88
Cena	97	97
Merienda nocturna	25	30

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, 96% de la población indica realizar el desayuno, 52% consumen la merienda de la mañana, 100% realizan el tiempo del almuerzo, 85% señalan realizar la merienda de la tarde, 97% mencionan consumir la cena, y 25% ingieren la merienda nocturna.

En Pococí de Limón, el 97% de la población encuestada realizan el desayuno, 57% llevan a cabo el tiempo de la merienda de la mañana, 100% el almuerzo, 88% consumen la merienda de la tarde, 97% realizan la cena y, 30% indican consumir la merienda nocturna.

Tabla N° 16.

Distribución por métodos de cocción que utiliza la población, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021

San Pablo de Heredia	Tipo de alimento				
	Carne	Pescado	Vegetales	Huevo	Queso
Métodos de cocción					
Al vapor	-	-	23	1	-
Frito	30	40	4	56	33
A la plancha	53	49	1	41	44
Freidora de aire	13	11	-	1	2
Hervido	4	-	62	1	-
En crudo	-	-	10	-	21
Total	100	100	100	100	100
Pococí de Limón	Tipo de alimento				
Métodos de cocción	Carne	Pescado	Vegetales	Huevo	Queso
Al vapor	-	-	20	-	-
Frito	43	46	3	51	35
A la plancha	50	45	-	44	46
Freidora de aire	7	7	-	-	-
Hervido	-	-	75	5	-
En crudo	-	2	2	-	19
Total	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, un 53% de los encuestados indican utilizar el método a la plancha para la cocción de las carnes, seguido por 30% que utiliza el método de fritura con esta misma finalidad, en cuanto a la cocción de pescado el 49% señala utilizar el método a la plancha, mientras que un 40% utiliza el método de fritura, en relación con los vegetales, un 62% emplea la cocción hervido, 56% utilizan el método frito para cocinar huevo, mientras que, para el consumo de queso un 44% menciona utilizar el método a la plancha y 33% el de fritura.

En Pococí de Limón, un 50% de los encuestados indican utilizar el método a la plancha para la cocción de carnes, seguido por un 43% que indica emplear el método de fritura, en cuanto a la cocción de pescado el 46% menciona utilizar el método de fritura mientras que 45% señala utilizar el método a la plancha, en relación con los vegetales, 75% indica cocinarlos mediante hervido, en relación con la técnica para cocinar el huevo, 51% emplea el método de fritura, 44% lo hace a la plancha, y, en cuanto al queso, 46% menciona que lo cocina a la plancha, 35% frito y 19% lo consume crudo.

Tabla N° 17.

Distribución por hábitos alimentarios: tipo de grasa más utilizada por la población, adición de sal y condimentos a las comidas, consumo de sal, edulcorantes, agua, café y frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021

Tipo de grasa más utilizada al cocinar	San pablo de Heredia (%)	Pococí de Limón (%)
Aceite de oliva	20	8

Manteca	-	-	-	-
Mantequilla	1		1	
Aceite vegetal	78		88	
Aceite de coco	1		3	
Adición de sal a alimentos ya cocinados	Si	No	Si	No
	9	91	-	100
Adición de condimentos en conjunto con el uso de sal	60	40	70	30
Consumo de azúcar	60	40	61	39
Consumo de edulcorantes	39	61	37.5	62.5
Consumo diario de agua	90	10	93	7
Consumo diario de café	83	17	76	24
Frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar				
1 a 2 veces por semana	22		27	
Más de 3 veces por semana	19		24	
Al menos una vez al mes	59		49	

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, los participantes de la encuesta indican en su mayoría 78% utilizar el aceite vegetal para la cocción de alimentos, seguido por el uso de aceite de oliva 20%, el 91% indica que no añade sal a los alimentos ya cocinados, no obstante, 60% menciona que utiliza condimentos (ajinomoto, consomes u otros) en conjunto con la sal para saborizar las preparaciones, en cuanto al consumo de azúcar, 60% señala que sí lo consume, mientras que

39% señalan consumir edulcorantes artificiales; en relación al consumo de agua, 90% indica que sí consume, en cuanto a la ingesta de café 83% señalan que si consumen y, 59% de los entrevistados menciona comer fuera del hogar al menos 1 vez al mes.

Por otra parte, en Pococí de Limón, 88% de encuestados indican utilizar el aceite vegetal para la cocción de los alimentos, el 100% señala no añadir sal a las preparaciones ya elaboradas, sin embargo, 70% adicionan condimentos en conjunto con la sal para dar sabor a las preparaciones; 61% mencionan consumir azúcar, mientras que 37.5 indican consumir edulcorantes, en cuanto a la ingesta de agua, 63% menciona que sí consume diariamente, 76% indica que consume café y el 49% señala que consume alimentos fuera del hogar al menos 1 vez al mes.

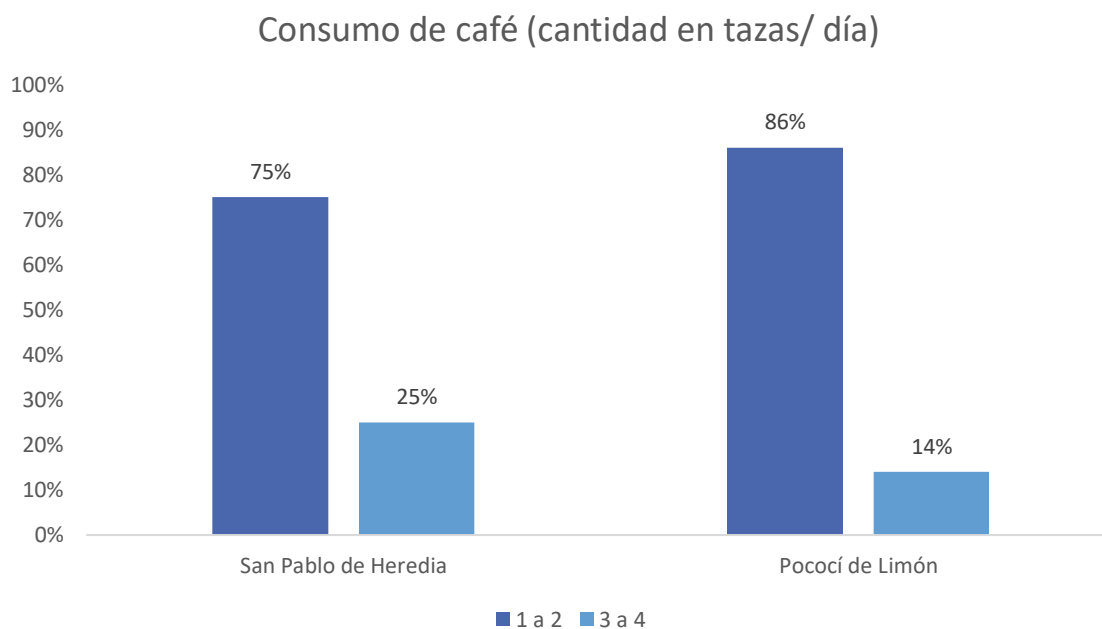


Figura N° 11. Distribución por cantidad de consumo de café al día, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.

El 75% de la población de San Pablo de Heredia indica consumir de 1 a 2 tazas de café al día, el 25% restante señala que consume de 3 a 4 tazas al día. En Pococí de Limón, el 86% de los encuestados menciona que consume de 1 a 2 tazas de café al día, en tanto el 14% restante establece que ingiere de 3 a 4 tazas al día.

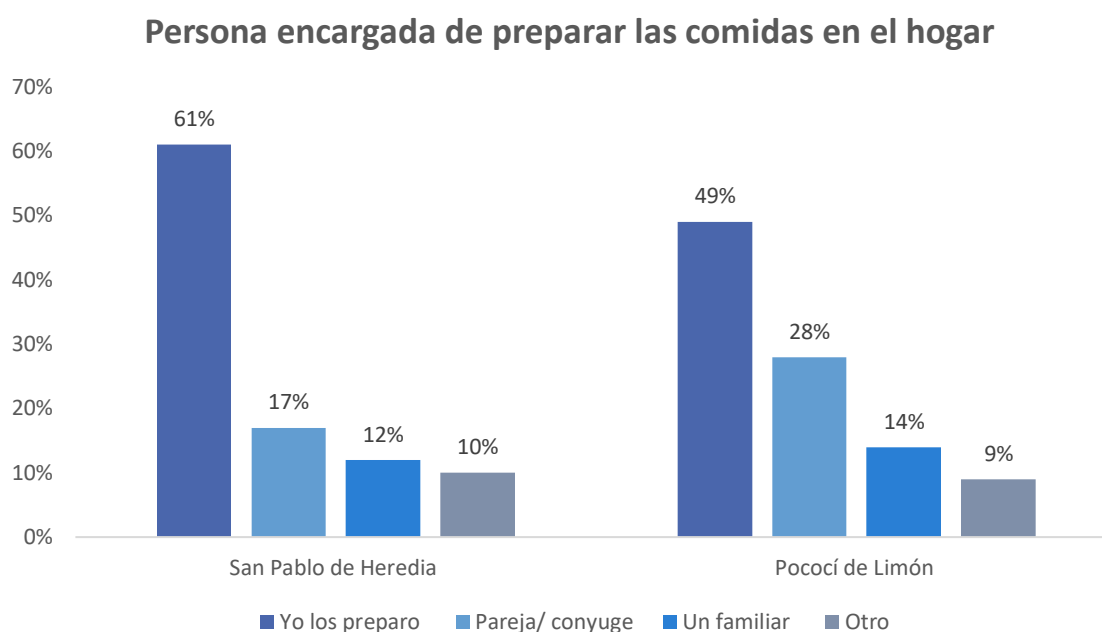


Figura N° 12. Distribución según persona encargada de preparar las comidas en el hogar, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.

El 61% de la población encuestada en San pablo de Heredia indica que ellos mismos preparan las comidas en el hogar, 17% señala que lo hace su conyuge o pareja, 12% indica que un familiar y el restante 10% señala que ninguna de las anteriores (otro). En Pococí de Limón el 49% señala que preparan las comidas ellos mismos, 28% indica que su pareja o conyuge, 14% menciona que esta tarea la realiza un familiar y el 9% restante indica que otro.

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, el 70% de la población encuestada indica consumir arroz blanco diariamente, 84% mencionan que nunca o casi nunca consumen arroz integral, 30% consumen pan blanco de forma diaria, mientras que 29% consumen pan integral de 1 a 2 veces por semana, en cuanto al consumo de pasta, 52% señala que consumen de 1 a 2 veces por semana sin embargo, la pasta integral un 94% indica que nunca o casi nunca la consumen; 39% indican ingerir tortilla 1 a 2 veces por semana, mientras que 34% mencionan consumir tortilla palmeada con la misma regularidad, en relación con el consumo de avena, 77% indican que nunca o casi nunca la consumen mientras que en su versión integral 65% de participantes indican lo mismo; por otra parte, en relación con el consumo de cereal, 27% señalan consumirlo de 3 a 4 veces por semana, mientras que el consumo de galletas dulces y repostería de 1 a 2 veces por semana es señalado por 36% de las personas.

En relación con el consumo de los participantes de Pococí de Limón, 76% menciona consumir arroz blanco diariamente, 90% indica que nunca o casi nunca consume arroz integral, 32% indica que consume pan blanco de 3 a 4 veces por semana, 43% indica que nunca o casi nunca consume pan integral, 40% señalan consumir pasta de 1 a 2 veces por semana en tanto que el 91% indica nunca o casi nunca consumir pasta integral, 39% señalan consumir tortilla de 1 a 2 veces por semana, 31% ingieren tortilla palmeada con esa misma regularidad, 23% indican consumir avena integral de 2 a 3 veces por mes y, 40% mencionan consumir galletas o repostería de 1 a 2 veces por semana.

Tabla N° 19.

Frecuencia de consumo de lácteos y sustitutos lácteos en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021

San Pablo de Heredia					
Frecuencia	Leche descremada	Leche 2%	Leche entera	Yogur	Sustitutos de leche (leche de almendras, soja u otras)
Diariamente	15	8	4	-	-
3 a 4 veces por semana	19	20	6	10	-
1 a 2 veces por semana	2	13	4	20	-
2 a 3 veces por mes	4	7	3	40	8
Nunca/ casi nunca	60	52	83	30	92
Total	100	100	100	100	100
Pococí de Limón					
Frecuencia	Leche descremada	Leche 2%	Leche entera	Yogur	Sustitutos de leche (leche de almendras, soja u otras)
Diariamente	8	6	1	-	-
3 a 4 veces por semana	15	22	8	5	-
1 a 2 veces por semana	3	19	7	21	3
2 a 3 veces por mes	3	6	9	49	15
Nunca/ casi nunca	71	47	75	25	82
Total	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia

En San Pablo de Heredia el 15% de la población indica consumir leche descremada diariamente en contraste con un 60% que indica que nunca o casi nunca la consumen, 22% señalan consumir leche semidescremada de 3 a 4 veces por semana mientras que únicamente 8% indican consumir leche entera con esa misma regularidad. 40% mencionan ingerir yogur de 2 a 3 veces por mes mientras que 92% indican que nunca o casi nunca consumen sustitutos de leche como leche de almendras o de soja. Por otra parte, en Pococí de Limón, 15% indican consumir leche descremada de 3 a 4 veces por semana, 22% ingieren leche semidescremada con esa misma regularidad y 8% de quienes consumen leche entera. En relación con el consumo de yogur, 49% señalan consumirlo 2 a 3 veces por mes y, 15% de encuestados indican consumir sustitutos de leche de 2 a 3 veces por mes.

Tabla N° 20.

Frecuencia de consumo de leguminosas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.

San Pablo de Heredia			
Frecuencia	Frijol: rojo, negro, blanco	Lentejas	Garbanzos
Diariamente	44	-	-
3 a 4 veces por semana	33	2	2
1 a 2 veces por semana	18	10	22
2 a 3 veces por mes	4	42	51
Nunca/ casi nunca	1	46	25
Total	100	100	100
Pococí de Limón			
Frecuencia	Frijol: rojo, negro, blanco	Lentejas	Garbanzos

Diariamente	38	-	-
3 a 4 veces por semana	33	2	1
1 a 2 veces por semana	28	17	23
2 a 3 veces por mes	-	29	45
Nunca/ casi nunca	-	52	31
Total	100	100	100

Fuente: elaboración propia

En San Pablo de Heredia, el 44% de los encuestados indica consumir frijoles diariamente, 42% señalan ingerir lentejas de 2 a 3 veces por mes y 51% mencionan consumir garbanzos de 2 a 3 veces por mes. De las personas encuestadas en Pococí de Limón el 38% indica consumir frijoles diariamente, 29% señala que consume lentejas de 2 a 3 veces por mes, mientras que 45% indican que consumen garbanzos entre 2 a 3 veces por mes.

Tabla N° 21.

Frecuencia de consumo de vegetales harinosos en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.

San Pablo de Heredia													
Frecuencia	Papa	Camote	Yuca	Elote	Malanga	Tiquizque	Nampi	Ayote	Plátano maduro	Cuadrada	Pejibaye	Fruta de pan	Plátano verde
Diariamente	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-
3 a 4 veces por semana	3	1	-	1	-	-	1	1	36	-	-	-	1

1 a 2 veces	26	6	4	2	1	2	1	9	38	3	1	-	4
por semana													
2 a 3 veces	59	39	43	28	9	21	23	36	4	2	32	2	17
por mes													
Nunca/ casi nunca	12	54	53	69	90	77	75	54	6	95	67	98	78
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Pococí de Limón

Frecuencia	Papa	Camote	Yuca	Elote	Malanga	Tiquizque	Nampi	Ayote	Plátano maduro	Cuadrada	Pejibaye	Fruta de pan	Plátano verde
Diariamente	-	-	-	-	-	-	-	-	20	1	-	-	-
3 a 4 veces	4	1	22	4	-	-	-	3	37	11	-	-	14
por semana													
1 a 2 veces	31	6	9	14	1	2	3	14	36	12	4	3	23
por semana													
2 a 3 veces	51	42	35	30	38	39	37	34	7	24	46	57	31
por mes													
Nunca/ casi nunca	14	51	34	52	61	59	60	49	-	52	50	40	32
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia.

De los encuestados en San Pablo de Heredia, el 59% de personas encuestadas informó que consumen papa de 2 a 3 veces por mes, 43% mencionó que consumen yuca con esa misma regularidad, 36% señala ingerir plátano maduro de 3 a 4 veces por semana, 36% indica que consumen ayote de 2 a 3 veces por mes, , 78% señalan que nunca o casi nunca consumen plátano verde y 90% refieren que nunca o casi nunca consumen malanga.

En Pococí de Limón, el 31% de personas encuestadas informó que consumen papa entre 1 a 2 veces por semana, 35% mencionó que consumen yuca de 2 a 3 veces por mes, 14% indican que

consumen elote de 1 a 2 veces por semana, 20% señala ingerir plátano maduro todos los días, 34% indica que consume ayote 2 a 3 veces por mes, 237% indican consumir ñampi de 2 a 3 veces por mes, 23% señan consumir plátano verde entre 1 a 2 veces por semana y 38% indican ingerir malanga de 2 a 3 veces por mes.

Tabla N° 22.

Frecuencia de consumo de vegetales no harinosos, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.

San Pablo de Heredia														
Frecuencia	Chayote	Brócoli	Zuchini	Coliflor	Repollo verde o morado	Hongos frescos	Lechuga todo tipo	Rábano	Pepino	Remolacha	Tomate	Palmito	Espinaca	Zanahoria
Diariamente	-	-	-	-	1	-	12	1	-	-	6	-	1	1
3 a 4 veces por semana	10	2	2	4	33	3	50	6	10	1	53	7	2	23
1 a 2 veces por semana	46	28	24	37	24	13	29	19	37	8	29	14	17	36
2 a 3 veces por mes	29	31	26	39	25	31	4	18	25	46	8	41	30	23
Nunca/casi nunca	15	39	48	20	17	53	5	56	28	45	4	38	50	17
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pococí de Limón														
Frecuencia	Chayote	Brócoli	Zuchini	Coliflor	Repollo verde o morado	Hongos frescos	Lechuga todo tipo	Rábano	Pepino	Remolacha	Tomate	Palmito	Espinaca	Zanahoria

Diariamente	-	-	-	-	2	-	11	1	1	-	14	-	-	-
3 a 4 veces por semana	18	5	5	7	30	2	54	21	20	4	54	14	10	18
1 a 2 veces por semana	37	23	14	34	34	20	29	21	20	15	21	17	15	28
2 a 3 veces por mes	32	24	24	36	16	30	6	23	26	48	8	37	34	22
Nunca/casi nunca	14	48	57	23	18	48	-	34	33	33	3	32	41	32
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, el 46% de encuestados indica consumir chayote de 1 a 2 veces por semana, 31% consume brócoli de 2 a 3 veces por mes, 39% ingiere coliflor de 2 a 3 veces por mes, 33% consume repollo de 3 a 4 veces por semana, 53% indica que nunca o casi nunca consume hongos, 50% menciona que consume lechuga de 3 a 4 veces por semana, 56% menciona que nunca o casi nunca consume rábano, 37% indica consumir pepino de 1 a 2 veces por semana, 46% señalan que consumen remolacha de 2 a 3 veces por mes, 53% refieren consumir tomate de 3 a 4 veces por semana, 41% indican consumen palmito de 2 a 3 veces por mes, 50% mencionan que nunca o casi nunca consumen espinaca y 36% indican consumir zanahoria de 1 a 2 veces por semana.

En Pococí de Limón, el 37% de encuestados indica consumir chayote de 1 a 2 veces por semana, 48% nunca o casi nunca consume brócoli, 36% consume coliflor de 2 a 3 veces por mes, 30% consume repollo de 3 a 4 veces por semana, 48% indica que nunca o casi nunca consume hongos,

54% indica que consume lechuga de 3 a 4 veces por semana, 23% indica que consume rábano de 2 a 3 veces por mes, 26% menciona que consume pepino de 2 a 3 veces por mes, 48% indican que consumen remolacha de 2 a 3 veces por mes, 54% señalan que consumen tomate de 3 a 4 veces por semana, 37% mencionan que consumen palmito de 2 a 3 veces por mes, 34% refieren consumir espinaca de 2 a 3 veces por mes y 28% refiere consumir zanahoria de 1 a 2 veces por semana.

Tabla N° 23.

Frecuencia de consumo de frutas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.

San pablo de Heredia						
Alimento	Diariamente	3 a 4 veces por semana	1 a 2 veces por semana	2 a 3 veces por mes	Nunca/ casi nunca	Total
Fresa	-	1	8	31	60	100
Guayaba	-	-	-	15	85	100
Kiwi	-	-	1	16	83	100
Mandarina	-	-	7	35	58	100
Naranja	1	8	10	24	57	100
Melón	-	1	1	32	66	100
Mango	-	1	2	22	75	100
Manzana	1	6	14	28	51	100
Papaya	3	4	17	28	48	100
Banano	1	4	18	26	51	100
Piña	1	2	7	18	72	100
Sandía	-	2	6	29	63	100
Ciruela	-	-	8	16	76	100

Banano verde	-	-	1	2	97	100
Limón dulce	-	-	2	13	85	100
Carambola	-	1	1	6	92	100
Guaba	-	-	-	2	98	100
Nance	-	-	-	2	98	100
Jackfruit (Fruta de mono)	-	-	-	-	100	100
Manzana de agua	-	-	2	12	86	100
Cas	-	1	6	24	69	100
Caimito	-	-	1	1	98	100
Anona	-	-	-	8	92	100
Manzana rosa	-	-	1	-	99	100
Toronja	-	1	-	3	96	100
Jobo	-	-	-	-	100	100
Mamón chino	-	1	1	1	97	100
Guanábana	-	1	-	14	85	100
Mamey	-	-	-	1	99	100
Tamarindo	-	-	3	8	89	100
Mangostán	-	-	-	-	100	100
Coco (pulpa)	-	1	1	3	95	100
Agua de coco	1	-	4	17	78	100

Pococi de Limón

	Diariamente	3 a 4 veces por	1 a 2 veces por	2 a 3 veces por	Nunca/ casi	Total
Alimento		semana	semana	mes	nunca	
Fresa	-	-	8	22	70	100
Guayaba	2	8	9	25	56	100
Kiwi	-	-	1	22	77	100
Mandarina	-	12	16	24	48	100
Naranja	2	16	17	19	46	100
Melón	-	3	7	33	56	100
Mango	-	14	13	27	46	100

Manzana	-	4	12	24	60	100
Papaya	4	22	16	20	38	100
Banano	4	18	19	31	28	100
Piña	-	11	13	22	54	100
Sandía	-	1	9	29	61	100
Ciruela	-	3	7	19	71	100
Banano verde	-	1	8	17	74	100
Limón dulce	-	2	1	24	73	100
Carambola	2	19	17	17	45	100
Guaba	-	1	4	24	71	100
Nance	-	-	8	18	74	100
Jackfruit (Fruta de mono)	-	-	1	40	59	100
Manzana de agua	-	11	2	20	67	100
Cas	1	7	20	21	51	100
Caimito	-	1	1	38	60	100
Anona	-	1	3	34	62	100
Manzana rosa	-	-	-	14	86	100
Toronja	-	1	11	10	78	100
Jobo	-	-	4	22	74	100
Mamón chino	-	-	2	31	67	100
Guanábana	-	-	4	38	58	100
Mamey	-	-	-	19	81	100
Tamarindo	-	2	5	12	81	100
Mangostán	-	-	2	16	82	100
Coco (pulpa)	-	14	10	36	40	100
Agua de coco	2	21	27	30	20	100

Fuente: elaboración propia.

De los encuestadas en San Pablo de Heredia, 31% indican consumir fresa de 1 a 2 veces por mes, 85% nunca ingieren guayaba, 83% nunca consumen kiwi, 35% consumen mandarina de 2 a 3 veces por mes, 24% consumen naranja de 2 a 3 veces por mes, 32% consumen melón de 2 a 3 veces por mes, 22% señalan consumir mango de 2 a 3 veces por mes, 24% señalan consumir manzana de 2 a 3 veces por mes, 17% consume papaya de 1 a 2 veces por semana, 26% consume banano de 3 a 4 veces por mes, 72% nunca consume piña , 29% ingiere sandía de 2 a 3 veces por mes, 16% consume ciruelas 2 a 3 veces por mes. En cuanto a frutas como el cas, banano verde, limón dulce, carambola, guaba, nance, jack fruit, manzana de agua, caimito, coco anona, manzana rosa, jobo, mamón chino, guanabna, mamey, tamarindo y mangostán, se donota un bajo consumo que va desde el 60% al 100% de personas que indican que nunca o casi nunca consumen. En relación con la ingesta de agua de coco, 17% indicó que la consumen en promedio de 2 a 3 veces por mes.

De los encuestados en Pococí de Limón, el 70% indican que nunca o casi nunca consumen fresa, 25% consumen guayaba de 2 a 3 veces por mes, 77% nunca consumen kiwi, 24% consumen mandarina de 2 a 3 veces por mes, 17% consumen naranja de 1 a 2 veces por semana, 33% consumen melón 2 a 3 veces por mes, 27% consumen mango de 2 a 3 veces por mes, 60% consumen manzana de 2 a 3 veces por mes, 16% consumen papaya de 1 a 2 veces por semana, 19% señala consumir banano de 1 a 2 veces por semana, 22% ingiere piña de 2 a 3 veces por mes, 29% consume sandía de 2 a 3 veces por mes, 19% consume ciruelas de 2 a 3 veces por mes, 20% consume cas de 1 a 2 veces por semana, 17% consume carambola de 1 a 2 veces por semana, 71% nunca consumen guaba, 74% nunca consumen nance, 34% consumen anona de 2 a 3 veces por mes ,mientras que la manzana rosa presenta un consumo de 86%. En relación con el consumo de coco, 36% consume pulpa de 2 a 3 veces por mes y 27% señalan ingerir agua de coco de 1 a 2 veces por semana.

Tabla N° 24.

Frecuencia de consumo de proteína, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021

San Pablo de Heredia										
Frecuencia	Pollo	Pescado	Sardinias enlatadas	Atún enlatado en agua o aceite	Mariscos	Carne de res	Carne de cerdo	Visceras	Embutidos	Huevo
Diariamente	2	1	-	1	-	1	1	-	1	52
3 a 4 veces por semana	32	6	-	11	-	27	2	-	20	42
1 a 2 veces por semana	53	25	12	35	1	43	26	2	36	4
2 a 3 veces por mes	11	56	27	41	26	25	29	26	18	-
Nunca/ nunca	2	12	61	12	73	4	42	72	25	2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pococí de Limón										
Frecuencia	Pollo	Pescado	Sardinias enlatadas	Atún	Mariscos	Carne de res	Carne de cerdo	Visceras	Embutidos	Huevo
Diariamente	-	-	-	-	-	-	-	-	4	57
3 a 4 veces por semana	35	2	2	6	-	38	7	-	17	38
1 a 2 veces por semana	46	41	9	29	5	33	18	10	34	4
2 a 3 veces por mes	18	53	42	47	69	21	42	38	29	1
Nunca/ nunca	1	4	47	18	26	8	33	52	16	-
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia.

Diariamente	-	1	1	1	3	-	-	-
3 a 4 veces	-	-	-	-	20	-	-	-
por semana								
1 a 2 veces	-	3	-	-	47	2	2	-
por semana								
2 a 3 veces	2	32	16	22	19	3	2	3
por mes								
Nunca/ casi nunca	98	64	83	77	11	95	96	97
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Pococí de Limón								
Frecuencia	Queso de cabra	Queso mozzarella	Queso cheddar	Queso parmesano	Queso fresco tipo turrialba	Cuajada	Queso ricotta	Queso cotagge
Diariamente	-	-	-	-	4	1	-	-
3 a 4 veces	-	-	-	-	24	7	-	-
por semana								
1 a 2 veces	2	-	-	-	35	13	2	-
por semana								
2 a 3 veces	20	24	8	7	19	27	1	1
por mes								
Nunca/ casi nunca	78	76	92	93	18	52	97	98
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia.

El tipo de queso de mayor consumo en San Pablo de Heredia es el tipo turrialba, con una referencia de 47% de consumo, de 1 a 2 veces por semana. En Pococí de Limón, para el queso turrialba se indica un consumo de 35% ,de 1 a 2 veces por semana, seguido por el de cuajada con un 13% igualmente de 1 a 2 veces por semana.

Tabla N° 26.

Frecuencia de consumo de enlatados: vegetales, sopas y frutas en almíbar, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.

Frecuencia	San Pablo de Heredia	Pococí de Limón
Diariamente	1	-
3 a 4 veces por semana	12	9
1 a 2 veces por semana	25	26
2 a 3 veces por mes	38	36
Nunca/ casi nunca	24	29
Total	100	100

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia el 38% de las personas encuestadas indica que consumen enlatados tales como vegetales, sopas o frutas en almíbar, de 2 a 3 veces por mes, mientras que, en Pococí de Limón, 36% de encuestados señala que consume este tipo de alimentos de 2 a 3 veces por mes.

Tabla N° 27.

Frecuencia de consumo de alimentos fuente de lípidos, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021.

San Pablo de Heredia														
Frecuen	Aceit	Agua	Leche	Semill	Ch	Lin	Marga	Manteq	Mayo	Qu	Nati	Ace	Lec	Toci
cia	unas	cate	de	as	ía	aza	rina	uilla	nesa	eso	lla	ite	he	neta

por															
semana															
1 a 2	1	20	1	22	4	10	41	18	24	24	22	-	8	2	
veces															
por															
semana															
2 a 3	23	42	7	43	9	14	22	20	58	30	18	8	38	16	
veces															
por mes															
Nunca/	76	20	92	34	87	75	25	58	16	43	31	90	54	82	
casi															
nunca															
Total	100	100	100	100	10	100	100	100	100	100	100	100	10	100	
					0								0		

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, el 15% de la población indicó que consumen aceitunas de 2 a 3 veces por mes, 32% consumen aguacate de 3 a 4 veces por semana, 96% indican que nunca o casi nunca consumen leche de almendras, 29% mencionan consumir frutos secos de 1 a 2 veces por semana, el 91% indicó que nunca o casi nunca consumen chía, 16% indica consumir linaza de 2 a 3 veces por mes, 52% refiere consumir margarina de 1 a 2 veces por semana, 23% consume mantequilla de 2 a 3 veces al mes, 43% señala que consume mayonesa de 2 a 3 veces por mes, 26% indica consumir queso crema en esa misma frecuencia; 35% indica consumir natilla 1 a 2 veces por semana, 97% refiere no consumir aceite de coco, 97% menciona que nunca o casi nunca consume leche de coco y, 90% señala que nunca o casi nunca consumen tocineta.

En Pococí de Limón, el 23% de la población indicó que consumen aceitunas de 2 a 3 veces por mes, 20% consumen aguacate de 1 a 2 veces por semana, el 92% indica que nunca o casi nunca

consumen leche de almendras, 22% mencionan consumir frutos secos de 1 a 2 veces por semana, el 87% indicó que nunca o casi nunca consumen chía, 14% indica consumir linaza entre 2 a 3 veces por mes, 41% refiere consumir margarina de 1 a 2 veces por semana, 18% consume mantequilla de 1 a 2 veces por semana, 24% señala que consume mayonesa de 1 a 2 veces por semana, 30% menciona que consume queso crema de 2 a 3 veces por mes, 28% indica que consumen natilla de 3 a 4 veces por semana, 8% refiere consumir consumir aceite de coco de 2 a 3 veces por mes, 38% menciona que consume leche de coco de 2 a 3 veces por mes y, 16% señala consumen tocineta de 2 a 3 veces por mes.

Tabla N° 28.

Frecuencia de consumo de comidas rápidas, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021

San Pablo de Heredia									
Frecuencia	Sopa miso/ramen	Papas fritas	Aros de cebolla	Sopa instantánea	Pollo asado	Nachos con queso	Sushi con salsa de soja	Alitas de pollo con salsa	Quesadillas (solo de queso)
Diariamente	-	1	1	1	1	1	-	1	1
3 a 4 veces por semana	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 a 2 veces por semana	-	3	-	-	5	1	-	2	1

2 a 3 veces	11	52	19	4	44	23	21	16	13
por mes									
Nunca/ casi nunca	89	44	80	95	50	75	79	81	85
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Pococí de Limón

Frecuencia	Sopa miso/ramen	Papas fritas	Aros de cebolla	Sopa instantánea	Pollo asado	Nachos con queso	Sushi con salsa de soja	Alitas de pollo con salsa	Quesadillas (solo de queso)
Diariamente	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 a 4 veces	-	-	-	-	-	-	-	-	-
por semana									
1 a 2 veces	-	5	2	-	5	1	-	1	5
por semana									
2 a 3 veces	9	46	17	7	36	27	7	28	20
por mes									
Nunca/ casi nunca	91	49	81	93	59	72	93	71	75
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, las comidas rápidas que presentan mayor consumo entre la población encuestada son las papas fritas 52%, pollo asado 44% y los nachos con queso 23%, todos los anteriores con una frecuencia de consumo señalada de 2 a 3 veces por mes. Por su parte, en Pococí de Limón las papas fritas también representan la comida rápida en la que se indica un mayor consumo 46%, seguido por el pollo asado 36% y las alitas de pollo con salsa 28%, todas dentro del rango de 2 a 3 veces por mes.

Evaluación del nivel de actividad física mediante Cuestionario IPAQ

Se evaluaron de forma individual cada una de las respuestas de los participantes, haciendo uso de la escala de evaluación del cuestionario IPAQ que se presenta a continuación:

VALOR DEL TEST:

1. Caminatas: $3'3 \text{ MET}^* \times \text{minutos de caminata} \times \text{días por semana}$)
2. Actividad Física Moderada: $4 \text{ MET}^* \times \text{minutos} \times \text{días por semana}$
3. Actividad Física Vigorosa: $8 \text{ MET}^* \times \text{minutos} \times \text{días por semana}$

A continuación sume los tres valores obtenidos.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN:

Actividad Física Moderada:

1. 3 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
2. 5 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
3. 5 o más días de cualquiera de las combinaciones de caminata, actividad física moderada o vigorosa logrando como mínimo un total de 600 MET.

Actividad Física Vigorosa:

1. Actividad Física Vigorosa por lo menos 3 días por semana logrando un total de al menos 1500 MET.
2. 7 días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad física vigorosa, logrando un total de al menos 3000 MET.

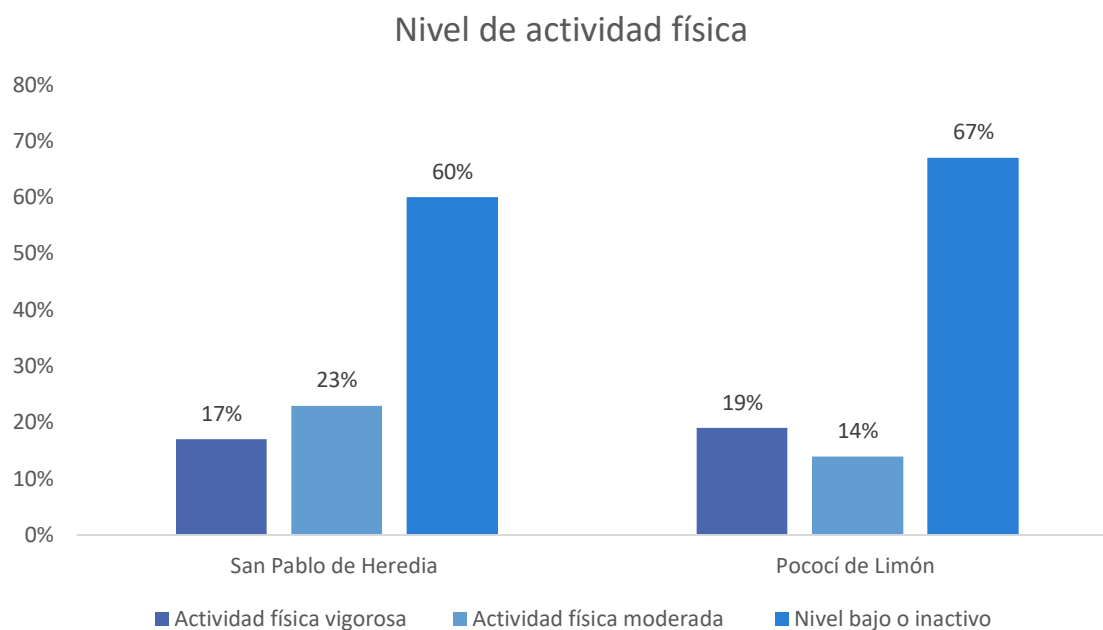


Figura N° 13. Nivel de actividad física de los encuestados en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de mayo a julio 2021, Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, el 60% de los encuestados presentan un nivel de actividad física bajo o inactivo, el 23% realizan actividad física moderada y 17% realizan actividad física vigorosa, por otra parte, en Pococí de Limón, el 67% de encuestados presentan un nivel de actividad física bajo o inactivo, el 19% realizan actividad física vigorosa y el 14% restante ejecutan actividad física moderada.

Relación de hábitos alimentarios y estilo de vida de la población urbana San Pablo de Heredia y rural Pococí de limón

El apartado a continuación detalla la relación entre las variables estilo de vida y hábitos alimentarios de ambas poblaciones. Esto se realiza mediante la utilización de la técnica estadística Coeficiente de Correlación de Pearson que permite determinar la relación/correlación entre dos variables cuantitativas.

Tabla N° 29.

Relación entre las variables de estilo de vida: Mets gastados por actividad física y alimentos consumidos de la población de San Pablo de Heredia en el período de mayo a julio 2021

Variables de interés		Cantidad de mets	
		r	p
Cereales	Cereal en el desayuno	,270**	0,008
Verdura harinosa	Yuca	,236*	0,021
	Guayaba	,306**	0,002
	Pulpa de coco	,264**	0,009
Frutas	Manzana Rosa	,405**	0,001
	Toronja	,403**	0,001
	Mamon Chino	,312**	0,002
Carnes	Carne de Res	,297**	0,003
	Carne de Cerdo	,296**	0,003
	Embutidos	,366**	0,001
Quesos	Queso Mozarella	,316**	0,002
	Queso Cheddar	,351**	0,001
	Queso Parmesano	,251*	0,014
	Cuajada	,277**	0,006
Grasas	Aguacate	-,269**	0,008
	Mantequilla	,216*	0,035
	Quesocrema	,249*	0,014
	Natilla	,388**	0,001
	Tocineta	,364**	0,001
Comidas rapidas	Papas Fritas	,386**	0,001
	Aros de Cebolla	,415**	0,001
	Maruchan	,366**	0,001
	Pollo Asado	,255*	0,012
	Nachos con Queso	,432**	0,001
	Alitas de pollo empanizadas	,436**	0,001
	Quesadillas de Queso	,225*	0,028

Fuente: elaboración propia.

$p < 0,05$

En la tabla 26 se establece que existe una correlación directa significativa entre la variable de mets gastados por actividad física con el consumo de cereal en el desayuno ($r = 0,270$; $p = 0,008$) y la ingesta de yuca ($r = 0,236$ $p = 0,021$) lo que determina que a mayor cantidad de mets gastados

por actividad física, mayor consumo de cereal en el desayuno y yuca e igualmente a menor cantidad de mets gastados por actividad física menor consumo de dichos alimentos.

Asimismo se detalla una correlación directa significativa entre la variable de mets gastados por actividad física con las siguientes frutas, Guayaba ($r=0,306$; $p= 0,002$), pulpa de coco ($r= 0,264$ $p=0,009$), manzana rosa ($r= ,405$; $p= 0,001$), toronja ($r= 0,403$; $p= 0,001$) y mamón chino ($r= ,312$; $p= 0,002$) lo cual establece que a mayor cantidad de mets gastados en actividad física, mayor es el consumo de dichas frutas y viceversa.

También se detalla una relación directa significativa con las carnes de Res ($r=0,297$; $p=0,003$), Carne de Cerdo ($r=0,296$; $p=0,003$), embutidos ($r=0,366$, $p=0,001$) estableciendo que a mayor cantidad de mets gastados por actividad física mayor consumo de dichas carnes.

El estudio también muestra una correlación entre la cantidad de mets gastados por actividad física y el consumo de quesos mozzarella ($r=0,316$; $p=0,002$), queso cheddar ($r=0,351$ $p=0,001$), queso parmesano ($r=0,251$; $p=0,014$) y cuajada ($r=0,277$, $p=0,006$) estableciendo que a mayor cantidad de mets gastados por actividad física mayor consumo de dichos quesos y viceversa.

Además se establece una correlación directa significativa entre la variable de mets gastados por actividad física y las grasas de mantequilla ($r=0,216$; $p=0,035$), quesocrema ($r=0,249$; $p=0,014$), natilla ($r=0,388$; $p=0,001$) y tocineta ($r=0,364$; $p=0,001$) lo cual refleja que a mayor consumo de dichos alimentos mayor la cantidad de mets gastados por actividad física y viceversa, además hay una relación significativa inversa de la variable de mets gastados por actividad física con el consumo de aguacate ($r=-0,269$; $p= 0,008$) determinando que a mayor cantidad de mets gastados por actividad física menor consumo de aguacate y a mayor consumo de aguacate menor cantidad de mets gastados en actividad física.

También la tabla 26 establece una relación significativa directa entre la variable de mets gastados por actividad física con las comidas rápidas de Papas Fritas ($r=0,386$; $p=0,001$), Aros de Cebolla ($r=0,415$ $p=0,001$), maruchan ($r=0,366$; $p=0,001$), Pollo Asado ($r=0,255$; $p=0,012$), ncahos con queso ($r=0,415$ $p=0,001$), alitas de pollo($r=0,436$ $p=0,001$), y quesadillas de queso ($r=0,225$ $p=0,028$), determinando que a mayor gasto de mets hay un mayor consumo de estos productos.

Tabla N° 30.

Relación entre las variables de estilo de vida: Mets gastados por actividad física y alimentos consumidos de la población de Pococí de Limón en el período de mayo a julio 2021

Variables de interés		Cantidad de mets	
		r	p
Cereales	ArrozBlanco	,207*	0,043
	PanBlanco	,242*	0,017
	Pasta	,270**	0,008
	TortillaPalmeada	,209*	0,041
Leguminosa	FrijolRojo	,457**	0,001
Verdura harinosa	Tiquizque	,213*	0,037
Verdura no harinosa	Repollo	,343**	0,001
	Lechuga	,207*	0,043
	Rabano	,247*	0,015
	Pepino	,280**	0,006
Frutas	Guaba	,247*	0,015
	AguaDeCoco	,255*	0,012
Carnes	CarneDeRes	,254*	0,012
	CarneDeCerdo	,324**	0,001
	Visceras	,381**	0,001
	Embutidos	,343**	0,001
Quesos	Cuajada	,294**	0,004
Grasas	Aceitunas	,206*	0,044
	Mantequilla	,224*	0,028
	QuesoCrema	,276**	0,007
	Natilla	,423**	0,001
	Tocineta	,240*	0,018
Comidas rápidas	PapasFritas	,214*	0,036

ArosDeCebolla	,323**	0,001
NachosConQueso	,235*	0,021
Fuente: elaboración propia.		$p < 0,05$

En la tabla 27 se establece que existe una correlación directa significativa entre la variable de mets gastados por actividad física con el consumo de arroz blanco ($r= 0,207$; $p=0,043$), pan blanco ($r=0,242$; $p= 0,017$), pasta ($r= 0,270$; $p=0,008$) y tortilla palmeada ($r= 0,209$, $p= 0,041$) lo que determina que a mayor cantidad de mets gastados por actividad física, mayor consumo de arroz blanco, pan blanco, pasta y tortilla palmeada e igualmente a menor cantidad de mets gastados por actividad física menor consumo de dichos alimentos.

De igual forma, se observa una correlación directa entre la variable de mets gastados por actividad física con el consumo de frijol rojo ($r=0,457$; $p= 0,001$), tiquizque ($r=0,213$; $p= 0,037$), variedad de verduras no harinosas tales como repollo ($r=0,343$; $p=0,001$), lechuga ($r=0,207$; $p=0,043$), rábano ($r=0,247$; $p= 0,015$), pepino ($r=0,280$; $p=0,006$), frutas como la guaba ($r=0,247$; $p=0,015$), y, se incluye también el consumo de agua de coco ($r= 0,255$; $p= 0,012$). Se establece por tanto que, a mayor cantidad de mets gastados por actividad física, se da un mayor consumo de frijol rojo, tiquizque, repollo, lechuga, rábano pepino, guaba e ingesta de agua de coco.

En cuanto a la relación entre el consumo de carnes y mets gastados en actividad física, se determina que existe una relación directa significativa entre la ingesta de carne de res ($r= 0,254$; $p=0,012$), carne de cerdo ($r= 0,324$; $p= 0,001$), vísceras ($r=0,381$; $p= 0,001$) y embutidos ($r=0,343$; $p= 0,001$) y los mets gastados en la realización de actividad física, por lo que a mayor cantidad de mets gastados en esta última, se observa mayor consumo de carne de res, cerdo, vísceras y embutidos y viceversa.

De la misma forma se establece una correlación directa significativa entre la variable de mets gastados durante la actividad física y el consumo de cuajada ($r= 0,294$; $p= 0,004$), también de grasas tales como aceitunas ($r= 0,206$; $p=0,044$), mantequilla ($r= 0,224$; $p=0,028$), queso crema ($r= 0,276$; $p=0,007$), natilla ($r= 0,423$; $p=0,001$), y tocineta ($r= 0,240$; $p= 0,018$) al igual que comidas rápidas entre las que se mencionan, papas fritas ($r= 0,214$; $p=0,036$), aros de cebolla ($r= 0,323$; $p=0,001$), y nachos con queso ($r= 0,235$; $p= 0,021$). Es por lo anterior que se determina que, a mayor cantidad de mets gastados en actividad física, mayor consumo de alimentos como cuajada, aceitunas, mantequilla, queso crema, natilla, tocineta, papas fritas, aros de cebolla y nachos con queso y viceversa.

Tabla N° 31.

Relación entre las variables de Mets gastados por actividad física, edad y variables de estilo de vida de la población de San Pablo de Heredia en el período de mayo a julio 2021

Variables de interés	Cantidad de mets	
	r	p
Edad	-,529**	0,001
Cantidad de Cigarros	,255*	0,012
Estilo de Vida		
Días que Fuma	,212*	0,038
Cerveza	,305**	0,003
Vasos de Agua	,230*	0,024
Consumo fuera del Hogar	,297**	0,003

Fuente: elaboración propia.

$p < 0,05$

La tabla 28 determina una relación inversa significativa de la cantidad de mets gastados por actividad física con la variable de edad ($r=-0,529$; $p=0,001$) lo que refleja que a mayor cantidad de mets gastados por actividad física menor edad y a mayor edad menor cantidad de mets gastados por actividad física.

Además evidencia una relación directa significativa de la variable de mets gastados por actividad con las variables de estilo de vida, cantidad de cigarros ($r=0,255$; $p=0,012$), días de fumado ($p=0,212$; $r=0,038$), consumo de cerveza ($r=0,305$; $p=0,003$), consumo de vasos de agua ($p=0,230$, $r=0,024$) y consumo de alimentos fuera del hogar ($r=0,297$; $p=0,003$), lo cual establece que a mayor cantidad de mets gastados por actividad física mayor cantidad de consumo de cigarros, cervezas, vasos de agua y alimentos consumidos fuera del hogar y viceversa.

Tabla N° 32.

Relación entre las variables de Mets gastados por actividad física, edad y variables de estilo de vida de la población de Pococí de Limón el período de mayo a julio 2021

Variables de interés		Cantidad de mets	
		r	p
Estilo de Vida	Edad	-,309**	0,002
	CantidadDeCigarros	,217*	0,034
	VasosDeAgua	,539**	0,001
	ConsumoFueraDelHogar	,240*	0,019

Fuente: elaboración propia.

$p < 0,05$

La tabla 29 determina una relación inversa significativa de la cantidad de mets gastados por actividad física con la variable de edad ($r=-0,309$; $p=0,002$) lo que refleja que a mayor cantidad de mets gastados por actividad física menor edad y a mayor edad menor cantidad de mets gastados por actividad física.

Por otra parte, se evidencia una relación directa significativa de la variable de mets gastados por actividad con las variables de estilo de vida denominadas: cantidad de cigarros ($r=,217$; $p=0,012$), consumo de vasos de agua ($r=,539$, $p=0,001$) y consumo de alimentos fuera del hogar

($r=,240$; $p=0,019$), lo cual establece que a mayor cantidad de mets gastados por actividad física mayor cantidad de consumo de cigarros, mayor cantidad de consumo de vasos de agua al día, mayor ingesta de alimentos fuera del hogar y viceversa.

Tabla N° 33.

Relación entre las variables de edad y consumo de alimentos de la población de San Pablo de Heredia en el período de mayo a julio 2021

Variables de interés		Cantidad de Años/Edad	
		r	p
Cereales	Tortilla	,271**	0,008
	CerealParaDesayuno	-,253*	0,013
Leguminosa	Garbanzos	,202*	0,049
Verdura harinosa	Elote	-,210*	0,04
Frutas	Piña	-,223*	0,029
	ManzanaRosa	-,259*	0,011
	Toronja	-,257*	0,012
	MamonChino	-,237*	0,02
Carnes	CarneDeRes	-,370**	0,001
	CarneDeCerdo	-,367**	0,001
	Embutidos	-,310**	0,002
Quesos	QuesoMozarella	-,479**	0,001
	QuesoChedar	-,461**	0,001
	QuesoParmesano	-,403**	0,001
Grasas	Linaza	,203*	0,048
	Mantequilla	-,256*	0,012
	QuesoCrema	-,223*	0,029
	Natilla	-,219*	0,032
	AceiteDeCoco	-,308**	0,002
	LecheDeCoco	-,231*	0,023
	Tocineta	-,317**	0,002
Comidas rápidas	PapasFritas	-,471**	0,001
	ArosDeCebolla	-,377**	0,001
	SopaInstantaneaMaruchan	-,316**	0,002
	PolloAsadoNoHechoEnCasa	-,264**	0,009
	NachosConQueso	-,466**	0,001

SushiConSalsaDeSoja	-,307**	0,002
AlitasDePolloEmpanizadasConSalsa	-,445**	0,001
Fuente: elaboración propia.		$p < 0,05$

En la tabla 30 se observa que, a mayor edad se da un mayor consumo de tortilla ($r = 0,271$; $p = 0,008$), de garbanzos ($r = 0,202$; $p = 0,049$) y linaza ($r = 0$; $p =$). En contraste, se presenta un menor consumo de cereal para desayuno ($r = -0,253$, $p = 0,013$), elote ($r = -0,210$, $p = 0,04$), frutas como piña ($r = -0,223$; $p = 0,029$), manzana rosa ($r = -0,259$; $p = 0,011$), toronja ($r = -0,257$; $p = 0,012$), mamón chino ($r = -0,237$; $p = 0,02$), bajo consumo de carne de res ($r = -0,370$; $p = 0,001$), cerdo ($r = -0,367$; $p = 0,001$) y embutidos ($r = -0,310$; $p = 0,002$), también de queso mozzarella ($r = -0,479$; $p = 0,001$), cheddar ($r = -0,461$; $p = 0,001$) y parmesano ($r = -0,403$; $p = 0,001$); lo mismo se observa con el grupo de las grasas en donde el consumo disminuye para la mantequilla ($r = -0,256$; $p = 0,012$), queso crema ($r = -0,223$; $p = 0,029$), natilla ($r = -0,219$; $p = 0,032$), aceite de coco ($r = -0,231$; $p = 0,002$), leche de coco ($r = -0,231$; $p = 0,002$) y tocineta ($r = -0,317$; $p = 0,002$), al igual que el de comidas rápidas como papas fritas ($r = -0,471$; $p = 0,001$), aros de cebolla ($r = -0,377$; $p = 0,001$), sopas instantáneas ($r = -0,316$; $p = 0,002$), pollo asado ($r = -0,264$; $p = 0,009$), nachos con queso ($r = -0,466$; $p = 0,001$), sushi ($r = -0,307$; $p = 0,002$), y alitas de pollo ($r = -0,445$; $p = 0,001$).

Por tanto, se indica una correlación directa significativa entre la variable edad y el consumo de determinados alimentos, en la que, a mayor edad, mayor consumo de tortilla, garbanzos y linaza y viceversa. Además, se determina una relación inversa significativa de la edad con la disminución en el consumo de alimentos como: cereal para el desayuno, piña, manzana rosa, mamón chino, carnes como la de res, cerdo, embutidos; también disminuye el consumo de queso mozzarella, cheddar y parmesano, al igual que el de la mantequilla, queso crema, natilla, aceite de coco, leche de coco, tocineta y el de comidas rápidas, tales como papas fritas, aros de cebolla, sopas instantáneas, pollo asado, nachos con queso, sushi y alitas de pollo.

Tabla N° 34.

*Relación entre las variables de edad y consumo de alimentos de la población de Pococí de
Limón en el período de mayo a julio 2021*

Variables de interés		Cantidad de Años/Edad	
		r	p
Cereales	AvenaIntegral	-,339**	0,001
	CerealParaDesayuno	-,248*	0,015
Lacteo	Yogurt	-,391**	0,001
Leguminosa	Lentejas	-,215*	0,035
Verduras no harinosas	Brocoli	-,226*	0,027
	Repollo	-,214*	0,037
	Hongos	-,272**	0,007
	Lechuga	-,272**	0,007
	Rabano	-,220*	0,031
	Pepino	-,292**	0,004
	Remolacha	-,223*	0,029
	Tomate	-,213*	0,037
Frutas	Palmito	-,401**	0,001
	Kiwi	-,229*	0,025
	Anona	-,202*	0,048
Carnes	MamonChino	-,269**	0,008
	Mariscos	-,294**	0,004
	CarneDeRes	-,375**	0,001
Quesos	CarneDeCerdo	-,357**	0,001
	QuesoMozarela	-,307**	0,002
Grasas	QuesoParmesano	-,244*	0,017
	Aceitunas	-,333**	0,001
	Aguacate	-,218*	0,033
	Semillas	-,481**	0,001
	QuesoCrema	-,342**	0,001
Comidas rápidas	Natilla	-,301**	0,003
	PapasFritas	-,414**	0,001
	ArosDeCebolla	-,251*	0,013
	PolloAsadoNoHechoEnCasa	-,255*	0,012
	NachosConQueso	-,436**	0,001
	SushiConSalsaDeSoja	-,280**	0,006
AlitasDePolloEmpanizadasConSalsa	-,341**	0,001	

Fuente: elaboración propia.

 $p < 0,05$

La tabla 31 determina una relación inversa significativa entre la variable de edad y consumo de determinados alimentos, lo que refleja que a mayor edad se da un menor consumo de avena integral ($r = -0,339$; $p = 0,001$), cereal para el desayuno ($r = -0,248$; $p = 0,015$), lácteos como el yogurt ($r = -0,391$; $p = 0,001$), lentejas ($r = -0,215$; $p = 0,035$), verduras no harinosas como el brócoli ($r = -0,226$; $p = 0,027$), repollo ($r = -0,214$; $p = 0,037$), hongos ($r = -0,272$; $p = 0,007$), lechuga ($r = -0,272$; $p = 0,007$), rábano ($r = -0,220$; $p = 0,031$), pepino ($r = -0,292$; $p = 0,004$), remolacha ($r = -0,223$; $p = 0,029$), tomate ($r = -0,213$; $p = 0,037$), y palmito ($r = -0,401$; $p = 0,001$); frutas como kiwi ($r = -0,229$; $p = 0,025$), anona ($r = -0,202$; $p = 0,048$) y mamón chino ($r = -0,269$; $p = 0,008$).

En cuanto a las carnes, se observa un bajo consumo de carne de res ($r = -0,375$; $p = 0,001$), cerdo ($r = -0,357$; $p = 0,001$) y mariscos ($r = -0,294$; $p = 0,004$), también de queso mozzarella ($r = -0,307$; $p = 0,002$), y parmesano ($r = -0,444$; $p = 0,017$); lo mismo se observa con el grupo de las grasas en donde el consumo disminuye para las aceitunas ($r = -0,333$; $p = 0,001$), aguacate ($r = -0,218$; $p = 0,033$), queso crema ($r = -0,342$; $p = 0,001$) y natilla ($r = -0,301$; $p = 0,003$), al igual que el de comidas rápidas como papas fritas ($r = -0,414$; $p = 0,001$), aros de cebolla ($r = -0,251$; $p = 0,013$), pollo asado ($r = -0,255$; $p = 0,012$), nachos con queso ($r = -0,436$; $p = 0,001$), sushi ($r = -0,280$; $p = 0,006$), y alitas de pollo ($r = -0,341$; $p = 0,001$).

Por tanto, se indica una correlación directa significativa entre la variable edad y el consumo de determinados alimentos, en la que, a mayor edad, menor consumo de avena integral, cereal para el desayuno, yogurt, lentejas, brócoli, repollo, hongos, lechuga, rábano, pepino, remolacha, tomate, palmito, kiwi, anona, mamón chino, carne de res, cerdo, mariscos, queso mozzarella, parmesano, aceitunas, aguacate, queso crema, natilla y comidas rápidas como papas fritas como papas fritas, aros de cebolla, pollo asado.

Por otro lado, se determina también una correlación directa entre la variable cantidad total de mets gastados en actividad física y el consumo de agua al día, en donde se observa que, a mayor cantidad de mets gastados en actividad física, se da una mayor ingesta de agua al día ($r= 0,230$; $p= 0,024$).

Tabla N° 35.

Relación entre las variables frecuencia de consumo de alimentos con el consumo de alimentos fuera del hogar de San Pablo de Heredia, durante el período de mayo a julio 2021

Variables de interés		Consumo Fuera Del Hogar	
		r	p
Verduras harinosas	Yuca	,291**	0,004
	Elote	,219*	0,032
Carnes	CarneDeRes	,289**	0,004
	CarneDeCerdo	,398**	0,001
	Embutidos	,268**	0,008
Quesos	QuesoMozarella	,258*	0,011
	QuesoCheddar	,253*	0,013
	QuesoParmesano	,220*	0,031
Grasas	Mantequilla	,278**	0,006
	QuesoCrema	,217*	0,034
	AceiteDeCoco	,243*	0,017
Comidas rápidas	PapasFritas	,411**	0,001
	ArosDeCebolla	,224*	0,028
	SopaInstantaneaMaruchan	,219*	0,032
	PolloAsadoNoHechoEnCasa	,216*	0,034
	NachosConQueso	,422**	0,001
	SushiConSalsaDeSoja	,250*	0,014
	AlitasDePolloEmpanizadasConSalsa	,407**	0,001

Fuente: elaboración propia.

$p < 0,05$

En la tabla 32 se determina una relación directa significativa entre las variables de frecuencia de consumo de determinados alimentos y el consumo de alimentos fuera del hogar, en donde se denota que a mayor frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar, hay un incremento en la ingesta de los siguientes alimentos: yuca ($r= 0,291$; $p=(0,004)$), elote ($r= 0,219$; $p=(0,032)$),

carne de res ($r= 0,289$, $p= 0,004$), carne de cerdo ($r= 0,398$; $p= 0,001$), embutidos ($r= 0,268$, $p=0,008$), queso mozzarella ($r=0,258$; $p=0,011$), queso cheddar ($r=0,253$; $p=0,013$), queso parmesano ($r=0,220$, $p= 0,031$), grasas como la mantequilla ($r= 0,278$; $p= 0,006$), queso crema ($r=0,217$; $p= 0,034$), aceite de coco ($r=0,243$, $r= 0,017$) y comidas rápidas entre las que se mencionan papas fritas ($r=0,411$; $p= 0,001$), aros de cebolla ($r=0,224$; $p= 0,028$), sopa instantánea ($r=0,219$; $p=0,032$), pollo asado ($r=0,216$; $p= 0,034$), nachos con queso ($r=0,422$; $p= 0,001$), sushi ($r=0,250$; $p= 0,014$), y alitas de pollo ($r=0,407$; $p= 0,001$).

Tabla N° 36.

Relación entre las variables frecuencia de consumo de alimentos con el consumo de alimentos fuera del hogar de la población de Pococí de Limón en el período de mayo a julio 2021

Variables de interés		Consumo de alimentos fuera del hogar	
		r	p
Carnes	Mariscos	,277**	0,006
	CarneDeRes	,258*	0,011
	CarneDeCerdo	,273**	0,007
	Embutidos	,228*	0,026
Quesos	QuesoCheddar	,257*	0,012
Grasas	Semillas	,269**	0,008
	QuesoCrema	,215*	0,035
	Natilla	,307**	0,002
Comidas rápidas	PapasFritas	,246*	0,016
	NachosConQueso	,288**	0,004

Fuente: elaboración propia.

$p < 0,05$

En la tabla 33 se determina una relación directa significativa entre las variables de frecuencia de consumo de determinados alimentos y la frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar, en donde se denota que a mayor frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar, hay un incremento en la ingesta de los siguientes alimentos: mariscos ($r=0,277$; $p=0,006$), carne de res

($r=0,258$; $p=0,011$), carne de cerdo ($r= 0,273$; $p= 0,007$), embutidos ($r= 0,228$, $p=0,026$), queso cheddar ($r=0,257$; $p=0,012$), semillas como el maní, marañón, almendras u otras ($r=0,269$; $p=0,008$), queso crema ($r=0, 215$; $p= 0,035$), natilla ($r=0,307$; $p=0,002$), y comidas rápidas entre las que se mencionan papas fritas ($r=0,246$; $p= 0,0016$ y) nachos con queso ($r=0,288$; $p=0,004$).

CAPITULO V DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el siguiente apartado se expone la interpretación de los resultados obtenidos durante la investigación realizada con los 96 habitantes de San Pablo de Heredia y los 96 residentes de Pococí de Limón en concordancia con los objetivos propuestos.

5.1.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

De acuerdo con las características demográficas observadas en la investigación, el sexo que predomina en la población que padece de hipertensión, tanto de San Pablo de Heredia como en Pococí de Limón, son las mujeres, mientras que el rango de edad que se vió mayormente reflejado entre quienes fueron partícipes de la encuesta fue el de 54 a 60 años.

La incidencia de la hipertensión arterial aumenta con la edad, a partir de los 40 años representa el 75% del total de los casos; afecta a más a las mujeres que a los hombres con una tasa promedio de 314,7 casos por 100.000 mujeres y 273,8 casos por 100.000 hombres (Ministerio de Salud, 2018). En el estudio realizado por Torres et al., (2017), se evidencia el grupo etario como uno de los principales factores asociados a hipertensión arterial, exhibiendo los adultos mayores 5 veces más riesgo comparado con los adultos jóvenes.

El estado civil de la mayor parte de los encuestados en ambas zonas, es casados, contrario a los hallazgos encontrados en una investigación realizada por Cárdenas, López, Silva y Monar (2018), con una muestra de 234 participantes en donde se demostró que el estado civil es un factor estadísticamente significativo en la prevalencia de hipertensión arterial, encontrando una prevalencia especialmente en adultos divorciados. Cabe destacar en este apartado, el aporte de Pomares et al., 2020, que indica que, el impacto de las enfermedades crónicas está estrechamente

vinculado a la situación social, cultural y económica de las personas, incidiendo de manera diferencial en su calidad de vida. El apoyo social podría entonces ser considerado como un importante recurso de adhesión al tratamiento de la hipertensión arterial.

En San Pablo de Heredia, la mayor parte de la población que padece hipertensión es de etnia blanca, mientras que en Pococí predomina la etnia indígena afrodescendiente. Según Flores (2016) la presión arterial tiende a elevarse con respecto al aumento de la edad tanto en individuos negros como en blancos, no obstante, se ha observado una mayor sensibilidad a factores como el estrés social, la sensibilidad a la sal y otros propios de tipo fisiológico en la población de raza negra. Entre el 20 y 35% de la población adulta de América Latina y el Caribe tiene hipertensión; este número está aumentando en los últimos años y muchos desconocen su condición (OPS, 2017).

En relación con el nivel educativo de la población estudiada, se encontró que en San Pablo de Heredia el nivel es más alto, debido a que el mayor porcentaje indica haber concluido el nivel de secundaria, y universitario, mientras que en Pococí destaca un alto porcentaje que indica haber finalizado la primaria

El estudio realizado por García et al., (2019) en el que se analizó la mortalidad por enfermedad cardiovascular estableciendo su relación con el nivel educacional demuestra datos más desfavorables, mayores cifras de mortalidad cardiovascular y menor número de procedimientos cardiovasculares en las regiones en las cuales el nivel educativo es inferior; destacando así la relación entre el desarrollo sociocultural y la capacidad de acceso a servicios sanitarios y una mayor conciencia de la carga cardiovascular que incide directamente en la adherencia terapéutica.

Este hallazgo es también consistente con los resultados del estudio ejecutado por Raghupathi (2020) quien sostiene que la educación le permite a las personas adquirir habilidades/herramientas y conocimiento en general acerca de la salud, potenciando de esta forma el ser conscientes en cuanto a comportamientos saludables y cuidado preventivo.

En cuanto a las labores que desempeñan las personas de San Pablo de Heredia que padecen de hipertensión, en su mayoría se dedican a las labores del hogar, mientras que en Pococí de Limón destacan las labores como operarios/ manufactura. La principal actividad económica de San Pablo de Heredia es la relacionada con la venta de bienes y servicios; en este cantón, según datos del INEC (2011), el 51.8% de la población corresponde a mujeres y el 48.2% a hombres y, en la perspectiva de género un 27% de las jefaturas de hogar es responsabilidad de las mujeres, quienes según se indica, asumen también un 7% en las jefaturas compartidas.

Por su parte, en el territorio de Pococí la producción agropecuaria es lo preponderante, a excepción de Guápiles que reporta servicios, comercio y alguna agroindustria; la población económicamente activa representa el 93,13%, en el que el 45% labora en el sector de ganadería y agricultura, 14% en comercio y reparación y 41% en actividades de la industria manufacturera, construcción, transporte y otros (INDER 2015).

En relación con esto, Molina (2016) en su estudio acerca de la asociación entre la hipertensión arterial y la alta tensión laboral, señala que las situaciones laborales desfavorables podrían originar un incremento de la patología cardiovascular derivada de situaciones estresantes mantenidas, esto como resultado de la combinación de una alta carga laboral y pocas oportunidades de participación en la toma de decisiones en el lugar de trabajo (altas demandas y bajo control).

Otro factor de riesgo que fue considerado dentro del estudio fueron los antecedentes familiares de hipertensión arterial, encontrando que, un mayor porcentaje de personas de Pococí poseen antecedentes patológicos familiares de hipertensión en comparación con la población de San Pablo de Heredia.

En la investigación llevada a cabo por Villareal et al., (2020) en donde se estudiaron 102 casos y 151 controles se encontró que cuando el promedio de edad de la familia es 50 años y existe el antecedente de padre y madre con hipertensión, la probabilidad de que al menos uno de los hijos tenga hipertensión es 70.6%, mientras que con la ausencia de padre y madre hipertenso la probabilidad es de 36.5%. Por otro lado, un aspecto fundamental en relación con la influencia del núcleo familiar y el riesgo de hipertensión familiar subyace no sólo en factores que son heredados, sino también en aquellos derivados del estilo de vida que existen y se comparten en el entorno familia (hábitos alimentarios, práctica de actividad física).

Tomando en consideración que la hipertensión arterial suele estar acompañada de diversas comorbilidades, se cuestionó a ambas poblaciones al respecto, encontrando que, tanto en la zona urbana como en la rural las comorbilidades que se presentan con mayor frecuencia son el sobrepeso, dislipidemia y la diabetes.

Este hallazgo es consistente con los resultados de un estudio realizado por Noh et al., (2016), en el que se encontró que las comorbilidades más comunes en pacientes hipertensos fueron la obesidad (60.1%), dislipidemia (57.6%) y la glucosa alterada en ayuno (45.1%); dichas conclusiones fundamentan la afirmación de que la proporción de comorbilidades de diferentes enfermedades tienden a ser las más altas en pacientes con hipertensión arterial, seguidos por

quienes padecen prehipertensión y por último quienes tienen una presión arterial en rangos adecuados.

En relación con la asistencia a seguimientos médicos para el tratamiento de la hipertensión arterial se determina que hay una mayor asistencia por parte de la población de Pococí de Limón, no obstante en comparación con la población de San Pablo, los individuos de Pococí registran un menor consumo de medicamentos para el control de la enfermedad.

Este resultado está en la misma dirección de algunos estudios previos, como el realizado por Martínez, García y Álvarez (2019) en el que se encontró que el porcentaje de adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión atendidos en el consultorio auxiliar de medicina familiar fue del 88% sin embargo, en poblaciones similares el porcentaje de descontrol de la presión arterial en pacientes hipertensos ha sido de hasta 58%, en donde se refiere el desconocimiento de la enfermedad, el sedentarismo y no pertenecer a un grupo de autoayuda como factores que influyen en dicho descontrol. Se debe de considerar también el hecho de que algunos pacientes respondan de acuerdo a lo que consideran estará bien para el médico.

Otro factor determinante en el abordaje de la hipertensión arterial, que va de la mano con la adherencia al tratamiento, es la disponibilidad de seguro médico, en relación con este aspecto, se halló que un mayor porcentaje de la población urbana cuenta con seguro médico por parte de la Caja Costarricense de Seguro Social o de alguna Aseguradora de tipo privado en comparación con la población de zona rural.

Arce (2019) indica que 54.6% de la población costarricense está asegurada directamente, mientras que un 35.8% lo está por medio del seguro familiar; por otra parte, según los datos de

la Encuesta de Hogares 9,3% de la población no está protegida por la seguridad social ya que ni cotizan ni son dependientes de un asegurado directo, aunado a esto, la penetración de los seguros privados en salud continúa siendo muy baja (0,3%).

En cuanto a este tema OCDE (2017) señala que para el año 2014 la cobertura del seguro de salud alcanzó un 95% de la población; un aproximado de 5% sigue sin tener registro con la CCSS, que incluye a empleados informales o temporales, inmigrantes indocumentados, e individuos pobres que deberían contar con subsidio completo pero que no se han identificado como tales.

Se reconoce la importancia de una adecuada alimentación no solo para la prevención, sino también como parte esencial del tratamiento de la hipertensión arterial, por tanto se detalla en esta investigación, el porcentaje de personas que han asistido a consulta nutricional tanto en zona urbana como rural, donde se encuentra que el mayor porcentaje de quienes no han asistido a este tipo de consulta habita en zona rural, no obstante, en ambas regiones este porcentaje supera al 50% del total de la muestra.

Las intervenciones en pacientes con hipertensión se enfocan en el mejoramiento de los hábitos de alimentación, estilos de vida y disminuir los niveles de tensión arterial; tal es el caso del estudio realizado por Mendez et al., 2015 en el que se demostró la efectividad de la educación en nutrición grupal en pacientes con hipertensión arterial de una Clínica de Primer Nivel de Atención. En el grupo de estudio el promedio de disminución de peso fue de 1.5 kg y el IMC de 0.5 puntos, también se reportó un aumento en el conocimiento acerca de la hipertensión arterial, dichos cambios estadísticamente significativos.

5.1.2 ESTILO DE VIDA

El estudio contempló los factores del estilo de vida: fumado, consumo de alcohol y realización de actividad física y horas de descanso. En relación con el fumado, la mayor proporción de personas hipertensas tanto en zona urbana como rural indicaron no consumir tabaco, no obstante, un dato importante es, que el porcentaje que señaló tener el hábito de fumado indica realizarlo de 4 a 7 días por semana y consumir en promedio entre 1 a 5 cigarrillos al día, práctica que podría afectar negativamente su condición de salud en relación con el padecimiento de hipertensión arterial.

Lo encontrado en este estudio es consistente con el realizado por Son (2020) en el que se encontró que 16% de los pacientes con hipertensión arterial continuaron fumando posterior a ser diagnosticados con esta condición, en este mismo se resalta la necesidad de impartir educación para la salud de forma personalizada a los pacientes, identificando las causas de la persistencia en el hábito del fumado y las actitudes negativas hacia comportamientos promotores de salud.

En relación con el consumo de alcohol, se encuentra un mayor porcentaje de ingesta en la zona rural en comparación con la región urbana, en donde se da un mayor consumo en hombres que mujeres. Lo encontrado contrasta con los hallazgos del estudio realizado por Im, Milwood & Guo (2019) en el que al estudiar los patrones y tendencias de consumo en zonas urbanas y rurales de 512 000 adultos con un promedio de edad de 52 años, se evidenció un mayor consumo en la región urbana, sin embargo el sexo que presentó una mayor ingesta de alcohol también en este estudio fueron los hombres.

Los estilos de vida actuales están reduciendo el promedio de horas de sueño a nivel mundial y, de acuerdo con la Fundación Nacional del Sueño de Estados Unidos la cantidad recomendada para un adulto entre 18 y 65 años varía de 7 a 9 horas al día (Salas et.,2018).

En el presente estudio se encontró que los residentes de ambas zonas suelen dormir en promedio entre 5 a 6 horas al día. Al respecto, el estudio realizado por Fernandez et.,al (2019), en el que participaron 1654 adultos con edad desde los 20 a los 74 años, con diagnóstico previo o en tratamiento de hipertensión arterial y/o diabetes mellitus, encontró que el riesgo de mortalidad, asociado a factores de riesgo cardiometabólicos se ve significativamente modificado por la duración del sueño, encontrándose las tasas de riesgo más altas en aquellos cuya duración fue establecida en un total de horas de sueño menor a 6 horas (1.83 más alto que quienes no poseen factores de riesgo) siendo este, un factor de riesgo potencialmente modificable.

Por otro lado, se ha encontrado que la pobre calidad del sueño está asociada con la inflamación endotelial en mujeres de 20 a 79 años sin distinción por etnicidad, lo cual incrementa la presión arterial y por ende, el riesgo cardiovascular (Aggarwal, 2018).

Con respecto a la realización de actividad física, mediante la aplicación del cuestionario IPAQ se evaluó el nivel de actividad realizada por la población urbana y rural, clasificándola en 3 niveles: vigorosa, moderada y nivel bajo o inactivo. Se evidencia que un mayor porcentaje de la población rural presentan un nivel de actividad física baja o inactiva en comparación con la región urbana.

Los resultados obtenidos concuerdan con el hallazgo del estudio realizado por Khamis et al.,(2020) en el que se reveló una asociación significativa entre el nivel de actividad física y la

prevalencia de hipertensión. Al igual que en el presente estudio, se menciona que usualmente los habitantes de zonas urbanas están expuestos a actividades de categoría más sedentaria y al consumo de alimentos con alto contenido de grasa, no obstante se advierte que al encontrar un nivel bajo de actividad en territorios rurales, una posible causa podría ser la transformación en el estilo de vida por la que algunas de estas zonas están cursando hacia un estilo de vida similar al de la región urbana.

5.1.3 HÁBITOS ALIMENTARIOS

Este estudio analizó factores implicados con los hábitos alimentarios que se ponen en práctica tanto en la zona urbana de San Pablo de Heredia como en la zona rural Pococí de Limón, los aspectos tomados en consideración fueron: los tiempos de alimentación, métodos de cocción que mayormente se utilizan, tipos de grasa con los que se cocina, adición de condimentos, consumo de agua, café y frecuencia de consumo de variedad de alimentos.

En relación con los tiempos de alimentación que se realizan, tanto en la población de San Pablo de Heredia como en Pococí de Limón la mayor parte de la población indica que suele realizar el desayuno, almuerzo y cena; los tiempos de ingesta que presentan un porcentaje más bajo en cuanto a ejecución son la merienda de la mañana y la merienda/ colación nocturna, esta última exhibe la menor proporción de respuestas afirmativas.

Al respecto, Concha et al., 2019 señala que uno de los tiempos de comidas fundamentales para distribuir de forma adecuada la ingesta calórica durante el día es el desayuno, los individuos que no acostumbran desayunar pueden tener un mayor consumo de calorías durante las horas de la

tarde/ noche. Se ha descrito que un mayor consumo de carbohidrato durante el desayuno se relaciona significativamente con un menor índice de masa corporal y por el contrario, saltarse este tiempo de alimentación o consumir alimentos altos en grasa y bajos en fibra está asociado a un mayor IMC.

Adicional a esto, los hallazgos realizados por Paoli et al., (2019) subrayan que el mantener un patrón de consumo en el que se realice el desayuno, consumir una mayor proporción de energía durante las primeras horas del día y reducir la frecuencia de tiempos de alimentación (2 a 3 tiempos de comida al día) realizando tiempos regulares de ayuno puede proveer beneficios fisiológicos tal como la reducción de la inflamación, la mejora del ciclo circadiano, incrementar la resistencia al estrés y la modulación de la microbiota intestinal .

Por otra parte, para determinar los métodos de cocción que tienden a ser más utilizados de forma diaria, se realizó una distribución por tipo de alimento y técnica que se utiliza para cocinarlo (ej. carnes: fritura), de esta manera los participantes contaron con la posibilidad de elegir dependiendo del tipo de alimento. Al respecto se encontró que, en ambas regiones las técnicas de cocción que más se utilizan son a la plancha seguido por la fritura, con excepción de la técnica para cocción de vegetales para la que en su mayoría utiliza el hervido.

A propósito de esto, el estudio realizado por Provido et.,al (2019) con 428 mujeres filipinas en edades de los 20 a 57 años halló que el alto consumo de alimentos cocinados mediante fritura (método preferido y más comúnmente utilizado) es significativamente asociado con la alta prevalencia de prehipertensión e hipertensión. Entre los métodos de cocción estudiados, la fritura es el que ha sido objeto de mayores investigaciones, en donde se ha observado un aumento en la obesidad a nivel general y central entre quienes tienen un alto consumo de este

tipo de comidas, por lo que se recomienda un uso moderado de esta forma de cocción dentro de un patrón de dieta saludable (Moreno et., al 2021).

Por otra parte, el estudio realizado por Issa et al., (2019) determinó que el método hervido en la cocción de los vegetales puede reducir el contenido de vitamina C y tener efectos variados sobre el hierro, zinc, calcio, magnesio y betacaroteno dependiendo del tipo de vegetal de hoja que se este incluyendo en la preparación, aunque esta forma de cocción si demuestra retener cantidades significativas de betacaroteno; se podría considerar como una forma alternativa para la preparación de este tipo de alimentos el uso de la técnica al vapor la cual ha demostrado una mayor capacidad de retención de fitoquímicos y antioxidantes en los vegetales en comparación con el hervido.

Otro aspecto analizado dentro de esta investigación fue el tipo de grasa mayormente utilizado por la población hipertensa de ambas regiones en la cocción diaria de alimentos; en cuanto a esto se determinó que tanto en la zona urbana como rural se utiliza mayormente el aceite vegetal (entendido como aceite de canola, girasol, soya). En lo que se refiere al uso de este tipo de aceites para la cocción, no se encuentran estudios que demuestren una correlación significativa con la prevalencia de hipertensión arterial, ahora bien, la utilización de aceite de oliva a largo plazo ha demostrado mejores resultados en perfil de lípidos y patrón hemodinámico (Cicero et.,al 2020).

En cuanto a la adición de sal a los alimentos ya cocinados, en ambas regiones el mayor porcentaje de personas consultadas al respecto informó que no realizan esta práctica, sin embargo, un alto porcentaje de la población sí adiciona condimentos (ajinomoto, consomés de pollo, carne u otros) en conjunto con el uso de sal, cuando están en el proceso de preparación de

alimentos con el fin de aportar sabor a las elaboraciones culinarias. Lo encontrado en este estudio es consistente con los hallazgos del Wicaksana et., al (2020) en donde se estableció que la adición de condimentos altos en sodio durante la preparación de las comidas fue la segunda fuente primaria de ingesta de sodio entre los sujetos de estudio con padecimiento de hipertensión.

Al respecto, en el estudio INTERSALT, la presión arterial se incrementó 0.9 mmHg por cada 10 mmol de aumento en la ingesta de sal. Para prevenir y tratar la hipertensión, se recomienda que la cantidad de sodio debe restringirse a menos de 2300 mg/día y entre 1500 y 2300 mg por día en pacientes hipertensos, mientras que la OMS recomienda que la ingesta de sodio en adultos no exceda 2 g al día lo que es equivalente a 5 g de sal/día (Aranceta et., al 2018). De acuerdo con el Ministerio de Salud (2021) la población adulta de Costa Rica consume en promedio 11.3 gramos de sal por día, el equivalente a casi dos cucharaditas, el doble del valor recomendado.

En lo concerniente al consumo de azúcar, la mayor parte de la población de ambas regiones informó que sí lo consumen, por otro lado, la ingesta de edulcorantes artificiales presentó un bajo porcentaje de consumo para ambas zonas. Este estudio no analizó la cantidad de consumo en cucharaditas de azúcar por día, sin embargo, cabe recordar que la recomendación según las Guías Alimentarias para Costa Rica corresponde a un máximo de 6 cucharaditas al día provenientes de bebidas o preparaciones.

En contraste con lo anterior, un estudio realizado por Gómez et.,al (2019) menciona que el consumo de azúcares añadidos representa el 14.7% de la energía consumida por la población urbana costarricense, de lo cual las bebidas azucaradas representan la mayor fuente dentro de la

dieta; el alto consumo se ha visto vinculado con el incremento de tejido adiposo y el consecuente desarrollo de obesidad, alteraciones en el perfil lipídico y de la presión arterial.

En relación con el consumo de agua, tanto en San Pablo de Heredia como en Pococí de Limón más del 90% de la población hipertensa indica consumir agua diariamente; al respecto, el estudio realizado por Nakamura et al., (2020) demostró que un incremento de 1.3 L de agua al día a 2.0 L de agua al día en sujetos sanos, durante un período de 12 semanas, disminuyó significativamente la presión arterial sistólica y redujo las concentraciones de nitrógeno ureico en sangre. Se ha demostrado que incluso un incremento modesto en el consumo de agua de 0.5 a 1.5 litros al día junto con la reducción en el consumo de sal en la dieta puede prevenir el aumento en los niveles de la hormona arginina vasopresina e incrementos en la presión arterial (Quian, 218).

Con referencia al consumo de café, se determinó que se da un mayor consumo en la población hipertensa de la zona urbana. En promedio, la mayor parte de la población total consume de 1 a 2 tazas al día. En relación con esto, el estudio realizado por González et.,al (2017) determinó que la prevalencia de hipertensión arterial no es afectada por la cantidad de café consumido a diario, ni tampoco por la frecuencia de consumo. De igual manera, se establece una asociación inversa entre el consumo regular de café y el riesgo de enfermedad cardiovascular, hallándose un efecto protector significativo a partir del consumo de tres tazas de café al día (D'Elia, 2019).

En lo concerniente a la frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar, se determinó que esta práctica se presenta con mayor frecuencia en la población urbana. Al respecto, estudios preliminares han encontrado que el efecto del consumo regular de alimentos clasificados como “comida rápida” es un factor fundamental en el desarrollo de enfermedad cardio metabólica

(Alsabieh, 2019). En este estudio, el apartado de frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar no contempló el tipo de productos que se consumen, por tanto no se puede establecer una relación entre la regularidad de ingesta de alimentos fuera del hogar y la prevalencia de hipertensión arterial.

Se estableció un bajo consumo de productos integrales tanto en la zona urbana como en la región rural; al respecto estudios han encontrado una asociación entre el consumo de alimentos integrales y la disminución en el riesgo de desarrollar hipertensión en un 60% comparado con el no consumo (Ikuko et al.,2020), sin embargo, no se encuentran estudios que respalden la relación entre la prevalencia de la hipertensión arterial y un bajo consumo de estos productos. En lo referente al consumo de lácteos, el yogurt es el producto que presenta un menor consumo tanto en San Pablo de Heredia como en Pococí de Limón. En relación con esto, se ha demostrado que el consumo de calcio en la dieta es menor en personas con hipertensión arterial y está inversamente relacionada con la presión arterial.

Existe evidencia de alteraciones del metabolismo del calcio en individuos que padecen esta enfermedad, que pueden ser atribuibles al bajo consumo en la dieta (Duran, Landaeta & Cortes, 2019) Se ha determinado que una alternativa favorable y económica para los pacientes hipertensos podría ser el consumo de lácteos fermentados (ej. leche agria) que han demostrado un efecto en la reducción de la presión arterial sistólica y diastólica, ritmo cardíaco y efecto hipolipemiante (Medina, Orozo & Zuñiga, 2019).

En lo relativo a la frecuencia de consumo de leguminosas, se establece un consumo más bajo en la zona rural que en la urbana. En contraste con estos resultados, el estudio de Baldeón et al.,(2021) revela que hay una asociación estadística inversa entre el consumo de leguminosas y

la presencia de hipertensión arterial; en donde el consumo de más de 0.5 porción de leguminosas al día demuestra una baja en las probabilidades de presentar síndrome metabólico.

En lo concerniente al consumo de vegetales tanto harinosos como no harinosos, en San Pablo de Heredia se determinó un alto consumo de vegetales harinosos tales como la papa y la yuca, en Pococí de Limón se denota una diferencia por un mayor consumo de plátano verde y malanga; entre los no harinosos, el chayote se ubica en ambas poblaciones como el vegetal de mayor ingesta mientras que, en Pococí el brócoli se tiende a consumir en menor proporción que en San Pablo.

Al respecto, el estudio llevado a cabo por Borgi et al., (2016) estableció que en individuos sanos, el consumo combinado de frutas y vegetales en una proporción de 6 porciones al día está asociado con la disminución del riesgo de hipertensión en comparación con quienes ingieren 4 porciones al día en total de frutas o de vegetales; el brócoli y la zanahoria mostraron una correlación significativa con el descenso en el riesgo, se presume que es debido al contenido de flavoides que presentan.

Adicionalmente, Samalian, Dalili & Damalian (2016) indican que el contenido de fibra en la dieta (cuyo aporte proviene mayormente del consumo de frutas y vegetales) tiene influencia sobre el nivel de saciedad y reduce el consumo energético, lo cual posee el potencial de modificar la presión arterial mediado por el efecto de reducción de peso.

Por otra parte, en lo relacionado con el consumo de fruta se presenta una diferencia significativa en cuanto a la variedad de frutas consumidas en Pococí, en comparación con el consumo en San Pablo, esto podría estar relacionado con la posibilidad de acceso a las mismas tomando en

consideración las condiciones de clima en el caribe que permiten la producción y disponibilidad de estas en los hogares; entre ellos destacan la piña, banano, carámbola, anona y pulpa de coco.

En ambas poblaciones la fresa y el kiwi denotaron un bajo consumo. A propósito de esto, Guerrero & Durán (2020) señalan que patrones dietéticos saludables para reducir la presión arterial como los de la dieta nórdica y también dieta mediterránea lograron reducir la presión arterial sistólica y diastólica significativamente en 4,2 mm/Hg y 2,3 mm/Hg, respectivamente; entre las características de estas dietas destaca un aporte suficiente de frutas, vegetales, granos enteros, legumbres, semillas, nueces, pescado y productos lácteos y un bajo contenido de carnes, dulces y alcohol.

Con respecto a la ingesta de proteína, destaca en la población rural un mayor consumo semanal de carne de res, cerdo, pescado, mariscos y vísceras en comparación con la población de la zona urbana. En ambas regiones la población refiere una ingesta semanal de embutidos, alto consumo de huevo y queso tipo turrialba.

En concordancia con lo encontrado, la encuesta realizada por la Universidad de Costa Rica “Actualidades” determinó que el 65.5% de la población costarricense indica consumir carne procesada (embutidos). Es necesario subrayar que este tipo de carnes están ubicadas por la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer dentro del grupo 1 (suficiente evidencia de carcinogenicidad); además los productos cárnicos procesados se encuentran entre los alimentos que más sodio aportan en la alimentación, no solo por la sal que se les agrega, sino por otros aditivos necesarios para su formulación que también contienen sodio.

Por otra parte, la investigación llevada a cabo por Diarz et., al (2020) estableció una relación entre el consumo de carne roja y la prevalencia de hiperlipidemia y altas cifras de presión arterial en la población en estudio, en donde la prevalencia fue mayor entre aquellos participantes que ingieren 251-750 g. de carne roja por semana en comparación con aquellos que ingieren menos de 250 g. en este mismo período de tiempo, no obstante se requiere realizar estudios de seguimiento al respecto para establecer una relación entre la prevalencia del consumo y ambas condiciones.

En lo concerniente al consumo de productos enlatados se halló que tanto en la zona urbana como en la rural se da un consumo de este tipo de alimentos con una frecuencia de 2 a 3 veces por mes en menos de la mitad de la población. Esta práctica no se considera recomendable debido a que la sal es uno de los ingredientes principales para la conservación de este tipo de productos por lo que suelen presentar un alto contenido de la misma adicional a otros preservantes.

En cuanto a la ingesta de alimentos fuente de lípidos, en San Pablo de Heredia el mayor consumo se observa para productos como la margarina y la natilla por su parte en Pococí de Limón predomina la ingesta de margarina y mayonesa. Tanto en la zona urbana como en la rural se destaca un consumo promedio de comida rápida de una a 2 veces por mes. Al respecto, Sabour et al., (2016) demostró que un alto consumo de alimentos fuente de colesterol y grasa saturada se asocia con un incremento en la presión arterial, mientras que el consumo de fuentes de DHA (aceite de pescado) tiene potencial como agente antihipertensivo.

Por otra parte, Julibert, Bibiloni & Tur, 2019 señalan la asociación entre el consumo total de grasa y grasa saturada con un incremento en el riesgo de enfermedad cardiovascular, no obstante, los efectos se ven influenciados por otros nutrientes específicos, por lo que se requiere enfatizar en la calidad del tipo de grasa que se consume y no solo en la reducción de la ingesta de la misma.

Este estudio, estableció la relación entre variables del estilo de vida y hábitos alimentarios de la población mediante la prueba estadística Coeficiente de Correlación de Pearson. A continuación se presentan los hallazgos encontrados.

Al relacionar la variable de Mets gastados por actividad física y alimentos consumidos por la población se logró determinar que entre en ambas regiones entre mayor gasto por actividad física se da un incremento en el consumo energético que incluye alimentos como cereal y carnes de alto contenido en grasa, al igual que aumenta el consumo de comidas rápidas.

Este hallazgo coincide con lo expuesto por Lee (2018) quien indica que la adherencia a una dieta saludable en pacientes con hipertensión se encuentra dentro de porcentajes muy por debajo de lo esperado, con menos de 10% de adultos que se apegan a las recomendaciones dietéticas favorables para su condición y 35% que cumplen con las recomendaciones en cuanto a la práctica de actividad física. Se debe enfatizar en la modificación de ambas prácticas no monitoreadas en el hogar dado que el mejoramiento en un solo aspecto no presenta la misma efectividad que en conjunto.

Por otro lado, es de importancia mencionar que durante este estudio, para medir el promedio de actividad física realizada por los habitantes de ambas zonas, se aplicó el cuestionario IPAQ, el

cual es llenado por cada persona, lo cual puede dar cabida a errores voluntarios o involuntarios por parte del individuo encuestado en relación con la estimación del tipo y cantidad en horas/ minutos de actividad que realiza de forma diaria.

Se determinó también que tanto en la zona urbana, como en la rural, entre mayor edad del individuo, menor cantidad de mets gastados en actividad física. Estos resultados son compatibles con lo encontrado en el estudio realizado por Leite et.,al (2018) en el cual se determinó una prevalencia de la inactividad física entre individuos de edades de los 18 a 39 años con un aumento significativo para el grupo de adultos mayores de 70 años, lo cual podría ser explicado por el inicio o los requerimientos de la actividad laboral en los más jóvenes, mientras que en el grupo de mayor edad se podría atribuir a la falta de estímulos o dificultades de movilidad.

La comprensión de los factores que influyen en el comportamiento de la actividad física en los adultos mayores hipertensos es fundamental para desarrollar estrategias de intervención eficaces que aborden el problema de la falta de actividad física (Váldes, 2020).

Se encontró también una relación significativa entre el gasto de mets y el consumo de alcohol en la población de San Pablo de Heredia, no así en la población de Pococí. Al respecto, no hay una relación clara entre la práctica de ejercicio y el consumo de alcohol; cabe destacar que el cuestionario IPAQ deja a criterio del individuo cuestionado el tipo de actividad que realiza, en este caso podría referirse a la práctica de un deporte como tal o a las actividades que se ejecutan en el ámbito laboral de forma diaria.

Al respecto, el estudio realizado por Ruiz et al., (2016) concluyó que la cantidad de energía dedicada a un deporte tiene relación con la frecuencia de consumo de alcohol, si bien la actividad

se realiza en un grupo de pares y en un entorno que alienta el consumo. Por otra parte, el estudio ejecutado por Fanfan (2020) demostró que la prevalencia de hipertensión es mayor en participantes que consumen alcohol de forma frecuente que en aquellos que no lo consumen de manera regular o quienes no consumen del todo, tanto en hombres como en mujeres.

Se estableció también una correlación entre la cantidad de mets gastados y el aumento en el consumo de agua tanto en la población urbana como rural, lo cual podría ser explicado por la percepción de la sed durante el ejercicio y el tiempo e intensidad del mismo. En San Pablo de Heredia se encontró también una relación entre la cantidad de mets gastados con un aumento en la cantidad de cigarros y frecuencia de fumado, además de un aumento en el consumo de alimentos fuera del hogar. Estas mismas relaciones fueron encontradas en la población de pococí, a excepción de un aumento en la frecuencia de fumado, en donde no se halló relación significativa.

El estudio realizado por Gustafson et al., (2018) advierte acerca de este tipo de comportamientos, en donde establece que el impacto del ejercicio en la cantidad de energía que se consume es importante desde el punto de vista de balance, pero es crítico comprender que es, en última instancia producto de las elecciones. Por otra parte contrario con lo hallado en este estudio, se establece que el ejercicio tiende a reducir los comportamientos adictivos tales como el consumo de alcohol u otras drogas.

Por otra parte, en este estudio se demostró una relación significativa entre la edad y el consumo de alimentos en ambas poblaciones, en la que se observa que con el aumento de la edad disminuye la ingesta de productos carnicos, frutas, vegetales y de la frecuencia de consumo de comidas rápidas en ambas zonas. En la región rural esta correlación no se da con los embutidos,

en cuyo caso se establece que el consumo se mantiene constante. Los hallazgos coinciden con lo señalado por Amador et al., (2018) quien indica que usualmente los adultos mayores disminuyen el consumo de alimentos, incluida la proteína, aunque necesitan más proteína en la dieta que los adultos jóvenes. Por otro lado se denota un contraste con lo hallado en este estudio y los resultados obtenidos en la investigación realizada por Lastre et al.,(2020) en relación con los hábitos alimentarios del adulto mayor, en donde evidencia un alto consumo de harinas, snacks y frutas en este grupo etáreo.

Se estableció en el presente estudio una correlación entre la frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar y la ingesta de determinados alimentos, lo cual reveló que tanto en la región urbana como rural, una mayor frecuencia de consumo fuera del hogar implica un aumento en la ingesta de productos carnicos entre ellos embutidos, quesos y comidas rápidas de alto contenido de grasa y sodio. Lo anterior evidencia que tanto en zona urbana como rural, la variable del estilo de vida consumo de alimentos fuera del hogar determina de forma notable patrones de consumo que no son considerados favorables para la población hipertensa.

Al respecto, la American Heart Association (2018) señala que las modificaciones en el estilo de vida de individuos hipertensos que incluyan una adecuada alimentación, tienen el potencial no solo de mejorar las cifras de presión arterial, sino también de reducir la cantidad de pacientes que requieren del uso de medicamentos para su condición.

CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el apartado a continuación, se presentan las conclusiones y recomendaciones elaboradas con base en los resultados obtenidos durante la realización del estudio y los objetivos propuestos.

6.1 Conclusiones

El estudio logra establecer una relación directa significativa entre las variables hábitos alimentarios y del estilo de vida con la prevalencia de hipertensión arterial, en donde se determina un mayor predominio de factores de riesgo en la zona rural Pococí de Limón en relación con la zona urbana San Pablo de Heredia.

En relación con el perfil sociodemográfico, la investigación evidencia que el mayor porcentaje de personas hipertensas en zona urbana San Pablo de Heredia y rural Pococí de Limón pertenecen al rango de edad de los 54 a 60 años. El sexo que predomina en ambas regiones con esta condición de salud son las mujeres. El estado civil con mayor representación entre los participantes de ambas regiones es casado.

En San Pablo de Heredia, el 97% de personas hipertensas son de etnia blanca, mientras que en Pococí de Limón el 50% son afrodescendientes 48% de etnia blanca y el 2% restante indico otro (asiático/ mulato).

La zona urbana San Pablo, presenta en promedio un nivel educativo más alto que la zona rural Pococí, con un mayor porcentaje de individuos que han concluido o cursan el nivel educativo universitario. A nivel laboral, en la zona urbana se evidenció un alto porcentaje de personas

hipertensas que se dedican a las labores del hogar, mientras que en la región rural destacan las labores como operarios/ manufactura.

Se estableció que en la zona rural hay un mayor porcentaje de personas hipertensas que poseen antecedentes patológicos familiares de hipertensión en comparación con la zona urbana, no obstante, en ambas regiones la proporción representa a más de la mitad de los participantes.

Las comorbilidades que mayormente presentan las personas hipertensas tanto en la zona urbana como la rural son el sobrepeso, dislipidemia y diabetes mellitus.

Se demuestra que un menor porcentaje de la población urbana tiende a asistir a seguimientos médicos para el control de la hipertensión arterial, en comparación con la población de la zona rural, sin embargo la primera revela un mayor consumo de medicamentos para el manejo de la enfermedad y una mayor disponibilidad de seguro médico por parte de la Caja Costarricense de Seguro Social o por aseguradora privada.

En cuanto a factores del estilo de vida, se establece que tanto en la población urbana como en la rural, la mayor parte de personas participantes que padecen hipertensión no consumen tabaco y; con relación al consumo de licor, se da una mayor ingesta en la zona rural, donde se reveló que el promedio de consumo de licor en mujeres es de 3 consumiciones y de 4 a 5 en hombres, con una frecuencia de consumo de 1 a 3 veces por mes. La frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar se demostró mayor para la zona urbana en relación con la región rural.

Con referencia a las horas de descanso, en ambas regiones el promedio de horas de sueño establecidas por el mayor porcentaje de participantes fue de 5 a 6 horas diarias.

En cuanto a la realización de actividad física cuya medición fue realizada mediante la aplicación del cuestionario IPAQ, se demostró que la mayor proporción de individuos que padecen hipertensión arterial en la zona rural presentan un nivel de actividad bajo o inactivo, siendo el porcentaje mayor en un 7% en comparación con la población urbana, quienes también en su mayor proporción evidenciaron este mismo nivel de actividad física.

En lo relativo a los hábitos alimentarios, en ambas regiones se evidenció que los métodos de cocción que se utilizan con más frecuencia son a la plancha, seguido por el método de fritura, lo cual es dependiente del tipo de alimento que se consume, siendo el aceite vegetal (entendido como aceite de canola, soya, girasol) el tipo de grasa que se utiliza en mayor medida en ambas zonas.

En lo referente al consumo de sal, en ambas regiones, el mayor representativo de participantes indica no agregar de más a los alimentos ya preparados, no obstante sí se da la práctica frecuente de adicionar condimentos en conjunto con la sal durante el proceso de preparación de las comidas con el fin de aportar mayor sabor a las mismas. El consumo de edulcorantes se denota bajo tanto en la zona rural como en la urbana, sin embargo la mayoría de participantes de ambas regiones si consumen azúcar de forma diaria.

El consumo diario de agua es afirmado por el mayor porcentaje de personas hipertensas de ambas regiones, mientras que la ingesta de café se demostró más alta en zona urbana, en comparación con la región rural, con un promedio de consumo de 1 a 2 tazas al día.

Se determinó que en ambas zonas se da un bajo consumo de productos integrales, yogurt, leguminosas, bajo consumo diario de frutas y un alto consumo de carnes, entre ellas los embutidos y grasa en su mayor proporción poliinsaturada y saturada.

Hay una relación directa significativa entre la variable Mets gastados por actividad física y los alimentos que consume la población, se determinó que en la región urbana entre mayor gasto de Mets aumenta el consumo de cereales, fruta, quesos, carnes, grasa y consumo de comida rápida. En la población rural aumentó el consumo de cereales, leguminosas, verduras harinosas y no harinosas, carnes, queso, grasas poliinsaturadas, saturadas y también de comida rápida.

Se estableció una correlación significativa entre la edad de las personas hipertensas y la cantidad de Mets gastados en actividad física, en donde tanto en la zona urbana como rural entre mayor edad, menor cantidad de Mets gastados en ejercicio.

Se evidenció una relación significativa entre la cantidad de Mets gastados y el consumo de alcohol en la zona urbana en donde a mayor gasto de Mets, mayor consumo de alcohol, esta correlación no se presentó en la zona rural.

Tanto en zona urbana como rural se determinó una correlación entre la variable cantidad de mets gastados en actividad física y la frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar, en donde a mayor cantidad de mets gastados se da una mayor frecuencia de consumo de alimentos fuera de casa.

Se demostró una relación entre la variable edad y frecuencia de consumo de alimentos, en la que a mayor edad se presentó una disminución en la frecuencia de consumo de alimentos como

carnes (res, cerdo, embutidos, queso), comidas rápidas, frutas y grasas de tipo saturado para la población de San Pablo de Heredia. Esta misma relación se presentó en la población de Pococí de Limón, en donde a mayor edad, disminuyó la ingesta de carnes (res, cerdo, mariscos) avena integral, yogurt, variedad de vegetales no harinosos y algunas frutas como el kiwi, anona y mamón chino y comidas rápidas.

Se estableció una relación significativa entre la variable frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar y frecuencia de consumo de determinados alimentos, en la cual se demostró para la zona urbana que, a mayor frecuencia de consumo de alimentos fuera de casa, hay un aumento en la ingesta de productos como yuca, elote, carnes (res, cerdo), embutidos, quesos con alto contenido de grasa y sodio, se consume una mayor cantidad de grasa saturada y comidas rápida. En la región rural, esta misma variable indicó un aumento en la ingesta de mariscos, carne de res, cerdo, embutidos, queso cheddar, semillas grasa saturada, y comidas rápidas.

De acuerdo con las relaciones de hábitos alimentarios y estilo de vida se determina que un alto porcentaje de la totalidad de población diagnosticada con hipertensión arterial mantiene comportamientos como el sedentarismo, consumo de alcohol, consumo regular de productos con alto contenido de sal, bajo consumo diario de productos integrales y frutas.

6.2 Recomendaciones

A continuación se presentan algunas recomendaciones que pueden ser de beneficio para futuras investigaciones:

- Contemplar en la investigación con personas hipertensas el grado de conocimiento que tienen en relación con la enfermedad dado que es un factor que puede influir sobre el autocuidado en condiciones crónicas.
- Incluir dentro del estudio las cantidades de sal y azúcar que consume la población con el fin de tener una referencia en cuanto al consumo diario en contraste con las recomendaciones para la población hipertensa.
- Realizar una frecuencia de consumo de alimentos totalmente enfocada en una lista corta de productos que beneficien/ perjudiquen la condición de hipertensión arterial con el fin de reducir el tamaño de la encuesta facilitando así su llenado y posterior análisis.
- Incluir en futuros estudios acerca de la hipertensión arterial, el registro de al menos dos mediciones de la presión sistólica y diastólica de las personas participantes o el señalamiento del grado de hipertensión con el que han sido diagnosticados.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

Abujieres, Garmendia, Figueroa, Paz (2019) Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en estudiantes. *Revista Científica de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud*, Volumen 6. DOI: <https://doi.org/10.5377/rceucs.v6i2.9761>

Acosta, Carolina, Sposito, Paola, Torres Esteche, Verónica, Sacchi, Florencia, Pomies, Lucia, Pereda, Maximiliano, Viñas, Sergio, & Soto, Enrique. (2021). Variabilidad de la presión arterial, hipertensión arterial nocturna y su asociación con tabaquismo. *Revista Uruguaya de Medicina Interna*, 6(1), 54-65. Epub 01 de marzo de 2021. <https://dx.doi.org/10.26445/06.01.6>

Aggarwal, Makarem, Shah, Emin, Wei, St-Onge, Jelic (2018) Effects of inadequate sleep on blood pressure and endothelial inflammation in women: findings from American Heart Association go red for women strategically focused research network. *Journal of the American Heart Association*. 2018;7:e008590. <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.008590>

Alsabieh, M., Alqahtani, M., Altamimi, A., Albasha, A., Alsulaiman, A., Alkhamshi, A., Habib, S. S., & Bashir, S. (2019). Fast food consumption and its associations with heart rate, blood pressure, cognitive function and quality of life. Pilot study. *Heliyon*, 5(5), e01566. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01566>

Alzate, T (2019) Alzate Yepes, Teresita. (2019). Dieta saludable. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 21(1), 9-14. <https://dx.doi.org/10.17533/udea.penh.v21n1a01>

Amador-Licon, Norma, Moreno-Vargas, Evelin-V., & Martinez-Cordero, Claudia. (2018). Ingesta de proteína, lípidos séricos y fuerza muscular en ancianos. *Nutrición Hospitalaria*, 35(1), 65-70. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1368>

American College of Cardiology, American Heart Association (2017) Guideline for the prevention, detection, evaluation and management of blood pressure in adultos. Recuperado de <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/HYP.0000000000000065>

American Heart Association (2016) Limiting alcohol to manage high blood pressure. Recuperado de <https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/changes-you-can-make-to-manage-high-blood-pressure/limiting-alcohol-to-manage-high-blood-pressure>

Arce, C (2019) Financiamiento y cobertura del Seguro de Salud en Costa Rica: desafíos de un modelo exitoso. *Gestión en Salud y Seguridad Social*. ISSM:2215-6216. Vol 1. Enero- Junio, 2021. Recuperado de <https://www.binasss.sa.cr/ojssalud/index.php/gestion/article/view/177/318>

Araya, P. (2020) Hipertensión arterial: Hacia las metas del 2023 en el contexto de la pandemia por covid-19. Informe de resultados de la evaluación de la prestación de servicios de salud 2019 y monitoreo 2020. Recuperado de <https://www.binasss.sa.cr/informeservicios2019.pdf>

Aranceta-Bartrina, Javier, Aldrete-Velasco, Jorge Antonio, Alexanderson-Rosas, Elvira Graciela, Álvarez-Álvarez, Rolando Joel, Castro-Martínez, María Guadalupe, Ceja-Martínez, Irma Luisa, d'Hyver-Wiechers, Carlos, Katz, Mónica T, Meneses-Sierra, Eduardo, Niño-Cruz, José Antonio, Pérez-Rodrigo, Carmen, Pfeffer-Burak, Frania, Portales-Castanedo, Arnulfo Gerardo, Rubio-Guerra, Alberto Francisco, & Sánchez-Mijangos, José Héctor. (2018). Hidratación: importancia en algunas condiciones patológicas en adultos. *Medicina interna de México*, 34(2), 214-243. <https://doi.org/10.24245/mim.v34i2.1430>

Baldeón, Felix, Fornasini, Zertuche, Largo, Paucar, Ponce, Rangarajan, Yusuf, Jaramillo (2021) Prevalence of metabolic syndrome and diabetes mellitus type 2 and their association with intake of dairy and legume in Andean communities of Ecuador <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254812>

Barriguete, Vega, Radilla, Barquera, Hernández, Rojo-Moreno, Vásquez, Murillo (2017) Hábitos, alimentarios, actividad física y estilos de vida en adolescentes escolarizados en la ciudad de México, y del Estado de Michoacán. Recuperado de http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2017_1_06_Vega_y_Leon_S.CONDUCTAS_ALIMENTARIAS_EN_ADOLESCENTES_DE_MICHOACAN.pdf

Barrón, Verónica, Rodríguez, Alejandra, & Chavarría, Pamela. (2017). Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores activos de la ciudad de Chillán, Chile. *Revista chilena de nutrición*, 44(1), 57-62. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000100008>

Borgi, Muraki, Satija, Willett, Rimm, Forman (2016) Fruit and vegetable consumption and the incidence of hypertension in three prospective cohort studies. Recuperado de <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.115.06497> Hypertension. 2016;67:288–293

Burns, Crampin, Price, Grundy, Carpenter (2021) A spatial analysis of hypertension prevalence in rural and urban Malawi. Recuperado de <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.04.23.21255979v1.full.pdf>

Bruno, R. M., Masi, S., Taddei, M., Taddei, S., & Viridis, A. (2018). Essential Hypertension and Functional Microvascular Ageing. *High blood pressure & cardiovascular prevention : the official journal of the Italian Society of Hypertension*, 25(1), 35–40. <https://doi.org/10.1007/s40292-017-0245-9>

Bruno, Amaradio, Pricoco, Marino (2018) Lifestyle and hypertension: An evidence – based review. *Hypertens Manag.*4:030. DOI: 10.23937/2474-3690/1510030

Blanco-Metzler, A., Moreira Claro, R., Heredia-Blonval, K., Caravaca Rodríguez, I., Montero-Campos, M., Legetic, B., & L'Abbe, M. R. (2017). Baseline and Estimated Trends of Sodium Availability and Food Sources in the Costa Rican Population during 2004-2005 and 2012-2013. *Nutrients*, 9(9), 1020. <https://doi.org/10.3390/nu9091020>

Caja Costarricense de Seguro Social(2017) Manual de procedimiento multidisciplinario para la atención y enseñanza de las enfermedades crónicas no transmisibles / Caja Costarricense de Seguro Social. – San José, CR. : EDNASSS-CCSS, 2017. Recuperado de [manualnotransmisibles.pdf \(56.01Mb\)](#)

Carrera, Y (2017) Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). *Revista Enfermería del Trabajo* 2017; 7:I1(49-54)

Cárdenas, López, Silva, Monar (2018) Factores de riesgo que inciden en la hipertensión arterial en los habitantes de la ciudadela La Pradera de la ciudad de milagro 2017-2018. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/334945156> Factores de riesgo que inciden en la hipertension arterial en los habitantes de la ciudadela la pradera de la ciudad de milagro 2017-2018/link/5d457f2e4585153e5937fb03/download

Cedeño, Vásquez, Roca (2016) Riesgo cardiovascular relacionado con el consumo de alcohol. *Dom. Cien.*, ISSN: 2477-8818 Vol. 2, núm. 4, oct., 2016, pp. 17-27. [https://www. Dialnet-RiesgoCardiovascularRelacionadoConElConsumoDeAlcoh-5761632%20\(1\).pdf](https://www.Dialnet-RiesgoCardiovascularRelacionadoConElConsumoDeAlcoh-5761632%20(1).pdf)

Cicero, A., Fogacci, F., Grandi, E., Rizzoli, E., Bove, M., D'Addato, S., & Borghi, C. (2020). Prevalent Seasoning and Cooking Fats, Arterial Stiffness and Blood Lipid Pattern in a Rural Population Sample: Data from the Brisighella Heart Study. *Nutrients*, 12(10), 3063. <https://doi.org/10.3390/nu12103063>

Cockerham, W. C., Hamby, B. W., & Oates, G. R. (2017). *The Social Determinants of Chronic Disease. American Journal of Preventive Medicine*, 52(1), S5–S12. doi:10.1016/j.amepre.2016.09.010 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27989293/>

Cohen, Jordana B. (2017). *Hypertension in Obesity and the Impact of Weight Loss. Current Cardiology Reports*, 19(10), 98–. doi:10.1007/s11886-017-0912-4

Charles, L., Triscott, J., & Dobbs, B. (2017). Secondary Hypertension: Discovering the Underlying Cause. *American family physician*, 96(7), 453–461.

Concha, Cristina, González, Gabriela, Piñuñuri, Raúl, & Valenzuela, Carina. (2019). Relación entre tiempos de alimentación, composición nutricional del desayuno y estado nutricional en estudiantes universitarios de Valparaíso, Chile. *Revista chilena de nutrición*, 46(4), 400-408. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000400400>

Corporación Andina de Fomento (2017) Crecimiento urbano y acceso a oportunidades: un desafío para América Latina. Recuperado de <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1090/RED%202017%20esp.pdf>

Challa HJ, Ameer MA, Uppaluri KR. DASH Diet To Stop Hypertension. [Updated 2021 May 19]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482514/>

Chiu, S., Bergeron, N., Williams, P. T., Bray, G. A., Sutherland, B., & Krauss, R. M. (2016). Comparison of the DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diet and a higher-fat DASH diet on blood pressure and lipids and lipoproteins: a randomized controlled trial. *The American journal of clinical nutrition*, 103(2), 341–347. <https://doi.org/10.3945/ajcn.115.123281>

D'Elia, L., La Fata, E., Galletti, F. *et al.* Coffee consumption and risk of hypertension: a dose–response meta-analysis of prospective studies. *Eur J Nutr* **58**, 271–280 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00394-017-1591-z>

Díarz, Leyaro, Kivuyo, Msuya, Mfinanga, Mahande, Bonfoh (2020) Red meat consumption and its association with hypertension and hyperlipidaemia among adult Maasai pastoralists of Ngorongoro Conservation Area, Tanzania. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233777>

Duran-Agüero, Samuel, Landaeta-Díaz, Leslie, & Cortes, Lilia Yadira. (2019). Consumo de lácteos y asociación con diabetes e hipertensión. *Revista chilena de nutrición*, 46(6), 776-782. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000600776>

Fanfan, Qingqing, Yuanjie, Xiaojie, Hong, Jun (2020) Association between alcohol consumption and hypertension in Chinese adults: findings from CHNS. <https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2019.09.004>

Farhud, D. (2015) Impact of Lifestyle in Health. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/289629416_Impact_of_Lifestyle_on_Health/link/57bd4ae708ae37ee394af870/download

Ferdinand, K. C., & Nasser, S. A. (2017). Management of Essential Hypertension. *Cardiology clinics*, 35(2), 231–246. <https://doi.org/10.1016/j.ccl.2016.12.005>

Flores, I (2016) Hipertensión en personas de raza negra. *Revista Médica Sinergia* ISSN 2215-4523 Vol.1 Num:3. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7070337.pdf>.

Fernández González, Elmo Manuel, & Figueroa Oliva, Dariel Adrián. (2018). Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 17(2), 225-235. Recuperado en 11 de agosto de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000200008&lng=es&tlng=es.

Fernandez, Vgontzas, Liao, Bixler (2019) Interplay of objective sleep duration and cardiovascular and cerebrovascular diseases on cause-specific mortality. *Journal of the American Heart Association*. 2019;8:e013043. <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.013043>

García-Martínez, D., Osuna-Sánchez, J., Pérez-Belmonte, L. M., & de Teresa-Galván, E. (2019). *Enfermedad cardiovascular y nivel educacional en España, periodo 2005-2014: análisis por comunidades/ciudades autónomas*. *REC: CardioClinics*, 54(1), 53–55. doi:10.1016/j.rccl.2019.01.011

Garfinkle M. A. (2017). Salt and essential hypertension: pathophysiology and implications for treatment. *Journal of the American Society of Hypertension : JASH*, 11(6), 385–391. <https://doi.org/10.1016/j.jash.2017.04.006>

Gómez-Salas, Georgina, Quesada-Quesada, Dayana, Chinnock, Anne, Nogueira-Previdelli, Agatha, Grupo ELANS. (2019). Consumo de azúcar añadido en la población urbana costarricense: estudio latinoamericano de nutrición y salud ELANS-Costa Rica. *Acta Médica Costarricense*, 61(3), 111-118. Retrieved August 01, 2021, from http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022019000300111&lng=en&tlng=es.

González Juan P; Uztáriz , Arantza C; Vera, Mariflor; Ugel, Eunice; Vilera , Asdrúbal A; Figueroa Alfaro, Estherbany G; Durán, Maritza; Marulanda, Nieto Ramfis (2017) Café e hipertensión arterial en la población de los Andes de Venezuela. Resultados preliminares del Estudio EVESCAM. Recuperado de https://svmi.web.ve/wh/revista/V33_N2.pdf

Gustafson, C. R., Rakhmatullaeva, N., Beckford, S. E., Ammachathram, A., Cristobal, A., & Koehler, K. (2018). Exercise and the Timing of Snack Choice: Healthy Snack Choice is Reduced in the Post-Exercise State. *Nutrients*, 10(12), 1941. <https://doi.org/10.3390/nu10121941>

Graham H, White PC. Social determinants and lifestyles: integrating environmental and public health perspectives. *Public Health*. 2016 Dec;141:270-278. doi: 10.1016/j.puhe.2016.09.019. Epub 2016 Nov 1. Erratum in: *Public Health*. 2019 Sep;174:154. PMID: 27814893.

Grillo, A., Salvi, L., Coruzzi, P., Salvi, P., & Parati, G. (2019). Sodium Intake and Hypertension. *Nutrients*, 11(9), 1970. <https://doi.org/10.3390/nu11091970>

Guerrero Wyss, Leonardo, & Durán-Agüero, Samuel. (2020). Consumo de legumbres y su relación con enfermedades crónicas no transmisibles. *Revista chilena de nutrición*, 47(5), 865-869. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182020000500865>

Guevara, Céspedes, Flores, Úbeda, Chinnock, Gómez y grupo ELANS (2019) Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense. <https://doi.org/10.51481/amc.v61i4.1045>

Hackshaw A, Morris J K, Boniface S, Tang J, Milenkovic D. (2018) Low cigarette consumption and risk of coronary heart disease and stroke: meta-analysis of 141 cohort studies in 55 study reports *BMJ*, 360:J5855 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.j5855>

Instituto de Desarrollo Rural (2015) Plan de desarrollo rural territorial de Pococí 2015-2020. Recuperado de <https://www.inder.go.cr/pococi/PDRT-Pococi.pdf>

Im, P.K., Millwood, I.Y., Guo, Y. *et al.* Patterns and trends of alcohol consumption in rural and urban areas of China: findings from the China Kadoorie Biobank. *BMC Public Health* 19, 217 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6502-1>

Ikuko, Masafumi, Takako, Takeshi, Akiko, Isamu, Tetsuya (2020) Prospective association between whole grain consumption and hypertension: The Furukawa Nutrition and Health Study. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7230178/pdf/nutrients-12-00902.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (2018) Clasificación de distritos según grado de urbanización. Recuperado de <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/imgmetodologia-indiceurbru.pdf>

Issa, Onyango, Makokha, Kanensi (2019) Effect of boiling and wet frying on nutritional and antinutrients content of traditional vegetables commonly consumed in Malawi. DOI:[10.5539/jfr.v9n1p19](https://doi.org/10.5539/jfr.v9n1p19)

Jiang, S. Z., Lu, W., Zong, X. F., Ruan, H. Y., & Liu, Y. (2016). Obesity and hypertension. *Experimental and therapeutic medicine*, 12(4), 2395–2399. <https://doi.org/10.3892/etm.2016.3667>

Jordan, Jens; Kurschat, Christine; Reuter, Hannes (2018). *Arterial hypertension*. *Deutsches Arzteblatt Online*, (), -. doi:10.3238/arztebl.2018.0557

Julibert, A., Bibiloni, M., & Tur, J. A. (2019). Dietary fat intake and metabolic syndrome in adults: A systematic review. *Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases : NMCD*, 29(9), 887–905. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2019.05.055>

Khan, M. S., & Aouad, R. (2017). The Effects of Insomnia and Sleep Loss on Cardiovascular Disease. *Sleep medicine clinics*, 12(2), 167–177. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2017.01.005>

Kibria, G. M. A., Swasey, K., Sharmeen, A., Sakib, M. N., & Burrowes, V. (2018). Prevalence and associated factors of pre-hypertension and hypertension in Nepal: Analysis of the Nepal Demographic and Health Survey 2016. *Health Science Reports*, e83. doi:10.1002/hsr2.83

Kirabo A. (2017). A new paradigm of sodium regulation in inflammation and hypertension. *American journal of physiology. Regulatory, integrative and comparative physiology*, 313(6), R706–R710. <https://doi.org/10.1152/ajpregu.00250.2017>

Kou, Li, Blanco.(2018). Mecanismos de comorbilidad en hipertensión arterial. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 17(1), 58-72. Recuperado en 10 de agosto de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000100008&lng=es&tlng=es.

Khamis, A. G., Senkoro, M., Mwanri, A. W., Kreppel, K., Mfinanga, S. G., Bonfoh, B., & Kwesigabo, G. (2020). Prevalence and determinants of hypertension among pastoralists in Monduli District, Arusha region in Tanzania: a cross-sectional study. *Archives of public health = Archives belges de sante publique*, 78, 99. <https://doi.org/10.1186/s13690-020-00485-0>

Lastre, Carrero, Soto, Orostegui, Suarez (2020) Hábitos alimentarios en el adulto mayor con hipertensión. *Revista Latinoamericana de Hipertensión* DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4079273>

Lee, C. J., Kim, J. Y., Shim, E., Hong, S. H., Lee, M., Jeon, J. Y., & Park, S. (2018). The Effects of Diet Alone or in Combination with Exercise in Patients with Prehypertension and Hypertension: a Randomized Controlled Trial. *Korean circulation journal*, 48(7), 637–651. <https://doi.org/10.4070/kcj.2017.0349>

Leite, Cipullo, Souza, Bernardi, Giollo, Zanesco, Vilela (2018) Prevalence of physical inactivity and its effects on blood pressure and metabolic parameters in a Brazilian urban population. *International Journal of Cardiovascular science*. <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20180064>

Li, M. , Yan, S. , Jian, S., Ma , X., Gao, T., & Li, B. (2019) Relationship between sleep duration and hypertension in northeast China: a cross- sectional study. *BMJ Open*, 9 (1), e 023916. doi: 10.1136 / bmjopen-2018-023916

Liu, M. Y., Li, N., Li, W. A., & Khan, H. (2017). Association between psychosocial stress and hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Neurological research*, 39(6), 573–580. <https://doi.org/10.1080/01616412.2017.1317904>

Magnabosco, Cavalari, Meirelles, Aparecida, Freitas, Marchi (2015) Análisis comparativa de la no adhesión al tratamiento medicamentoso de la hipertensión arterial sistémica en población urbana y rural. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0144.2520>

Martínez, García, Álvarez (2019) Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de un consultorio auxiliar. *Med Gen Fam* v8n2. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2019.018>

Medina, Orozco, Zuñiga (2019) Asociación del consumo de leche fermentada y la hipertensión arterial: una revisión sistemática. *Población y Salud en Mesoamérica*. Volumen 16, número 2. Doi: <https://doi.org/10.15517/psm.v0i0.35534>

Mensorio, Marinna S.; Cebolla Martí, Ausiàs; Rodilla, Enrique; Palomar, Gonzalo; Lisón, Juan Francisco; Botella, Cristina; Fernández-Aranda, Fernando; Jimenez-Murcia, Susana; Baños, Rosa M. (2018). Analysis of the efficacy of an Internet-based self-administered intervention (“Living Better”) to promote healthy habits in a population with obesity and hypertension: An exploratory Randomized Controlled Trial. *International Journal of Medical Informatics*, (), S1386505618304647–. doi:10.1016/j.ijmedinf.2018.12.007

Méndez, Mota, Maldonado, Rivas (2015) Efectividad de una intervención en nutrición en pacientes con hipertensión arterial sistémica que reciben atención primaria de salud. *Resultados de un estudio piloto en la Ciudad de México*. *Nutri.clín.diet. hosp.*2015,35(3):51-58 DOI: 10.12873/353mendez. Recuperado de <https://revista.nutricion.org/PDF/141114-EFECTIVIDAD.pdf>

Michael Roerecke, Janusz Kaczorowski, Sheldon W Tobe, Gerrit Gmel, Omer S M Hasan, Jürgen Rehm, The effect of a reduction in alcohol consumption on blood pressure: a systematic review and meta-analysis, *The Lancet Public Health*, Volume 2, Issue 2, 2017, Pages e108-e120, ISSN 2468-2667, [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(17\)30003-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(17)30003-8). (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468266717300038>)

Ministerio de Salud Costa Rica . Análisis de la Situación de Salud 2018: Memoria Institucional (2019) Recuperado de https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/memorias/memoria_2014_2018/memoria_institucional_2018.pdf

Molina Torres, M.^a José. (2016). Asociación entre hipertensión arterial y alta tensión laboral: un meta-análisis de estudios observacionales. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 19(4), 236-238. <https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2016.19.04.6>

Moreyra, Castellanos, Tibaldi, Arias, Moreyra (2018) Efecto de la cafeína sobre la presión arterial y parámetros de rigidez vascular. Recuperado de http://www.insuficienciacardiaca.org/pdf/v13n2_18/v13n2a04.pdf

Moreno-Franco, B.; Rodríguez-Ayala, M.; Donat-Vargas, C.; Sandoval-Insausti, H.; Rey-García, J.; Lopez-Garcia, E.; Banegas, J.R.; Rodríguez-Artalejo, F.; GuallarCastillón, P. Association of Cooking Patterns with Inflammatory and Cardio-Metabolic Risk Biomarkers. *Nutrients* 2021, 13, 633. <https://doi.org/10.3390/nu13020633>

Municipalidad de San Pablo de Heredia, Alcaldía Municipal (2014) Caracterización general del Cantón de San Pablo de Heredia. Recuperado de <https://www.sanpablo.go.cr/wp-content/uploads/2019/10/Caracterizacion-del-Canton.pdf>

Nakamura, Tsujiguchi, Hara, Kambayashi, Miyagi, Thu Nguyen, Suzuki, et al. (2019). Dietary Calcium Intake and Hypertension: Importance of Serum Concentrations of 25-Hydroxyvitamin D. *Nutrients*, 11(4), 911. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/nu11040911>

Nakamura, Y., Watanabe, H., Tanaka, A., Yasui, M., Nishihira, J., & Murayama, N. (2020). Effect of Increased Daily Water Intake and Hydration on Health in Japanese Adults. *Nutrients*, 12(4), 1191. <https://doi.org/10.3390/nu12041191>

Noh, J., Kim, H. C., Shin, A., Yeom, H., Jang, S. Y., Lee, J. H., Kim, C., & Suh, I. (2016). Prevalence of Comorbidity among People with Hypertension: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2013. *Korean circulation journal*, 46(5), 672-680. <https://doi.org/10.4070/kcj.2016.46.5.672>

OCDE (2017) Estudios de la OCDE sobre los sistemas de salud: Costa Rica: Evaluación y recomendaciones. Recuperado de <https://www.comex.go.cr/media/8460/salud.pdf>

Ohishi M. Hypertension with diabetes mellitus: physiology and pathology. *Hypertension Research : Official Journal of the Japanese Society of Hypertension*. 2018 Jun;41(6):389-393. DOI: 10.1038/s41440-018-0034-4. PMID: 29556093.

Ondimu, D. O., Kikuvi, G. M., & Otieno, W. N. (2019). Risk factors for hypertension among young adults (18-35) years attending in Tenwek Mission Hospital, Bomet County, Kenya in 2018. *The Pan African medical journal*, 33, 210. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.33.210.18407>

Organización Mundial de la Salud (2018) El tabaco rompe corazones. Elija salud, no tabaco. Ginebra (WHO/NMH/PDN/18.4). Recuperado de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272833/WHO-NMH-PND-18.4-spa.pdf>

Ozemek, C., Laddu, D. R., Arena, R., & Lavie, C. J. (2018). The role of diet for prevention and management of hypertension. *Current opinion in cardiology*, 33(4), 388–393. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000532>

O'Keefe, J. H., DiNicolantonio, J. J., & Lavie, C. J. (2018). Coffee for Cardioprotection and Longevity. *Progress in cardiovascular diseases*, 61(1), 38–42. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2018.02.002>

Okojie O M, Javed F, Chiwome L, et al. (2020) Hypertension and Alcohol: A Mechanistic Approach. *Cureus* 12(8): e10086. doi:10.7759/cureus.10086

Organización Panamericana de la Salud (2017) Conoce tus números. Recuperado de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13314:países-americanos-presentan-beneficios-iniciativa-reducir-el-riesgo-cardiovascular-control-hipertension&Itemid=1926&lang=es

Organización Mundial de la Salud (2019) Hypertension. Recuperado de <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

Organización Mundial de la Salud (2020) Salt reduction. Recuperado de <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>

Orkaby, A. R., & Forman, D. E. (2018). Physical activity and CVD in older adults: an expert's perspective. *Expert review of cardiovascular therapy*, 16(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/14779072.2018.1419062>

O'Shea, P.M.; Griffin, T.P.; Fitzgibbon, M. (2017). *Hypertension: The role of biochemistry in the diagnosis and management*. *Clinica Chimica Acta*, 465(), 131–143. doi:10.1016/j.cca.2016.12.014

Ozemek, C., Laddu, D. R., Arena, R., & Lavie, C. J. (2018). The role of diet for prevention and management of hypertension. *Current opinion in cardiology*, 33(4), 388–393. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000532>

Paoli, A., Tinsley, G., Bianco, A., & Moro, T. (2019). The Influence of Meal Frequency and Timing on Health in Humans: The Role of Fasting. *Nutrients*, 11(4), 719. <https://doi.org/10.3390/nu11040719>

Pesantes, M., Diez-Canseco, F., Bernabé-Ortiz, A., Ponce-Lucero, V., & Miranda, J. (2017). Taste, Salt Consumption, and Local Explanations around Hypertension in a Rural Population in Northern Peru. *Nutrients*, 9(7), 698. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/nu9070698>

Pescatello, L. S., Buchner, D. M., Jakicic, J. M., Powell, K. E., Kraus, W. E., Bloodgood, B., Campbell, W. W., Dietz, S., Dipietro, L., George, S. M., Macko, R. F., McTiernan, A., Pate, R. R., Piercy, K. L., & 2018 PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE* (2019). Physical Activity to Prevent and Treat Hypertension: A Systematic Review. *Medicine and science in sports and exercise*, 51(6), 1314–1323. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001943>

Pomares Avalos, Ahmed José, Benítez Rodríguez, Mayté, Vázquez Núñez, Marian Amanda, & Santiesteban Alejo, Ricardo Eloy. (2020). Relación entre la adherencia terapéutica y el apoyo social percibido en pacientes con hipertensión arterial. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(2), e1190. Epub 01 de julio de 2020. Recuperado en 30 de julio de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200004&lng=es&tlng=es.

Puddey, I. B., Mori, T. A., Barden, A. E., & Beilin, L. J. (2019). Alcohol and Hypertension- New Insights and Lingering Controversies. *Current hypertension reports*, 21(10), 79. <https://doi.org/10.1007/s11906-019-0984-1>

Proctor, Berdegué (2016) Food Systems at the rural- urban interface. Recuperado de https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1467380890194_Felicity_Proctor_Julio_Berdegue.pdf

Provido, Abris, Hong, Hoon Yu, Beom, Eun Lee (2020) Association of fried food intake with prehypertension and hypertension: the filipino women's diet and health study. Recuperado de <https://synapse.koreamed.org/articles/1141648>

Qian Q. (2018). Salt, water and nephron: Mechanisms of action and link to hypertension and chronic kidney disease. *Nephrology (Carlton, Vic.)*, 23 Suppl 4(Suppl Suppl 4), 44–49. <https://doi.org/10.1111/nep.13465>

Quesada-López E, Evans-Meza R, Bonilla-Carrión R, FallasRojas J. Tendencia y evolución de la mortalidad por hipertensión arterial en Costa Rica, 1970-2014. *Rev Hisp Cienc Salud*. 2020; 6(3): 150-160

Rêgo ML, Cabral DA, Costa EC, Fontes EB. Physical Exercise for Individuals with Hypertension: It Is Time to Emphasize its Benefits on the Brain and Cognition. *Clin Med Insights Cardiol*. 2019 Mar 31;13:1179546819839411. doi: 10.1177/1179546819839411. PMID: 30967748; PMCID: PMC6444761.

Rivera, Briones, Espinoza, Toledo (2020) Eating habits associated with nutrition related knowledge among university students enrolled in academic programs related to nutrition and culinary arts in Puerto Rico. *Nutrients*, 12(5), 1408. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/nu12051408>

Rivera Alfaro, Ronald, & Porras Solís, Ángel Jesús. (2018). Población, empleo y pobreza en los territorios rurales de Costa Rica. *Revista Rupturas*, 8(2), 59-76. <https://dx.doi.org/10.22458/rr.v8i2.2113>

Rivera, Porras (2018) Población, empleo y pobreza en los territorios rurales de Costa Rica. *Rev. Rupturas* 8(2), Costa Rica, Jul-Dic 2018. ISSN 2215-2466. pp 59-76. Recuperado de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rup/v8n2/2215-2989-rup-8-02-59.pdf>

Raghupathi, V., Raghupathi, W. The influence of education on health: an empirical assessment of OECD countries for the period 1995–2015. *Arch Public Health* 78, 20 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13690-020-00402-5>

Ruiz-Juan, Francisco, Isorna-Folgar, Manuel, Vaquero-Cristóbal, Raquel, & Ruiz-Risueño, Jorge. (2016). Consumo de alcohol en adultos de Monterrey: relación con actividad físico-deportiva y familia. *Nutrición Hospitalaria*, 33(2), 351-358. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.523>

Roerecke, M., Tobe, S. W., Kaczorowski, J., Bacon, S. L., Vafaei, A., Hasan, O., Krishnan, R. J., Raifu, A. O., & Rehm, J. (2018). Sex-Specific Associations Between Alcohol Consumption and Incidence of Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort

Studies. *Journal of the American Heart Association*, 7(13), e008202. <https://doi.org/10.1161/JAHA.117.008202>

Rodríguez, Fernández (2015) Prácticas culinarias asociadas al consumo de frijoles en familias costarricenses. ISSN 2215-3608 DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/am.v26i1.16937>

Sabour, H., Norouzi-Javidan, A., Soltani, Z., Mousavifar, S. A., Latifi, S., Emami-Razavi, S. H., & Ghodsi, S. M. (2016). The correlation between dietary fat intake and blood pressure among people with spinal cord injury. *Iranian journal of neurology*, 15(3), 121–127.

Sánchez, Peña, Varea, Mogrovejo, Goetschel, Montero, Mejía, Blanco (2012) Conocimientos, percepciones y comportamientos relacionados con el consumo de sal, la salud y el etiquetado nutricional en Argentina, Costa Rica y Ecuador *Rev Panam Salud Publica*. 32(4):259–64. Recuperado de <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/9260/v31a42012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Saladini, F., Benetti, E., Fania, C., Mos, L., Casiglia, E., & Palatini, P. (2016). Effects of smoking on central blood pressure and pressure amplification in hypertension of the young. *Vascular medicine (London, England)*, 21(5), 422–428. <https://doi.org/10.1177/1358863X16647509>

Salas, Campos, Cabrera, Chavesta, Sosa (2018) Horas de sueño y su correlación con la presión arterial y el nivel de glicemia en ayunas en la población de Puerto Eten, Chiclayo. Recuperado de https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1051738/rcm-v11-n1-2018_pag37-42.pdf

Saklayen, Mohammad G.; Deshpande, Neeraj V. (2016). *Timeline of History of Hypertension Treatment. Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 3(), -. doi:10.3389/fcvm.2016.00003

Samadian, F., Dalili, N., & Jamalian, A. (2016). Lifestyle Modifications to Prevent and Control Hypertension. *Iranian journal of kidney diseases*, 10(5), 237–263.

Siddiqui, M. A., Mittal, P. K., Little, B. P., Miller, F. H., Akduman, E. I., Ali, K., Sartaj, S., & Moreno, C. C. (2019). Secondary Hypertension and Complications: Diagnosis and Role of Imaging. *Radiographics : a review publication of the Radiological Society of North America, Inc*, 39(4), 1036–1055. <https://doi.org/10.1148/rg.2019180184>

Soltani, S., Shirani, F., Chitsazi, M. J., & Salehi-Abargouei, A. (2016). The effect of dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet on weight and body composition in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 17(5), 442–454. <https://doi.org/10.1111/obr.12391>

Son, Y., Lee, H. (2020). Association between persistent smoking after a diagnosis of heart failure and adverse health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Tobacco Induced Diseases*, 18(January), 5. <https://doi.org/10.18332/tid/116411>

Shimbo, D. (2016). Dietary and lifestyle factors in hypertension. *Journal of Human Hypertension*, 30(10), 571–572. doi:10.1038/jhh.2016.5

Ortiz, Rina, & Torres, Maritza, & Peña Cordero, Susana, & Alcántara Lara, Víctor, & Supliguicha Torres, Martha, & Vasquez Procel, Xavier, & Añez, Roberto J., & Rojas, Joselyn, & Bermúdez, Valmore (2017). Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en la población rural de Quinceo Ecuador. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 12(3),95-103.[fecha de Consulta 5 de Agosto de 2021]. ISSN: 1856-4550. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170252187004>

Thapliyal, Singh & Joshi (2018) Prevalence of hypertension and its association with vital statistics of adults among urban, semi urban and rural areas of Uttarakhand. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Karuna-Singh-8/publication/328193176_Prevalence_of_hypertension_and_its_association_with_vital_statics_of_adults_among_urban_semiurban_rural_areas_of_uttarakhand/links/5fc1f6ff299bf104cf87c5aa/Prevalence-of-hypertension-and-its-association-with-vital-statics-of-adults-among-urban-semiurban-rural-areas-of-uttarakhand.pdf

Thomas, S. J., & Calhoun, D. (2017). Sleep, insomnia, and hypertension: current findings and future directions. *Journal of the American Society of Hypertension : JASH*, 11(2), 122–129. <https://doi.org/10.1016/j.jash.2016.11.008>

Tripathy, J. P., Thakur, J. S., Jeet, G., Chawla, S., Jain, S., & Prasad, R. (2016). Urban rural differences in diet, physical activity and obesity in India: are we witnessing the great Indian equalisation? Results from a cross-sectional STEPS survey. *BMC public health*, 16(1), 816. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3489-8>

Valdés Labrador, Yaneisis, Calderón Villa, Yeney, Carmenate Figueredo, Yorisel, Tejera Concepción, Juan Francisco, & Bermúdez Chaviano, Maitte. (2020). Condición física funcional en adultos mayores hipertensos. *Conrado*, 16(77), 451-460. Epub 02 de diciembre de 2020. Recuperado en 04 de agosto de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600451&lng=es&tlng=es.

Valero Blanco, E., Ortega de la Torre, A., Bolaños-Ríos, P., Ruiz- Prieto, I., Velasco, A., & Jáuregui-Lobera, I. (2015). Urbano o rural: ¿dónde se come mejor y de forma más

saludable?. *Nutrición Hospitalaria*, 32(5), 2286-2293. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.32.5.9688>

Vieco, Caraballo, Abello (2017) Factores de riesgo psicosocial de origen ocupacional, estrés, y enfermedad coronaria. <http://dx.doi.org/10.14482/psdc.35.1.11153>

Herrmann, S. D., Willis, E. A., Honas, J. J., Lee, J., Washburn, R. A., & Donnelly, J. E. (2015). Energy intake, nonexercise physical activity, and weight loss in responders and nonresponders: The Midwest Exercise Trial 2. *Obesity*, 23(8), 1539–1549. doi:10.1002/oby.21073

Vega-Solano J, Blanco-Metzler A, Benavides-Aguilar KF, Arcand J. An Evaluation of the Sodium Content and Compliance with the National Sodium Reduction Targets among Packaged Foods Sold in Costa Rica in 2015 and 2018. *Nutrients*. 2019; 11(9):2226. <https://doi.org/10.3390/nu11092226>

Villalobos, D. G., Vindas, C. C., Soto, N. F., Carrasquilla, L. Úbeda, Chinnock, A., Gómez, G., & ELANS, G. (2020). Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense. *Acta Médica Costarricense*, 61(4). Recuperado a partir de http://actamedica.medicos.cr/index.php/Acta_Medica/article/view/1045 (Original work published 29 de octubre de 2019)

Villarreal-Ríos, Enrique, Camacho-Álvarez, Iraís Anahury, Vargas-Daza, Emma Rosa, Galicia-Rodríguez, Liliana, Martínez-González, Lidia, & Escorcía Reyes, Verónica. (2020). Antecedente heredofamiliar de hipertensión (padre-madre), factor de riesgo para familia hipertensa (hijos). *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 13(1), 15-21. Epub 20 de abril de 2020. Recuperado en 31 de julio de 2021, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2020000100004&lng=es&tlng=es.

Watso, J. C., & Farquhar, W. B. (2019). Hydration Status and Cardiovascular Function. *Nutrients*, 11(8), 1866. <https://doi.org/10.3390/nu11081866>

Williams, Mendey (2018) Guía ESC/ESH sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Recuperado de <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893218306791>

Wicaksana, Anggi Lukman MS, RN; Yen, Miaofen PhD, RN, FAAN; Wang, Shan-Tair MD, PhD; Fetzer, Susan Jane PhD, MBA, RN Determinants of High-Sodium Food Intake Among Indonesian Patients With Hypertension, *The Journal of Cardiovascular Nursing*: August 13, 2020 - Volume - Issue - doi: 10.1097/JCN.0000000000000074

Wood, Kaptoge, Butterworth, Willeit, Wrnakula, Bolton (2018) Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30134-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30134-X)

Xie, C., Cui, L., Zhu, J., Wang, K., Sun, N., & Sun, C. (2018). Coffee consumption and risk of hypertension: a systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. *Journal of human hypertension*, 32(2), 83–93. <https://doi.org/10.1038/s41371-017-0007-0>

Yang Shen, Chun Chang, Jingru Zhang... (2017). Prevalence and risk factors associated with hypertension and prehypertension in a working population at high altitude in China: a cross-sectional study. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 22(1), -. doi:10.1186/s12199-017-0634-7

You, Y., Teng, W., Wang, J., Ma, G., Ma, A., Wang, J., & Liu, P. (2018). Hypertension and physical activity in middle-aged and older adults in China. *Scientific reports*, 8(1), 16098. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-34617-y>

Zapata, Rovirosa, Carmuega (2019) Urbano y rural: diferencias en la alimentación de los hogares argentinos según nivel de ingreso y área de residencia. <https://doi.org/10.18294/sc.2019.2201>

Zeng, Q., & Zeng, Y. (2018). Eating out and getting fat? A comparative study between urban and rural China. *Appetite*, 120, 409–415. doi:10.1016/j.appet.2017.09.02

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Teléfono:(506) 2256-8197

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: Relación de hábitos alimentarios y estilo de vida con la prevalencia de hipertensión arterial en individuos de 20 a 85 años en zona urbana San Pablo de Heredia y zona rural Pococí de Limón durante el segundo cuatrimestre 2021.

Nombre del Investigador (a) Principal: Laura Camacho Espinoza

Nombre del participante:

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

La investigación será realizada por una estudiante de la Universidad Hispanoamericana de Costa Rica, de la carrera de Nutrición. La misma pretende recolectar información en cuanto a los hábitos alimentarios y diversos factores del estilo de vida de personas adultas, a partir de los 25 años, que habitan tanto en zona urbana como en zona rural, con el fin de relacionar estos datos con la prevalencia de hipertensión arterial.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

Su participación en este estudio es de forma voluntaria, usted no realizará ningún tipo de gasto económico durante la investigación.

1. Se aplicará un cuestionario que consta de varios apartados: datos sociodemográficos (sexo, edad, lugar de residencia entre otros), evaluación clínica (antecedentes de enfermedades que padece, medicamentos que consume u otros), estilo de vida y hábitos alimentarios.
2. En el apartado de estilo de vida, se aplicará el cuestionario IPAQ, que consta de 7 preguntas donde se le solicitará indicar información relacionada con la realización de actividad física.
3. Se le solicitará llenar una frecuencia de consumo, que consiste en indicar la regularidad con la que consume los alimentos que se indican en una lista previamente establecida.

4. Como requisito para formar parte de la investigación se solicita ser adulto de 18 años en adelante, habitar en la zona de San Pablo de Heredia o Pococí de Limón, no padecer de las siguientes enfermedades: hiperaldosteronismo, feocromocitoma, hiperparatiroidismo, coartación aortica, hipertensión vascular renal. En caso de mujeres se solicita no encontrarse en estado actual de embarazo.
5. Cuando acepta formar parte de la población de estudio, se compromete a brindar datos confiables y reales.

C. RIESGOS:

La participación en este estudio no representa ningún riesgo.

D. BENEFICIOS:

La participación en este estudio le permitirá aportar información valiosa que podrá ser utilizada como una herramienta para promover acciones en el campo de la Nutrición, dirigidas a la promoción de la salud y mejoramiento de la calidad de vida de las personas que padecen hipertensión arterial.

E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con la investigadora *Laura Camacho Espinoza* quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana *al teléfono 2256-8197*, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.

F. Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

G. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

H. Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.

I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

Nombre, cédula y firma del sujeto (niños mayores de 12 años y adultos)

fecha

Nombre, cédula y firma del testigo
fecha

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento

fecha

Anexo 2. Carta de tutor

Carta de Tutor

San José, 13 de agosto del 2021
 Carolina Brenes
 Carrera de Nutrición
 Universidad Hispanoamericana

La estudiante Laura Camacho Espinoza, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **"RELACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTILO DE VIDA CON LA PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS EN ZONA URBANA SAN PABLO DE HEREDIA Y ZONA RURAL POCOCÍ DE LIMÓN DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE 2021,"**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

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

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

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

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

Atentamente,



Paola Ortiz Acosta

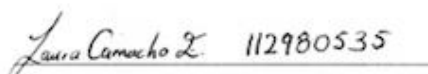
Cedula de identidad: 801070272

Carné Colegio Profesional: 661-10

Anexo 3. Declaración jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Laura Cristina Camacho Espinoza, cédula de identidad número 1-1298-0535, en condición de egresado de la carrera de Nutrición 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 grado de Licenciatura en Nutrición titulado "Relación de hábitos alimentarios y estilo de vida con la prevalencia de hipertensión arterial en adultos de 18 a 60 años en zona urbana San Pablo de Heredia y zona rural Pococí de Limón durante el primer cuatrimestre 2021" es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: "Es permitido citar un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjurio 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. En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los diez y seis días del mes de agosto del año dos mil veinte uno.


Laura Camacho L. 112980535

Firma del estudiante
Cédula

Anexo 4. Carta del lector

20 de agosto del 2021

Señores

Comisión de Revisión de Tesis

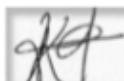
Universidad Hispanoamericana

Estimados Señores

Por este medio hago constar, en mi calidad de lector de la carrera de Nutrición, que he revisado de forma detallada el documento de Tesis para optar por el grado académico de licenciatura en Nutrición de la estudiante Laura Cristina Camacho Espinoza, con número de cédula de identidad 1-1298-0535, titulado "RELACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTILO DE VIDA CON LA PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS EN ZONA URBANA SAN PABLO DE HEREDIA Y ZONA RURAL POCOCÍ DE LIMÓN DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE 2021."

El documento cuenta con las características y condiciones de una modalidad de graduación, razón por la cual lo doy como aprobado, dando el visto bueno para continuar con las siguientes fases del proceso.

Atentamente



Lector

Dra. Kathia Quintanilla Segura

CPN:2957-20

Anexo 5. Carta de autorización para la consulta

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

San José, 30 de agosto de 2021

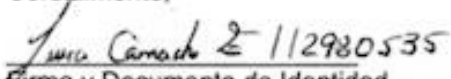
Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Laura Cristina Camacho Espinoza con número de identificación 112980535 autor (a) del trabajo de graduación titulado "Relación de hábitos alimentarios y estilo de vida con la prevalencia de hipertensión arterial en individuos de 20 a 85 años en zona urbana San Pablo de Heredia y zona rural Pococí de Limón durante el segundo cuatrimestre 2021" presentado y aprobado en el año 2021 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Nutrición; Si autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

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

Cordialmente,


Firma y Documento de Identidad

Anexo 6. Instrumento de recolección de datos

Se le agradece su colaboración en el llenado del siguiente cuestionario, la información brindada es de carácter anónimo y se utilizará únicamente con fines didácticos.

Datos sociodemográficos

Sexo Masculino () Femenino ()

Edad 20 a 30 años () 31 a 40 años () 41 a 50 años () 51 a 60 años () mayor de 60 años ()

Estado civil Soltero () Casado () Divorciado Unión libre () Viudo ()

Etnia Afrodescendiente () Blanco () Asiático () Otro () indique _____.

Lugar de residencia Pococí de Limón () San Pablo de Heredia ()

Escolaridad: Marque con una X la casilla al lado derecho de la opción que corresponda

Primaria completa	Primaria incompleta
Secundaria completa	Secundaria incompleta
Universidad completa	Universidad incompleta

Ocupación _____.

Evaluación clínica

¿Ha sido diagnosticado con hipertensión arterial?

Si () No ()

Si respondió que Si a la pregunta anterior, indique:

¿Toma algún medicamento para el tratamiento de la presión arterial?

Si () ¿cúal/ cuales? _____.

No ()

¿Cuenta con seguro médico de la Caja Costarricense de Seguro Social o de alguna aseguradora a nivel privado?

Si () indique cual de las anteriores _____ . No ()

¿Ha sido atendido alguna vez por un nutricionista?

Si () motivo _____ . No ()

Indique marcando con una X en la casilla al lado derecho, si padece alguna de las siguientes enfermedades

Diabetes	()
Dislipidemia (niveles altos de colesterol, trigliceridos)	()
Enfermedad cardiovascular	()
Sobrepeso	()
Obesidad	()
Otra, Indique _____ .	()

¿Asiste a seguimientos con su médico tratante para el control de la/las enfermedades que padece?

Si () No ()

Si respondió que Si a la pregunta anterior, indique con que frecuencia:

Semanal	()
Mensual	()
Semestral	()
Anual	()
Otro/ indique _____ .	

¿Alguno de sus familiares cercanos (padre, madre, hermanos) padece hipertensión?

Si () indique quién _____ . No ()

Estilo de vida: actividad física, consumo de alcohol y tabaco.

**CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA
IPAQ: FORMATO CORTO AUTOADMINISTRADO DE LOS ULTIMOS 7
DIAS**

Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los **últimos 7 días**. Por favor responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte.

*Piense en todas las actividades **intensas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades físicas **intensas** se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.*

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuantos realizó actividades físicas **intensas** tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física intensa: **Vaya a la pregunta 3**

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **intensa** en uno de esos días?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

() No sabe/No está seguro

*Piense en todas las actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.*

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos días hizo actividades físicas **moderadas** como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? **No** incluya caminar.

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada: **Vaya a la pregunta 5**

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **moderada** en uno de esos días?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

() No sabe/No está seguro

*Piense en el tiempo que usted dedicó a **caminar** en los **últimos 7 días**. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.*

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿En cuántos **camino** por lo menos **10 minutos** seguidos?

_____ **días por semana**

Ninguna caminata: *Vaya a la pregunta 7*

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

() No sabe/No está seguro

*La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **sentado** durante los días hábiles de los **últimos 7 días**. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en bus, o sentado o recostado mirando la televisión.*

7. Durante los **últimos 7 días** ¿cuánto tiempo pasó **sentado** durante un **día hábil**?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

() No sabe/No está seguro

¿Usted Fuma?

Si ()

No ()

Si respondió que Si a la pregunta anterior indique:

Tipo (cigarrillo, marihuana, otros)	Cantidad de cigarrillos por día	Cantidad de días por semana
--	---------------------------------	--------------------------------

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ó 1 2 3 4 5 6 7
+

¿Consumes bebidas alcohólicas?

Si () No ()

Si contesto que si a la pregunta anterior indique:

¿Durante los últimos 3 meses, con que frecuencia ha consumido al menos 1 bebida alcohólica?

- 1 a 2 días por semana ()
3 a 4 días por semana ()
Más de 5 días por semana ()
De 1 a 3 veces por mes ()

A continuación indique: cuando bebe alcohol, cuál es la cantidad aproximada que consume por día, según el tipo de bebida.

Tipo de bebida	Cantidad aproximada de consumiciones por día									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 o más
Cerveza 1 consumición = 1 lata/ botella										
Destilados: vodka, ron, gin whiskey, tequila, coñac. 1 consumición = un vaso o copa										
Vino tinto, rosé o blanco 1 consumición = un vaso o copa										
Licor herbal: Jägermeister 1 consumición = un vaso o copa										
Licor: cremas irlandesa o de café. 1 consumición = un vaso o copa										

¿Cuántas horas aproximadamente suele dormir?

- De 3 a 4 horas por día ()
5 a 6 horas por día ()
7 horas o más por día ()

Hábitos alimentarios

Marque con una X al lado derecho de los tiempos de alimentación que realiza de forma diaria.

Desayuno	Merienda de la tarde
Merienda de la mañana	Cena
Almuerzo	Merienda nocturna

En el siguiente cuadro se mencionan diferentes tipos de alimentos, marque con una X bajo la casilla que corresponda al método que utiliza con mayor frecuencia para cocinarlos.

Tipo de alimento	Método de cocción que utiliza				
	Hervido	Al vapor	Frito	A la plancha	Freidora de aire
Carnes (res, pollo, cerdo) Pescado					
Vegetales					
Huevo					
Queso					

¿Cuál es el tipo de grasa que más utiliza para cocinar?

Aceite vegetal (girasol, canola, soya)	()	Aceite de oliva	()
Mantequilla	()	Margarina.	()
Manteca	()	Aceite de coco	()

¿Añade sal a los alimentos ya cocinados?

Si () No ()

¿Utiliza ajinomoto, sobres de condimento (pollo, carne, pescado u otros) en combinación con la sal para darle sabor a las carnes u otras preparaciones?

Si () No ()

¿Consume azúcar?

Si () No ()

¿Utiliza edulcorantes artificiales como Splenda, Sacarina, Natuvia u otros?

Si () No ()

¿Consume agua diariamente? ¿Cuánta?

Si () cantidad aproximada en vasos al día _____. No ()

¿Consume café? ¿Cuánto?

Si () cantidad aproximada en vasos al día _____. No ()

¿Con que frecuencia consume alimentos fuera del hogar?

1 a 2 veces por semana ()

Más de 3 veces por semana ()

Al menos 1 vez al mes ()

¿ En su hogar, quién prepara los alimentos con mayor frecuencia?

Yo los preparo ()

Mi pareja/ conyuge ()

Un familiar ()

Otro ()

A continuación se presenta una frecuencia de consumo de alimentos, marque con una X en la casilla que corresponda a la opción que aplique en su caso.

Frecuencia de consumo de alimentos

Grupo de alimentos	Diariamente	3 a 4 veces por semana	1 a 2 veces por semana	2 a 3 veces por mes	Nunca/ casi nunca
Cereales					
Arroz blanco					
Arroz integral					
Pan blanco					
Pan integral					
Pasta (espagueti, canelones, caracolitos u otros).					
Pasta integral (espagueti, canelones, caracolitos u otros).					
Tortilla (Torti Rica u otras marcas)					
Tortilla palmeada					
Avena					
Avena integral					
Cereal para desayuno					
Galletas dulces/ repostería					
Lácteos					
Leche descremada					
Leche 2%					
Leche entera					
Yogur					
Sustitutos de leche: leche de almendras, leche de soja u otras.					
Leguminosas					
Frijol: rojo, negro o blanco					
Lentejas					
Garbanzos					
Vegetales harinosos					
Papa					
Camote					
Yuca					
Elote					
Malanga					
Tiquizque					
Ñampí					
Ayote					

Plátano maduro
Cuadrada
Pejibaye
Fruta del pan
Plátano verde

Vegetales no harinosos

Chayote
Brócoli
Zuchini
Coliflor
Repollo verde o morado
Hongos frescos de todo tipo
Lechuga de todo tipo
Rábano
Pepino
Remolacha
Tomate
Palmito
Espinaca
Zanahoria

Frutas

Fresa
Guayaba
Kiwi
Mandarina
Naranja
Melón
Mango
Manzana
Papaya
Banano
Piña
Sandía
Ciruela
Banano verde
Limón dulce
Carambola
Guaba
Nance
Jackfruit (Fruta de mono)
Manzana de agua
Cas
Caimito
Coco
Anona
Manzana rosa
Toronja

Jobo
 Mamón chino
 Guanábana
 Mamey
 Tamarindo
 Mangostán
 Coco (pulpa)

Carnes: blancas/ rojas / huevo/ quesos / embutidos

Pollo (filet, muslo, alas, entero, molida)
 Pescado (trucha, tilapia, guapote, mojarra, corvina u otros)
 Sardinias enlatadas
 Atún enlatado en agua o aceite.
 Mariscos (camarón, piangua, langostino, cangrejo, ostras entre otros)
 Carne de res
 Carne de cerdo
 Vísceras (corazón, riñón, hígado).
 Huevo
 Queso de cabra
 Queso mozzarella
 Queso cheddar
 Queso parmesano
 Queso fresco tipo Turrialba
 Cuajada
 Queso ricotta
 Queso cottage
 Otros enlatados: vegetales, sopas, frutas en almíbar.

Grasas

Aceitunas negras o verdes
 Aguacate
 Leche de almendras
 Semillas: maní, almendras, pistacho, nueces, pecanas.
 Chía
 Linaza
 Margarina
 Mantequilla
 Mayonesa
 Queso crema
 Natilla

Aceite de coco

Leche de coco

Tocineta

Otras preparaciones/ acompañamientos

Sopa miso / ramen

Papas fritas tipo restaurante

Aros de cebolla

Sopa instantánea (tipo

Maruchan)

Pollo asado (no hecho en casa)

Nachos con queso

Sushi con salsa de soja

Alitas de pollo empanizadas

y acompañadas con salsa búfalo, ranch, barbacoa, u otras)

Quesadillas (solo de queso)

Anexo 7. Resultados del plan piloto

A continuación se presentan, mediante el uso de figuras y tablas, las respuestas brindadas por las personas que participaron en el llenado de los instrumentos.

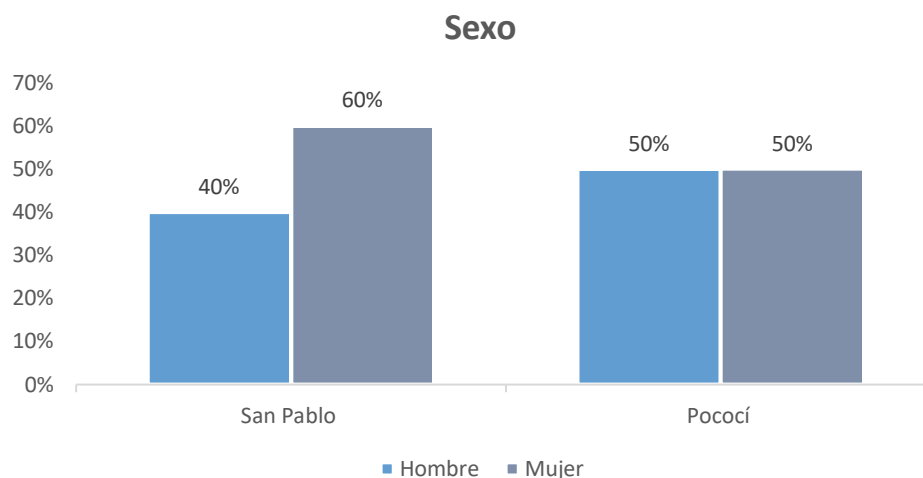


Figura N. 1 Distribución por sexo de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021, Fuente: elaboración propia.

De la totalidad de población encuestada en San Pablo de Heredia, el 60% son mujeres, mientras que el 40 % son hombres. En Pococí de Limón, el 50% son mujeres y el 50% restante son hombres.

Tabla N. 1

Distribución por edad de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021

Edad	San Pablo de Heredia (%)	Pococí de Limón (%)
25 a 30 años	30	-

31 a 40 años	30	20
41 a 50 años	30	30
51 a 60 años	10	20
Mayor de 60 años	-	30
Total	100	100

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, 30% de los encuestados se encuentran en un rango de edad de los 41 a 50 años, un 30% se ubica en el rango de los 31 a 40 años el consiguiente 30% de la población indica tener entre 25 a 30 años, mientras que 10% indicaron tener de 51 a 60 años. Por otra parte, de la población encuestada de Pococí, 30% se encuentra en un rango de edad de 41 a 50 años, 30% es mayor de 60 años, 20% se ubica en el rango de 31 a 40 años y el 20% restante entre los 51 a 60 años.

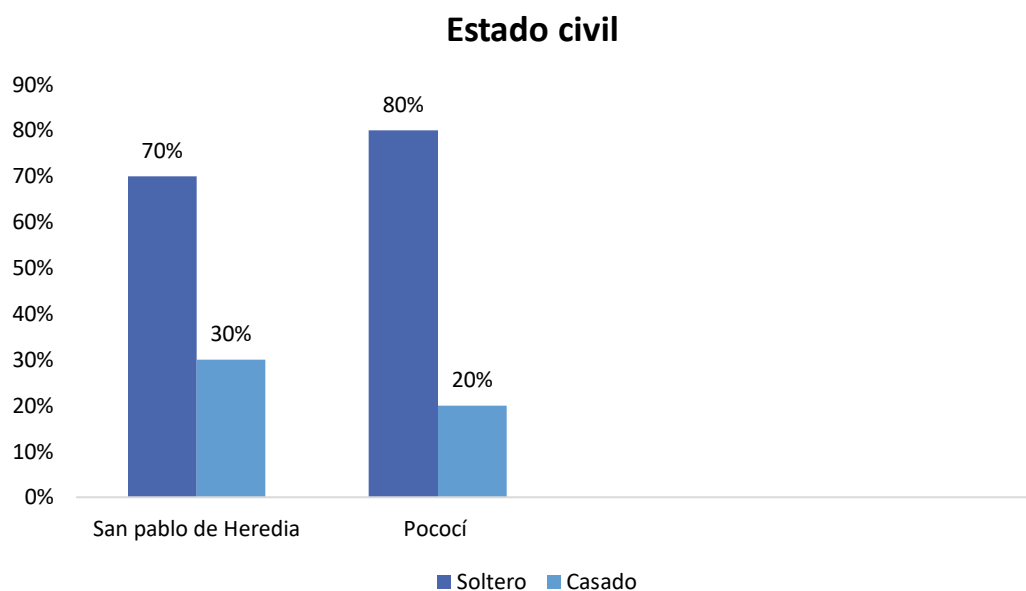


Figura N.2 Distribución por estado civil de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021, Fuente: elaboración propia.

El 70% de la población encuestada en San Pablo de Heredia indica estar casada, mientras que el restante 30% menciona estar soltero. En Pococí de Limón, el 80% de la población indica estar casada y el 20% señala estar soltera.

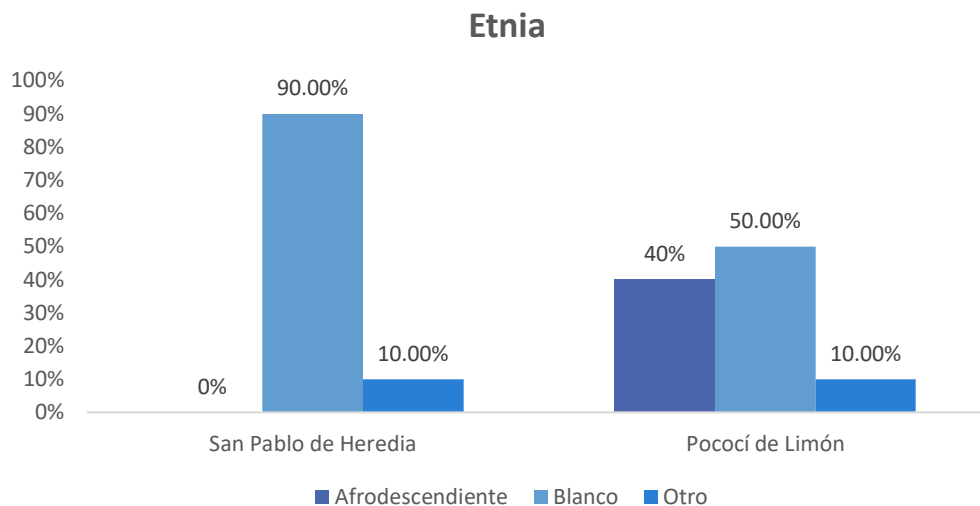


Figura N. 3 Distribución según etnia de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021, Fuente: elaboración propia.

El 90% de la población encuestada en San Pablo de Heredia señala ser de etnia blanca, el 10% restante señala pertenecer a otra etnia. En Pococí de Limón, el 50% indica ser afrodescendiente, 40% señala ser de etnia blanca y 10% indica otra.

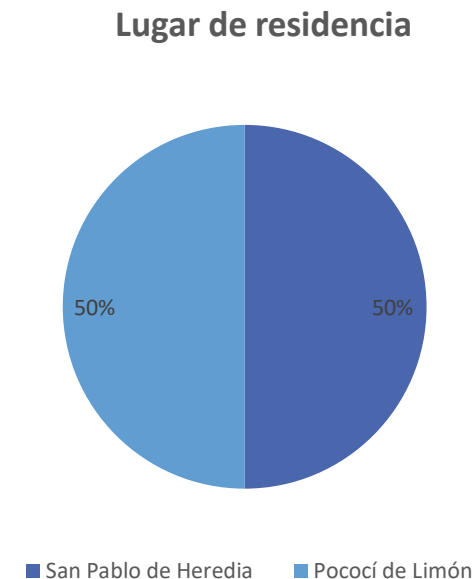


Figura N. 4 Distribución según lugar de residencia de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021, Fuente: elaboración propia.

El 50% de los encuestados habitan en San Pablo de Heredia, mientras que el 50% restante habitan en Pococí de Limón.

Tabla N.2

Distribución según nivel de escolaridad de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021.

Nivel de escolaridad	San Pablo de Heredia (%)	Pococí de Limón (%)
Primaria incompleta	-	-
Primaria completa	10	10
Secundaria incompleta	-	50
Secundaria completa	20	40
Universidad incompleta	30	-
Universidad completa	40	-
Total	100	100

Fuente: elaboración propia.

El 40 % de la población de San Pablo de Heredia indica haber concluido una carrera universitaria, 30% señala no haber concluido la universidad, 20% completaron la secundaria y 10% completaron el nivel de primaria. En Pococí, 50% menciona no haber finalizado la secundaria, en contraste un 40% si finalizó este nivel, mientras que el 10% restante indica haber finalizado la primaria.

Tabla N.3

Distribución según ocupación de las personas encuestadas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021.

Residencia	Ocupación	Participantes que lo ejecutan (%)
San Pablo de Heredia	CPA	10
	Miscelanea	10
	Telefonista	10
	Nutricionista	10
	Técnico general	10
	Administrador de negocios	20
	Ingeniero en sistemas	10
	Ama de casa	10
Soldador	10	
Total		100
Pococí de Limón	Ganadero	10
	Ama de casa	30
	Servicio al cliente	20
	Cósmetica natural	10
	Soldador	20
Diseño de modas	10	
Total		100

Fuente: elaboración propia

En San Pablo de Heredia, el 20% de los encuestados se dedican a a admistración de negocios, mientras que el resto de los participantes se dedica a profesiones como: miscelánea, CPA, telefonista, técnico general, onboarder analys, ingenieria en sistemas, ama de casa, y nutricionista. Por otra parte, en Pococí de Limón, el 30% de quienes contestaron la encuesta son amas de casa, 20% se dedican al servicio a cliente, 20% se dedican a labores de

soldadura, y también se indican labores como diseño de modas, ganadería y cosmética natural, cada una de las mencionadas corresponde a un 10% del total.

Diagnostico de hipertensión arterial

El 100 % de la población encuestada padece de hipertensión arterial.

Consumo de medicamentos para el tratamiento de HTA

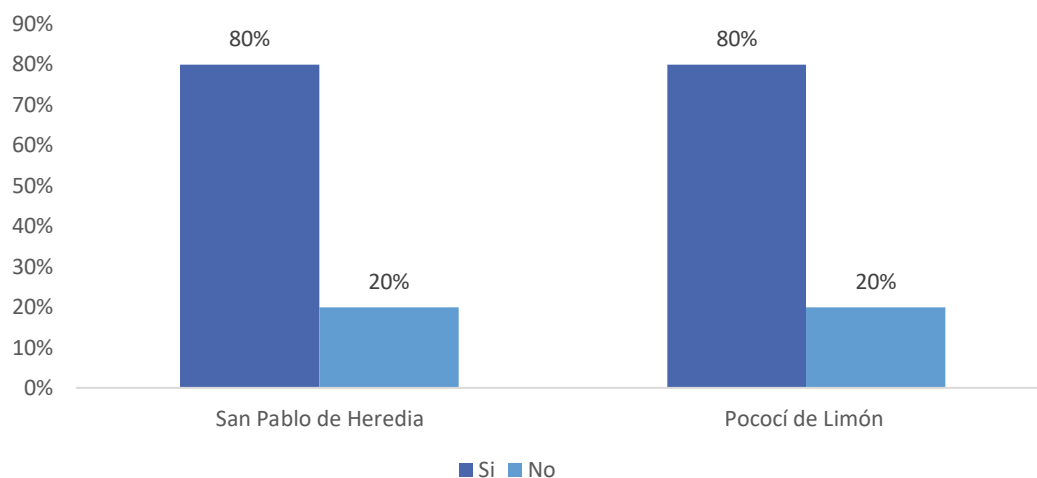


Figura N.5 Distribución de la población de acuerdo con el consumo de medicamentos para el tratamiento de la hipertensión arterial en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021, Fuente: elaboración propia.

De las personas encuestadas tanto en San Pablo de Heredia como en Pococí de Limón que indican padecer hipertensión arterial, un 80% señala consumir medicamentos para el tratamiento de la enfermedad, el 20% restante no consume ningún tipo de medicamento con esta finalidad.

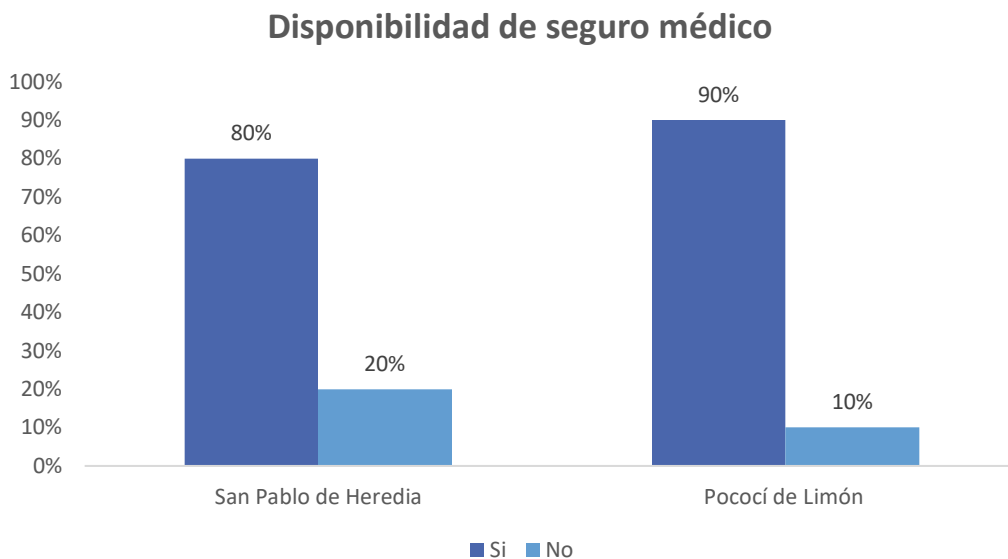


Figura N.6 Distribución de la población de acuerdo con la disponibilidad de seguro médico por parte de la CCSS o aseguradora privada, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021, Fuente: elaboración propia.

El 80% de las personas encuestadas en San Pablo de heredia indica contar con seguro médico, mientras que el 20 % señala que no cuentan con el mismo, por otro lado, en Pococí de Limón el 90% de los encuestados señala contar con seguro médico, el 10% restante señala lo contrario.

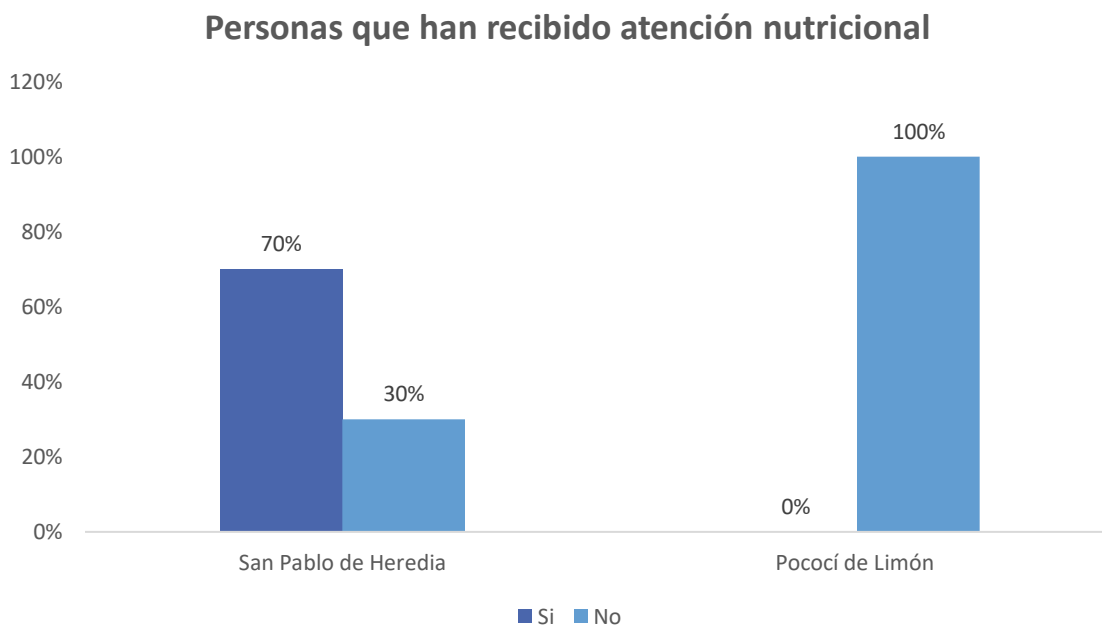


Figura N.7 Distribución de la población de acuerdo con la asistencia a citas nutricionales, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021, Fuente: elaboración propia.

EL 70% de la población de San Pablo señala que ha recibido atención nutricional, mientras que el 30% restante indica que no ha recibido este tipo de atención, en Pococí de Limón la totalidad de los encuestados indica no haber recibido atención nutricional.

Tabla N. 4

Distribución de la población de acuerdo con las comorbilidades que presentan, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 202.

Comorbilidades	San Pablo de Heredia (%)	Pococí de Limón (%)
Sobrepeso	60	40
Obesidad	20	-
Dislipidemia	30	40
Enf. Cardiovascular	20	10
Diabetes	10	-
Ninguna de las anteriores	50	30

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, el 60% de encuestados indica padecer sobrepeso, 50% indica no padecer ninguna de las enfermedades mencionadas, 30% señala padecer de dislipidemia,

20% indica padecer obesidad, otro 20% señala padecer de enfermedad cardiovascular y 10% señala que padece de diabetes. De las personas encuestadas en Pococí de Limón 40% indican que padecen de dislipidemia, otro 40% señalan tener sobrepeso, 30% indican no padecer ninguna de las enfermedades mencionadas y 10% indican padecer de enfermedad cardiovascular.

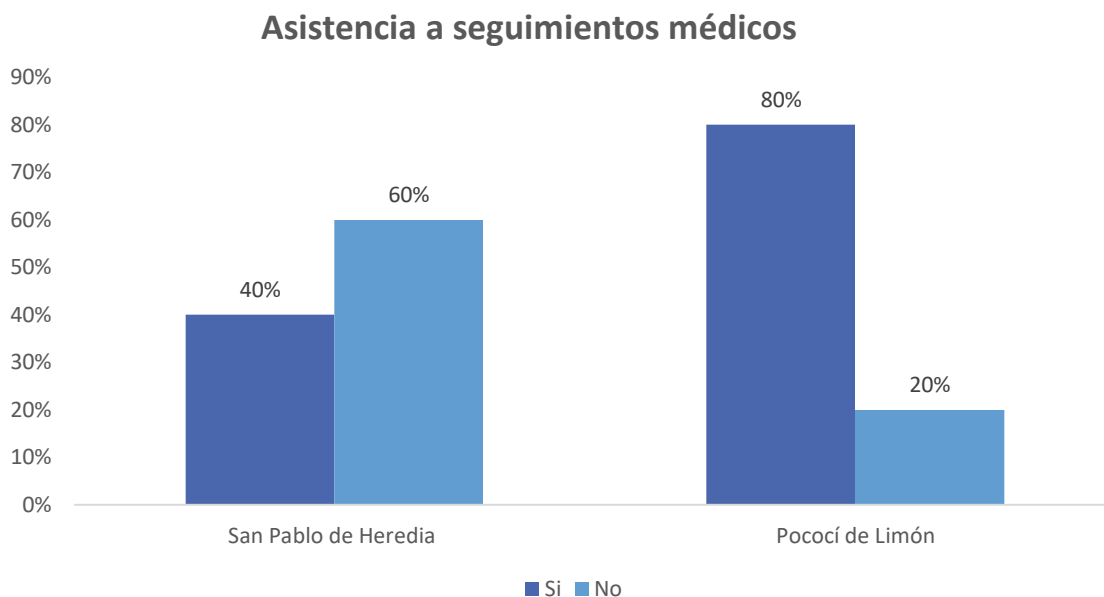


Figura N.8 Distribución de la población de acuerdo con la asistencia a seguimientos médicos, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021,

Fuente: elaboración propia.

El 60% de encuestados en San Pablo de Heredia indica asistir a seguimientos médicos para el control de las enfermedades que padece mientras que un 40% indica que no lo hace. En Pococí de Limón, el 80% indica que si asisten a seguimientos médicos el 20% restante indica lo contrario.

Regularidad en la asistencia a seguimientos médicos

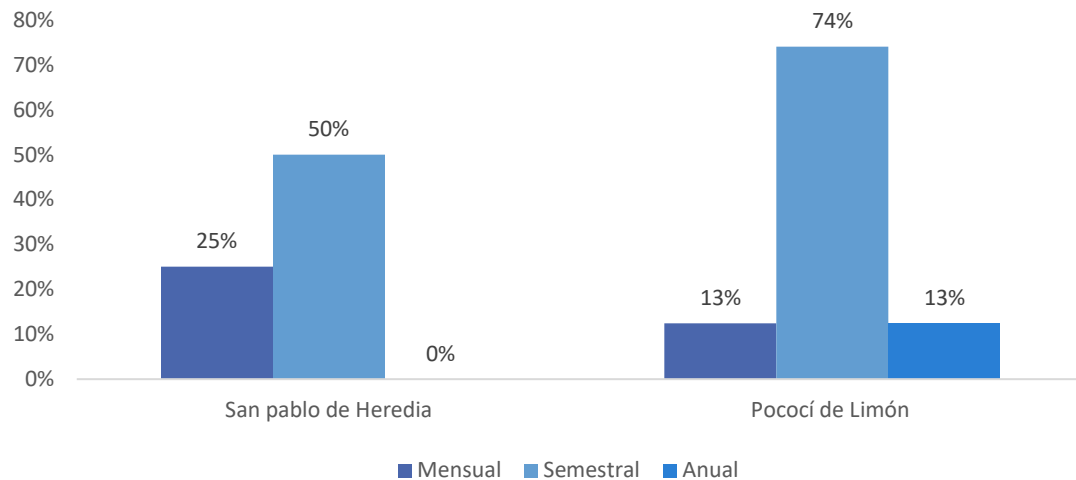


Figura N.9 Distribución de la población de acuerdo la regularidad de asistencia a seguimientos médicos, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021, Fuente: elaboración propia.

El 50% de los encuestados en San Pablo de Heredia refiere asistir a seguimientos médicos de forma semestral, mientras que el 25% lo hace de manera mensual. En Pococí de Limón, el 74% indica asistir a seguimientos médicos de manera semestral, 13% de forma mensual y el otro 13% de forma anual.

Antecedentes familiares de HTA

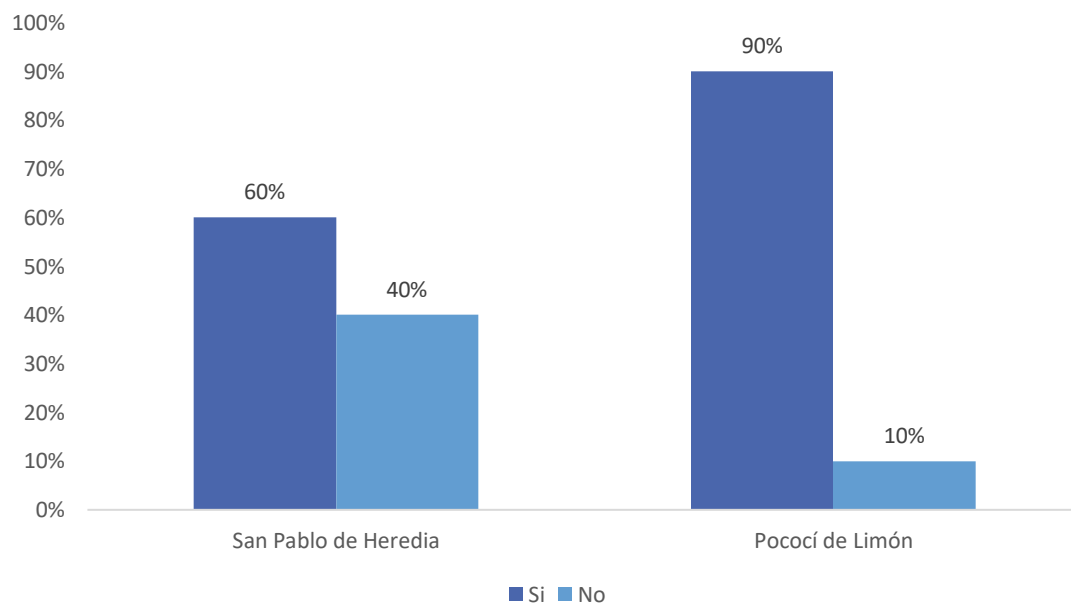


Figura N.10 Distribución de la población de acuerdo con antecedentes familiares de hipertensión arterial, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021, Fuente: elaboración propia.

El 60% de la población encuestada en san Pablo de Heredia indica antecedentes familiares de hipertensión arterial, mientras que, un 40% señala no tener este tipo de antecedentes patológicos familiares. En Pococí de Limón, el 90% de encuestados presenta antecedentes familiares de hipertensión arterial, el otro 10% señala lo contrario.

Fumado

El 100% de la población, tanto en San Pablo de Heredia como en Pococí de Limón indican que no fuman.

Tabla N. 5

Distribución por consumo y frecuencia de consumo de alcohol en los últimos 3 meses de la población, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021

Residencia	Consumo de alcohol (%)		Frecuencia de consumo de alcohol durante los últimos 3 meses (%)	
	Si	No	1 a 2 días por semana	1 a 3 veces por mes
San Pablo de Heredia	50	50	40	60
Total	100		100	100

Pococí de	50	50	30	70
Limón				
Total	100		100	100

Fuente: elaboración propia.

Tanto en San Pablo de Heredia como en Pococí de Limón, el 50 % de la población indica consumir alcohol, el 50% restante señala que no lo consume. El 100% de los encuestados, tanto en San Pablo como en Pococí indicaron que no fuman.

Por otra parte, de la población de San Pablo de Heredia que indica consumir alcohol, el 70% señala que en los últimos 3 meses ha ingerido al menos una bebida alcoholica con una frecuencia de 1 a 3 veces por mes, mientras que el 30% refiere este consumo con una frecuencia de 1 a 2 días por semana. En cuanto a la población de Pococí de Limón, el 60% afirma haber consumido al menos una bebida alcoholica durante los últimos 3 meses con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana, el 40% restante señala este consumo con una frecuencia de 1 a 2 días por semana.

Tabla N. 6

Distribución por cantidad aproximada de consumiciones por día según el tipo de bebida,, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021.

Tipo de bebida	Cantidad de consumiciones	Consumo en San Pablo de Heredia (%)	Consumo en Pococí de Limón (%)
	1 consumición	67	25

	2 consumiciones	33	-
Cerveza	3 consumiciones	-	-
	4 consumiciones	-	25
	5 consumiciones	-	25
	6 consumiciones	-	25
Total		100	100
	1 consumición	-	100
Vino	2 consumiciones	100	-
Total		100	100
	1 consumición	25	-
Destilados	2 consumiciones	25	33.3
	3 consumiciones	25	33.3
	4 consumiciones	25	33.3
Total		100	100
Licor	1 consumición	100	-
herbal			
Total		100	-
Licor:	1 consumición	67	-
cremas			
	2 consumiciones	33	-
Total		100	-

Fuente: elaboración propia.

De las personas encuestadas en San Pablo de Heredia, 67% de quienes consumen cerveza indican ingerir una lata al día, el restante 33% señala ingerir dos latas. Entre quienes indican beber destilados 25% señala consumir 1 copa al día, 25% dos copas, 25% tres copas y otro 25% cuatro copas, por otra parte, el 100% de quienes afirman consumir vino tinto mencionan ingerir dos copas al día; el 100% de las personas que indican ingerir licor herbal mencionan que consumen 1 copa, mientras que, de las personas que indican ingerir cremas un 67% mencionó beber 1 copa al día y 33% señaló que dos copas.

En cuanto a la población encuestada en Pococí de Limón, quienes indican consumir alcohol, un 25% indica consumir dos latas de cerveza al día, 25% indican consumir cuatro latas, 25% cinco latas y otro 25% seis latas de cerveza en un día; por otra parte, de los que indican consumir destilados, 33.3 señalan ingerir dos copas en un día, 33.3 indican que tres copas y el consiguiente 33.3% señalan que cuatro copas. En relación con el consumo de vino tinto, el 100% de quienes señalan consumir este tipo de licor mencionan que toman 1 copa al día. Ninguno de los participantes de esta región indicó onsumir licores herbales o cremas.

Cantidad de horas de descanso

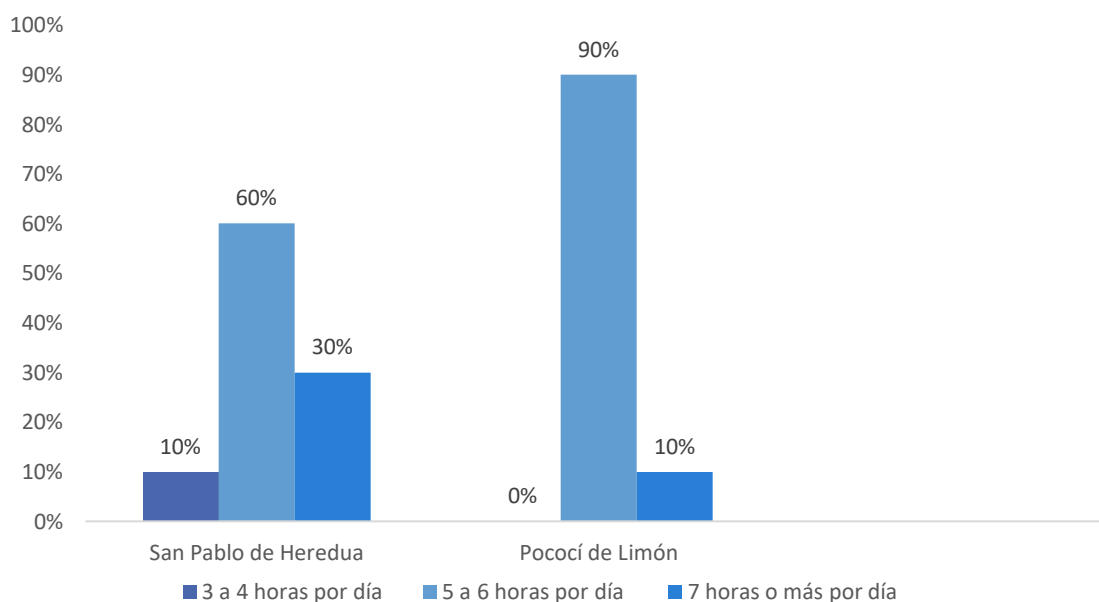


Figura N.11 Distribución por cantidad de horas de descanso de la población, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021, Fuente: elaboración propia.

El 60% de la población de San Pablo de Heredia indica dormir entre 5 a 6 horas por día, 30% 7 horas o más por día y el 10% restante entre 3 a 4 horas por día. En Pococí de Limón, el 90% señala dormir entre 5 a 6 horas por día mientras que el 10% indica que duerme 7 horas o más por día.

Tabla N. 7

Distribución tiempos de alimentación que realiza la población, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021

Tiempos de alimentación	Población que la realiza en San pablo de Heredia (%)	Población que la realiza en Pococí de Limón (%)
Desayuno	100	90
Merienda de la Mañana	30	80
Almuerzo	100	100
Merienda de la tarde	100	80
Cena	100	100
Merienda nocturna	-	20

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, 100% de la población indica realizar el desayuno, almuerzo, merienda de la tarde y cena, mientras que un 30% señala realizar la merienda de la mañana. En Pococí de Limón, el 100% de la población realizan tanto el tiempo del almuerzo como el de la cena, 80% llevan a cabo el tiempo de la merienda de la mañana y el de la merienda de la tarde, 90% indican realizar el desayuno y solo un 20% menciona realizar la merienda nocturna.

Tabla N. 8

Distribución por métodos de cocción que utiliza la población, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021

San Pablo de Heredia		Tipo de alimento			
	Carne	Pescado	Vegetales	Huevo	Queso
Métodos de cocción					
Al vapor	-	10	80	20	22
Frito	30	20	10	40	34
A la plancha	50	60	10	40	44
Freidora de aire	20	10	-	-	-
Total	100	100	100		100
Pococí de Limón		Tipo de alimento			
Métodos de cocción	Carne	Pescado	Vegetales	Huevo	Queso
Al vapor	-	-	100	10	10

Frito	30	40	-	80	40
A la plancha	60	60	-	10	50
Freidora de aire	10	-	-	-	-
Total	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, un 50% de los encuestados indican utilizar el método a la plancha para la cocción de carnes, en cuanto a la cocción de pescado, el 20% señala utilizar este mismo método, en relación con los vegetales, un 80% emplea la cocción al vapor, 40% utilizan el método frito para cocinar huevo y otro 40% lo hace utilizando la cocción a la plancha, mientras que, para el consumo de queso un 34% menciona utilizar el método de fritura.

En Pococí de Limón, un 30% de los encuestados indican utilizar el método a la plancha para la cocción de carnes, en cuanto a la cocción de pescado el 40% señala utilizar el método de fritura, en relación con los vegetales, el 100% emplea la cocción al vapor, 80% utilizan el método de fritura para cocinar huevo, para el consumo de queso un 50% menciona utilizar el método de fritura.

Tabla N. 9

Distribución por hábitos alimentarios: tipo de grasa más utilizada por la población, adición de sal y condimentos a las comidas, consumo de sal, edulcorantes, agua, café y frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021

Tipo de grasa más utilizada al cocinar	San pablo de Heredia (%)		Pococí de Limón (%)	
Aceite de oliva	10		-	
Manteca	10		-	
Mantequilla	10		-	
Aceite vegetal	70		100	
Adición de sal a alimentos ya cocinados	Si	No	Si	No
	40	60	-	100
Adición de condimentos en conjunto con el uso de sal	60	40	70	30
Consumo de azúcar	40	60	90	10
Consumo de edulcorantes	40	60	10	90
Consumo diario de agua	80	20	100	-
Consumo diario de café	50	50	100	-
Frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar				

1 a 2 veces por semana	10	30
Más de 3 veces por semana	40	-
Al menos una vez al mes	50	70

Fuente: elaboración propia.

El 70% de los encuestados de San Pablo de Heredia indican utilizar mayormente aceite vegetal para la cocción de los alimentos, mientras que en Pococí de Limón, el 100% de las personas encuestadas indica utilizar este mismo tipo de aceite.

En relación con la adición de sal a los alimentos ya cocinados, en San Pablo de Heredia el 60% de los encuestados indican que no realizan esta práctica, en contraste con un 40% que si indican hacerlo. En Pococí de Limón el 100% de participantes mencionan no añadir sal a las comidas ya preparadas.

Por otra parte, 60% de los encuestados en San Pablo de Heredia indican utilizar condimentos como ajinomoto u otros en combinación con la sal para darle sabor a las comidas, mientras que el 40% restante señala que no realiza esta práctica. En Pococí de Limón, el 70% de encuestados indica adicionar condimentos a las comidas en combinación con la sal, mientras que el 30% señala que no lo hace.

En cuanto al consumo de azúcar, 60% de la población encuestada de San Pablo indica no consumir azúcar, mientras que el 40% restante señala si consumirlo. En Pococí de Limón, el 90% de personas indican consumir azúcar, el otro 10% señala que si consume.

En relación con el consumo de edulcorantes artificiales, el 60% de la población encuestada de San Pablo indica no consumirlos mientras que el 40% restante señala si consumirlo. En

Pococí de Limón, el 90% de personas indican no consumir edulcorantes artificiales, el otro 10% señala que si consume edulcorantes.

El 80% de la población de San Pablo de Heredia indica consumir agua diariamente, el 20% señala que no consume agua. En Pococí de Limón, el 100% de la población encuestada señala consumir agua diariamente.

En cuanto a la ingesta diaria de café, de la población encuestada en San Pablo de Heredia, el 50% indica que consume café mientras que el otro 50% indica lo contrario. En Pococí de Limón, el 100% de la población indica consumir café.

Por otro lado, en cuanto al consumo de alimentos fuera del hogar, la población encuestada en San Pablo de Heredia, el 50% indica que consume alimentos fuera del hogar al menos 1 vez al mes , 40% más de 3 veces por semana y 10% de 1 a 2 veces por semana. En Pococí de Limón, el 70% de la población indica consumir alimentos fuera del hogar al menos 1 vez al mes, el 30% restante señala este consumo de 1 a 2 veces por semana.

Persona encargada de preparar las comidas en el hogar

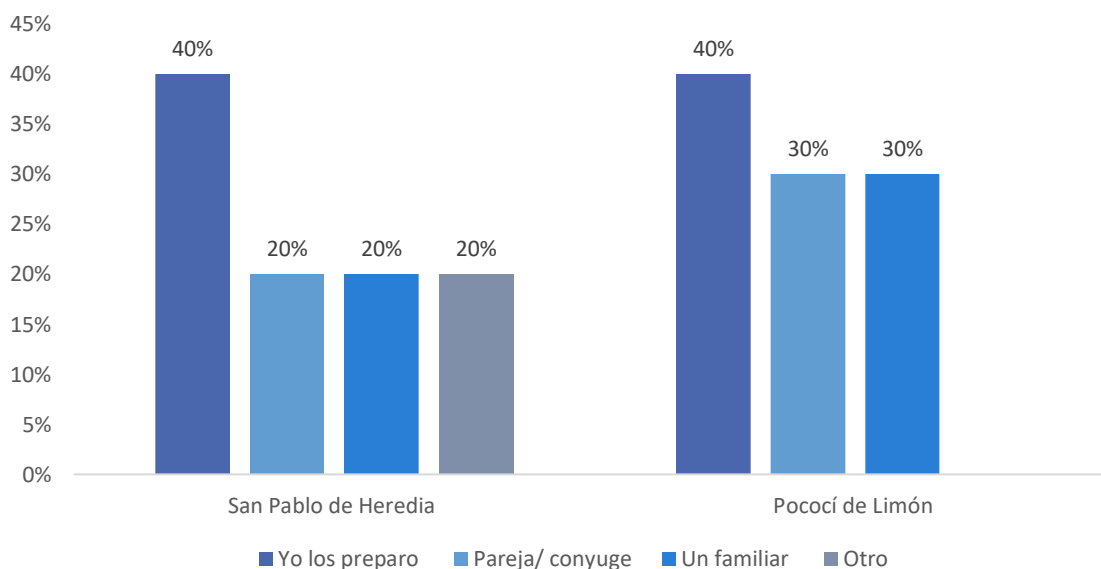


Figura N.12 Distribución según persona encargada de preparar las comidas en el hogar, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021, Fuente: elaboración propia.

El 40% de la población encuestada en San pablo de Heredia indica que ellos mismos preparan las comidas en el hogar, 20% señala que lo hace su conyuge o pareja, 20% indica que un familiar y el restante 20% señala que ninguna de las anteriores. En Pococí de Limón el 40% señala que preparan las comidas ellos mismos, 30% indica que su pareja o conyuge y el 30% restante menciona que esta tarea la realiza un familiar.

Tabla N. 10

Frecuencia de consumo de cereales en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021.

San Pablo de Heredia												
Frecuencia	Arroz blanco	Arroz integral	Pan blanco	Pan integral	Pasta	Pasta integral	Tortilla	Tortilla palmeada	Avena	Avena integral	Cereal para desayuno	Galletas dulces/ repostería
Diariamente	70	-	10	20	10	-	20	-	10	-	-	-
3 a 4 veces por semana	-	-	10	20	10	-	-	20	-	-	10	20
1 a 2 veces por semana	20	10	20	10	40	10	10	30	10	10	20	30
2 a 3 veces por mes	10	10	20	30	30	20	30	20	20	10	10	-

Nunca/ casi nunca	-	80	30	20	10	70	40	30	60	80	60	50
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pococí de Limón												
Frecuencia	Arroz blanco	Arroz integral	Pan blanco	Pan integral	Pasta	Pasta integral	Tortilla	Tortilla palmeada	Avena	Avena integral	Cereal para desayuno	Galletas dulces/ repostería
Diariamente	100	-	10	-	-	-	-	30	-	10	-	-
3 a 4 veces por semana	-	-	50	20	20	20	20	50	-	20	-	10
1 a 2 veces por semana	-	10	-	10	50	40	40	20	40	-	80	60
2 a 3 veces por mes	-	20	40	-	30	10	10	-	40	10	-	30
Nunca/ casi nunca	-	70	-	70	-	30	30	-	20	60	20	-
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, el 70% de la población encuestada indica consumir arroz blanco diariamente, el 50% indican que nunca o casi nunca consumen galletas o repostería, 60% señalan que nunca o casi nunca consumen cereal de desayuno, 30% mencionan consumir tortilla palmeada de 1 a 2 veces por semana, 40% indican consumir pasta de 1 a 2 veces por semana, 80% señalan que nunca o casi nunca consumen arroz integral, mientras que el 100% menciona no consumir pasta integral; la avena y avena integral denotan también un bajo consumo con un porcentaje en la casilla de nunca o casi nunca de 60% y 80% de los encuestados respectivamente.

En Pococí de Limón el 100% de la población encuestada indica consumir arroz blanco diariamente, el 60% indican consumir galletas o repostería de 1 a 2 veces por semana, 80% señalan que consumen cereal de desayuno de 1 a 2 veces por semana, 50% mencionan consumir tortilla palmeada de 3 a 4 veces por semana, 50% indican consumir pasta de 1 a 2 veces por semana, 70% señalan que nunca o casi nunca consumen arroz integral, mientras que el 100% menciona no consumir pasta integral; 40% indica que consume avena entre 1 a 2 veces por semana mientras que el 60% señala que nunca o casi nunca consume avena integral.

Tabla N. 11

Frecuencia de consumo de lácteos y sustitutos lácteos en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021

San Pablo de Heredia					
Frecuencia	Leche descremada	Leche 2%	Leche entera	Yogur	Sustitutos de leche (leche de almendras, soja u otras)
Diariamente	10	10	10	-	-
3 a 4 veces por semana	10	-	10	10	-
1 a 2 veces por semana	30	10	10	40	-
2 a 3 veces por mes	10	-	-	30	20
Nunca/ casi nunca	40	80	70	20	80
Total	100	100	100	100	100
Pococí de Limón					
Frecuencia	Leche descremada	Leche 2%	Leche entera	Yogur	Sustitutos de leche (leche de almendras, soja u otras)

Diariamente	10	-	10	20	-
3 a 4 veces por semana	20	30	-	10	-
1 a 2 veces por semana	-	50	-	10	-
2 a 3 veces por mes	10	10	20	50	-
Nunca/ casi nunca	60	10	70	10	100
Total	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia

En San Pablo de Heredia el 30% de la población indica consumir leche descremada de 1 a 2 veces por semana en contraste con un 40% que indica que nunca o casi nunca la consumen, 80% señalan nunca o casi nunca consumir leche semidescremada, mientras que 70% señalan que nunca o casi nunca consumen leche entera; 40% mencionan ingerir yogur de 1 a 2 veces por semana mientras que 80% indican que nunca o casi nunca consumen sustitutos de leche como leche de almendras o de soja. Por otra parte, en Pococí de Limón, 20% indican consumir leche descremada de 3 a 4 veces por semana, 60% señalan que nunca o casi nunca consumen leche semidescremada y 70% nunca o casi nunca ingieren leche entera; en cuanto al consumo de yogur el 50% menciona que lo consume de 2 a 3 veces por mes mientras que el 100% de los encuestados señala no consumir sustitutos de leche.

Tabla N. 12

Frecuencia de consumo de leguminosas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021.

San Pablo de Heredia			
Frecuencia	Frijol: rojo, negro, blanco	Lentejas	Garbanzos
Diariamente	50	10	10
3 a 4 veces por semana	30	-	-
1 a 2 veces por semana	10	30	20
2 a 3 veces por mes	10	40	30
Nunca/ casi nunca	-	20	40
Total	100	100	100
Pococí de Limón			
Frecuencia	Frijol: rojo, negro, blanco	Lentejas	Garbanzos
Diariamente	90	-	-
3 a 4 veces por semana	-	20	10
1 a 2 veces por semana	10	30	20
2 a 3 veces por mes	-	50	70
Nunca/ casi nunca	-	-	-
Total	100	100	100

Fuente: elaboración propia

En San Pablo de Heredia, el 50% de los encuestados indica consumir frijoles diariamente, 40% señalan ingerir lentejas de 2 a 3 veces por mes y 30% mencionan consumir garbanzos

de 2 a 3 veces por mes. De las personas encuestadas en Pococí de Limón el 90% indica consumir frijoles diariamente, 50% señala que consume lentejas de 2 a 3 veces por mes, mientras que 70% indican que consumen garbanzos entre 2 a 3 veces por mes.

Tabla N. 13

Frecuencia de consumo de vegetales harinosos en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021.

San Pablo de Heredia													
Frecuencia	Papa	Camote	Yuca	Elote	Malanga	Tiquizque	Nampi	Ayote	Plátano maduro	Cuadrada	Pejibaye	Fruta de pan	Plátano verde
Diariamente	10	10	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 a 4 veces por semana	-	-	10	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-
1 a 2 veces por semana	20	20	20	30	10	-	-	-	30	10	10	20	-
2 a 3 veces por mes	30	-	20	30	-	-	10	40	30	10	10	10	20
Nunca/ casi nunca	40	70	50	30	90	100	90	60	10	80	80	70	80
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pococí de Limón													
Frecuencia	Papa	Camote	Yuca	Elote	Malanga	Tiquizque	Nampi	Ayote	Plátano maduro	Cuadrada	Pejibaye	Fruta de pan	Plátano verde
Diariamente	-	20	-	-	-	-	-	10	60	-	-	-	10
3 a 4 veces por semana	30	20	30	-	-	20	10	20	40	50	-	10	40

1 a 2 veces	70	50	50	40	40	40	50	60	-	30	50	30	20
por semana													
2 a 3 veces	-	10	20	60	50	30	30	-	-	20	50	60	30
por mes													
Nunca/ casi nunca	-	-	-	-	10	10	10	10	-	-	-	-	-
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia.

De los encuestados en San Pablo de Heredia, el 30% de personas encuestadas informó que consumen papa entre 1 a 2 veces por semana, 20% mencionó que consumen yuca con la misma regularidad de 1 a 2 veces por semana, 30% señala ingerir plátano maduro de 3 a 4 veces por semana, 60% indica que nunca o casi nunca consumen ayote, 90% indican que nunca o casi nunca consumen ñampi, 80% señalan que nunca o casi nunca consumen plátano verde y 90% refieren que nunca o casi nunca consumen malanga.

En Pococí de Limón, el 70% de personas encuestadas informó que consumen papa entre 1 a 2 veces por semana, 50% mencionó que consumen yuca de 1 a 2 veces por semana, 60% señala ingerir plátano maduro todos los días, 60% indica que consume ayote entre 1 a 2 veces por semana, 50% indican consumir ñampi de 1 a 2 veces por semana, 40% señalan consumir plátano verde entre 3 a 4 veces por semana y 50% indican ingerir malanga de 2 a 3 veces por mes.

Tabla N. 14

Frecuencia de consumo de vegetales no harinosos, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021.

San Pablo de Heredia														
Frecuencia	Chayote	Brócoli	Zuchini	Coliflor	Repollo verde o morado	Hongos frescos	Lechuga todo tipo	Rábano	Pepino	Remolacha	Tomate	Palmito	Esp inac a	Zan ahor ia
Diariamente	-	-	-	-	-	-	30	-	10	10	10	-	10	20
3 a 4 veces por semana	20	30	20	30	20	10	20	-	10	10	30	-	10	20
1 a 2 veces por semana	20	20	20	-	30	30	40	20	50	-	30	-	-	20
2 a 3 veces por mes	50	40	50	50	50	20	10	30	20	40	10	30	40	40
Nunca/ casi nunca	10	10	10	20	-	40	-	50	10	40	20	70	40	-
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pococí de Limón														
Frecuencia	Chayote	Brócoli	Zuchini	Coliflor	Repollo verde o morado	Hongos frescos	Lechuga todo tipo	Rábano	Pepino	Remolacha	Tomate	Palmito	Esp inac a	Zan ahor ia
Diariamente	-	-	-	-	-	-	40	-	20	-	50	-	-	10
3 a 4 veces por semana	10	-	-	-	60	-	50	70	30	40	50	-	30	90

1 a 2 veces	90	20	10	20	10	-	10	30	40	60	-	50	30	-
por														
semana														
2 a 3 veces	-	70	60	70	10	20	-	-	10	-	-	40	30	-
por mes														
Nunca/	-	10	30	10	20	80	-	-	-	-	-	10	10	-
casi														
nunca														
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, el 50% de encuestados indica consumir chayote de 2 a 3 veces por mes, 40% consume brócoli de 2 a 3 veces por mes, 50% ingiere coliflor de 2 a 3 veces por mes, 50% consume repollo con esta misma frecuencia, 40% indica que nunca o casi nunca consume hongos, 40% menciona que consume lechuga de 1 a 2 veces por semana, 50% menciona que nunca o casi nunca consume rábano, 50% indica consumir pepino de 1 a 2 veces por semana, 40% señalan que nunca o casi nunca consumen remolacha, 30% refieren consumir tomate de 3 a 4 veces por semana, 70% indican que nunca o casi nunca consumen palmito, 40% mencionan que consumen espinaca de 1 a 2 veces por semana y 40% indican consumir zanahoria de 1 a 2 veces por semana.

En Pococí de Limón, el 90% de encuestados indica consumir chayote de 1 a 2 veces por semana, 70% consume brócoli de 2 a 3 veces por mes, 20% consume coliflor de 2 a 3 veces por semana, 70% consume repollo con esta misma frecuencia, 80% indica que nunca o casi nunca consume hongos, 50% indica que consume lechuga de 3 a 4 veces por semana, 70% indica que consume rábano de 3 a 4 veces por semana, 40% menciona que consume pepino de 1 a 2 veces por semana, 60% indican que consumen remolacha de 1 a 2 veces por semana,

50% señalan que consumen tomate de 3 a 4 veces por semana, 50% mencionan que consumen palmito de 1 a 2 veces por semana, 30% refieren consumir espinaca de 3 a 4 veces por semana y 90% menciona consumir zanahoria de 3 a 4 veces por semana.

Tabla N.15

Frecuencia de consumo de frutas en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021.

San pablo de Heredia						
Alimento	Diariamente	3 a 4 veces por semana	1 a 2 veces por semana	2 a 3 veces por mes	Nunca/ casi nunca	Total
Fresa	10	-	50	30	10	100
Guayaba	-	-	10	30	60	100
Kiwi	-	10	10	20	60	100
Mandarina	-	20	20	20	40	100
Naranja	20	20	10	10	40	100
Melón	10	20	10	20	40	100
Mango	10	20	10	30	30	100
Manzana	10	20	20	40	10	100
Papaya	20	30	20	20	10	100
Banano	20	40	30	10	-	100
Piña	30	10	20	30	-	100
Sandía	10	10	30	30	20	100
Ciruela	-	-	30	10	60	100
Banano verde	-	-	-	10	90	100
Limón dulce	-	-	-	10	90	100
Carambola	-	-	10	10	80	100

Guaba	-	-	-	-	100	100
Nance	-	-	-	-	100	100
Jackfruit (Fruta de mono)	-	-	-	-	100	100
Manzana de agua	-	-	-	30	70	100
Cas	-	10	10	20	60	100
Caimito	-	-	-	-	100	100
Anona	-	-	-	10	90	100
Manzana rosa	-	-	10	-	90	100
Toronja	-	-	-	10	90	100
Jobo	-	-	-	-	100	100
Mamón chino	-	-	-	10	90	100
Guanábana	-	-	10	20	70	100
Mamey	-	-	-	-	100	100
Tamarindo	-	-	10	-	90	100
Mangostán	-	-	-	-	100	100
Coco (pulpa)	-	10	-	10	80	100

Pococí de Limón

	Diariamente	3 a 4 veces por semana	1 a 2 veces por semana	2 a 3 veces por mes	Nunca/ casi nunca	Total
Alimento						
Fresa	-	-	-	40	60	100
Guayaba	-	10	-	90	-	100
Kiwi	-	-	-	10	90	100
Mandarina	-	-	20	70	10	100
Naranja	-	10	80	10	-	100
Melón	-	-	70	30	-	100
Mango	-	20	70	10	-	100
Manzana	-	-	20	60	20	100
Papaya	30	70	-	-	-	100

Banano	30	70	-	-	-	100
Piña	-	50	20	10	20	100
Sandía	-	-	-	90	10	100
Ciruela	-	-	-	50	50	100
Banano verde	-	80	20	-	-	100
Limón dulce	-	20	50	30	-	100
Carambola	-	80	10	10	-	100
Guaba	-	-	-	20	80	100
Nance	-	-	-	20	80	100
Jackfruit (Fruta de mono)	-	-	10	70	20	100
Manzana de agua	-	-	20	60	20	100
Cas	-	20	50	20	10	100
Caimito	-	-	20	80	-	100
Anona	-	-	-	100	-	100
Manzana rosa	-	-	-	30	70	100
Toronja	-	-	-	10	90	100
Jobo	-	-	-	60	40	100
Mamón chino	-	-	10	90	-	100
Guanábana	-	-	10	90	-	100
Mamey	-	-	-	50	50	100
Tamarindo	30	20	30	-	20	100
Mangostán	-	-	-	40	60	100
Coco (pulpa)	-	30	50	20	-	100

Fuente: elaboración propia.

De las personas encuestadas en San Pablo de Heredia, el 50% indican consumir fresa de 1 a 2 veces por semana, 60% nunca o casi nunca ingieren guayaba, 60% nunca o casi nunca

consumen kiwi, 20% indican consumir mandarina de 2 a 3 veces por mes, 40% mencionan que nunca o casi nunca consumen naranja, otro 40% menciona que nunca o casi nunca consumen melón, 30% señalan consumir mango de 2 a 3 veces por mes, 40% señalan consumir manzana de 2 a 3 veces por mes, 30% indican consumir papaya de 3 a 4 veces por semana, 30% señala consumir banano de 3 a 4 veces por semana, 30% menciona que consume piña diariamente, 30% refiere que ingiere sandía de 2 a 3 veces por mes, 60% menciona que nunca o casi nunca consume ciruelas y en cuanto a frutas como el cas, banano verde, limón dulce, carambola, guaba, nance, jack fruit, manzana de agua, caimito, coco anona, manzana rosa, jobo, mamón chino, guanabna, mamey, tamarindo y mangostán, se donota un bajo consumo que va desde el 60% al 100% de personas que indican que nunca o casi nunca consumen este tipo de frutas.

De las personas encuestadas en Pococí de Limón, el 60% indican que nunca o casi nunca consumen fresa, 90% consumen guayaba de 2 a 3 veces por mes, 90% nunca o casi nunca consumen kiwi, 70% indican consumir mandarina de 2 a 3 veces por mes, 80% mencionan que consumen naranja de 1 a 2 veces por semana, 70% menciona que consumen melón de 1 a 2 veces por semana, 70% señalan consumir mango de 1 a 2 veces por semana, 60% señalan consumir manzana de 2 a 3 veces por mes, 70% indican consumir papaya de 3 a 4 veces por semana, 70% señala consumir banano de 3 a 4 veces por semana, 50% menciona que consume piña de 3 a 4 veces por semana, 90% refiere que ingiere sandía de 2 a 3 veces por mes, 50% menciona que nunca o casi nunca consume ciruelas y 50% consume cas de 1 a 2 veces por semana, 70% indica consumir banano verde de 3 a 4 veces por semana, 80% menciona consumir carambola de 3 a 4 veces por semana, 80% indican que nunca o casi nunca consumen guaba y tampoco nance, 100% mencionan que consumen anona de 2 a 3

veces por mes mientras que la manzana rosa y la toronja presentan un bajo consumo en el que 70 % a 90% indican que nunca o casi nunca ingieren estas frutas.

Tabla N.16

Frecuencia de consumo de proteína, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021

San Pablo de Heredia										
Frecuencia	Pollo	Pescado	Sardin enlatadas	Atún enlatado en agua o aceite	Mariscos	Carne de res	Carne de cerdo	Visceras	Embutidos	Huevo
Diariamente	-	-	-	-	-	-	-	-	10	90
3 a 4 veces por semana	50	20	-	20	10	20	30	-	10	-
1 a 2 veces por semana	40	60	10	30	10	60	30	20	20	10
2 a 3 veces por mes	-	20	50	50	50	20	20	10	20	-
Nunca/ casi nunca	10	-	40	-	30	-	20	70	40	-
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pococí de Limón										
Frecuencia	Pollo	Pescado	Sardin enlatadas	Atún enlatado en agua o aceite	Mariscos	Carne de res	Carne de cerdo	Visceras	Embutidos	Huevo
Diariamente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
3 a 4 veces por semana	50	20	-	-	10	50	20	-	60	-

1 a 2 veces	50	80	10	60	60	50	40	20	10	-
por semana										
2 a 3 veces	-	-	70	40	30	-	20	70	-	-
por mes										
Nunca/ casi nunca	-	-	20	-	-	-	20	10	30	20
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia el 50% de los encuestados indica consumir pollo de 3 a 4 veces por semana, 60% refiere ingerir pescado de 1 a 2 veces por semana, 50% menciona consumir sardina enlatada de 1 a 2 veces por semana, 50% consume atún enlatado de 2 a 3 veces por mes, 50% indica que consume mariscos de 2 a 3 veces por mes, 60% menciona que consume carne de res de 1 a 2 veces por semana, 30% señala que consume carne de cerdo de 1 a 2 veces por semana, 70% indica que nunca o casi nunca consume vísceras, 40% menciona que nunca o casi nunca ingiere embutidos y 90% menciona que consume huevo de forma diaria.

En Pococí de Limón, el 50% de encuestados respondió que consume pollo de 1 a 2 veces por semana, 80% indicó que consume sardina enlatada de 1 a 2 veces por semana, 70% señala que consume atún enlatado de 2 a 3 veces por mes, 60% indicó que consume mariscos de 1 a 2 veces por semana, 50% menciona que consume carne de res de 3 a 4 veces por semana, 40% ingiere carne de cerdo de 1 a 2 veces por semana, 70% refiere consumir vísceras de 2 a 3 veces por mes, 60% consume embutidos de 3 a 4 veces por semana y 80% indica que consume huevo diariamente.

Tabla N. 17

Frecuencia de consumo de diversas variedades de queso, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021.

San Pablo de Heredia								
Frecuencia	Queso de cabra	Queso mozzarella	Queso cheddar	Queso parmesano	Queso fresco tipo turrialba	Cuajada	Queso ricotta	Queso cotagge
Diariamente	-	-	-	10	20	-	10	10
3 a 4 veces por semana	-	20	20	10	50	-	10	10
1 a 2 veces por semana	-	30	-	-	20	-	-	-
2 a 3 veces por mes	20	20	10	30	-	-	-	-
Nunca/ casi nunca	80	30	70	50	10	100	80	80
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Pococí de Limón								
Frecuencia	Queso de cabra	Queso mozzarella	Queso cheddar	Queso parmesano	Queso fresco tipo turrialba	Cuajada	Queso ricotta	Queso cotagge
Diariamente	-	-	-	-	20	-	-	-
3 a 4 veces por semana	-	-	-	-	50	50	-	-
1 a 2 veces por semana	-	10	-	-	30	40	-	-
2 a 3 veces por mes	30	40	10	10	-	10	-	-
Nunca/ casi nunca	70	50	90	90	-	-	100	100

Total	100	100	100	100	100	100	100	100
--------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, el 80% de los encuestados indica que nunca o casi nunca consumen queso de cabra, 30% consumen queso mozzarella de 1 a 2 veces por semana, 70% indican que nunca o casi nunca consumen queso cheddar, 50% mencionan que nunca o casi nunca ingieren queso parmesano, 50% señalan que consumen queso fresco tipo turrialba entre 3 a 4 veces por semana, el 100% indicó que nunca o casi nunca consumen cuajada, y 80% indicaron que nunca o casi nunca consumen queso cottage ni ricotta.

En Pococí de Limón, 70% de los encuestados indicaron que nunca o casi nunca consumen queso de cabra, 40% consumen queso mozzarella de 2 a 3 veces por mes, 90% señalan que nunca o casi nunca consumen queso cheddar, mismo porcentaje indico que no consumen queso parmesano, 50% indicó que consumen queso fresco tipo turrialba de 3 a 4 veces por semana, otro 50% señaló que consumen cuajada de 3 a 4 veces por semana y el 100% indicó que nunca o casi nunca consumen queso ricotta ni cottage.

Tabla N.18

Frecuencia de consumo de enlatados: vegetales, sopas y frutas en almíbar, en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021.

Consumo de enlatados: vegetales, sopas y frutas en almíbar		
Frecuencia	San Pablo de Heredia	Pococí de Limón

Diariamente	-	20	-	20	-	-	20	20	20	20	20	-	10	10
3 a 4 veces por semana	10	40	-	20	-	-	10	10	-	-	-	10	-	-
1 a 2 veces por semana	-	20	-	30	-	-	20	40	10	10	20	-	-	-
2 a 3 veces por mes	30	10	20	20	-	20	-	-	40	40	20	10	-	20
Nunca/casi nunca	60	10	80	10	-	80	50	30	30	30	40	80	90	70
Total	100	100	100	100	10	100	100	100	100	10	100	10	10	100
					0					0		0	0	

Pococí de Limón

Frecuencia	Aceitunas negras	Agua cate verde	Leche de almen dras	Semillas (maní, almen dras u otras)	C chí a	Lin aza	Marg arina	Mante quilla	Mayonesa	Qu eso cre ma	Nat illa	Ace ite coc o	Lec he coc o	Tocineta
Diariamente	-	-	-	-	-	20	10	-	-	-	-	-	-	-
3 a 4 veces	-	-	-	10	-	10	30	50	10	10	40	-	70	-

por															
semana															
1 a 2	-	50	-	60	10	10	30	40	80	70	30	-	20	-	
veces															
por															
semana															
2 a 3	-	50	-	30	20	30	-	-	10	20	30	20	10	10	
veces															
por															
mes															
Nunca/	100	-	100	-	70	30	30	10	-	-	-	80	-	90	
casi															
nunca															
Total	100	100	100	100	10	100	100	100	100	10	100	10	10	100	
					0					0		0	0		

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, el 60% de la población indicó que nunca o casi nunca consumen aceitunas, 40% consumen aguacate de 3 a 4 veces por semana, 80% indican que nunca o casi nunca consumen leche de almendras, 30% mencionan consumir frutos secos de 1 a 2 veces por semana, el 100% indicó que nunca o casi nunca consumen chía, 80% indica no consumir linaza, 50% refiere que nunca o casi nunca consume margarina, 40% consume mantequilla de 1 a 2 veces por semana, 40% señala que consume mayonesa de 2 a 3 veces por mes, mismo porcentaje que indica consumir queso crema en esa misma frecuencia; 40% indica que nunca o casi nunca consumen natilla, 80% refiere no consumir aceite de coco, 90% menciona que nunca o casi nunca consume leche de coco y, 70% señala que nunca o casi nunca consumen tocineta.

1 a 2 veces	-	10	10	-	20	-	-	20	-
por semana									
2 a 3 veces	20	50	20	10	30	20	40	10	-
por mes									
Nunca/ casi nunca	70	20	60	80	30	70	50	60	70
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pococí de Limón									
Frecuencia	Sopa	Papas	Aros	Sopa	Pollo	Nachos	Sushi	Alitas	Quesadillas
	miso/ramen	fritas	de	instantánea	asado	con	con	de pollo	(solo de
			cebolla			queso	salsa	con	queso)
							de	salsa	
							soja		
Diariamente	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 a 4 veces	-	-	-	-	-	-	-	-	-
por semana									
1 a 2 veces	-	-	-	-	-	-	-	-	-
por semana									
2 a 3 veces	-	40	20	-	50	10	-	30	40
por mes									
Nunca/ casi nunca	100	60	80	100	50	90	100	70	60
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, 50% de los encuestados indica consumir papas fritas, 40% señala consumir sushi con salsa de soja y 30% refiere ingerir pollo asado, todas las anteriores con

una frecuencia indicada de 2 a 3 veces por mes. En Pococí de Limón el 50% señala consumir pollo asado, 40% papas fritas y otro 40% quesadillas; todas en una frecuencia de 2 a 3 veces por mes.

Evaluación del nivel de actividad física mediante Cuestionario IPAQ

Se evaluaron de forma individual cada una de las respuestas de los participantes, haciendo uso de la escala de evaluación del cuestionario IPAQ que se presenta a continuación:

VALOR DEL TEST:

1. Caminatas: $3 \times 3 \text{ MET}^* \times \text{minutos de caminata} \times \text{días por semana}$)
2. Actividad Física Moderada: $4 \text{ MET}^* \times \text{minutos} \times \text{días por semana}$
3. Actividad Física Vigorosa: $8 \text{ MET}^* \times \text{minutos} \times \text{días por semana}$

A continuación sume los tres valores obtenidos.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN:

Actividad Física Moderada:

4. 3 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
5. 5 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
6. 5 o más días de cualquiera de las combinaciones de caminata, actividad física moderada o vigorosa logrando como mínimo un total de 600 MET.

Actividad Física Vigorosa:

3. Actividad Física Vigorosa por lo menos 3 días por semana logrando un total de al menos 1500 MET.
4. 7 días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad física vigorosa, logrando un total de al menos 3000 MET.

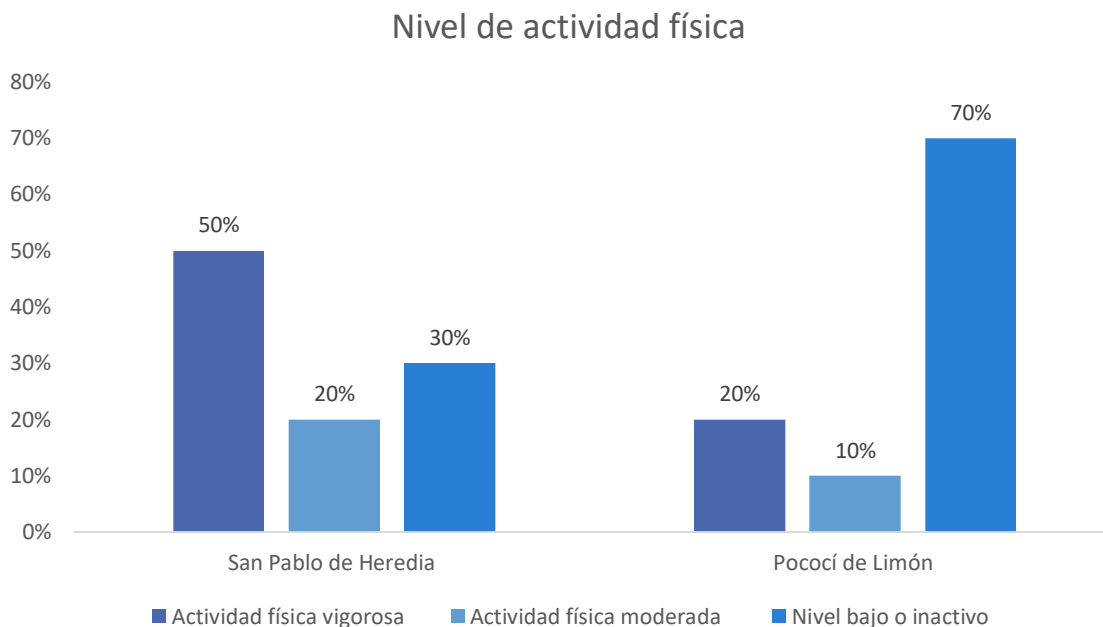


Figura N. 13 Nivel de actividad física de los encuestados en San Pablo de Heredia y Pococí de Limón, en el período de marzo a abril 2021, Fuente: elaboración propia.

En San Pablo de Heredia, el 50% de los encuestados realizan actividad física vigorosa, el 30% presentan un nivel de actividad bajo o inactivo y el 20% restante realizan actividad física moderada, por otra parte, en Pococí de Limón, el 70% de encuestados presentan un nivel de actividad física bajo o inactivo, el 20% realizan actividad física vigorosa y el 10% restante ejecutan actividad física moderada.