

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura*

**RELACIÓN ENTRE HÁBITOS ALIMENTARIOS, ESPERANZA DE VIDA E
INCIDENCIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN ADULTOS
MAYORES DE LA PENÍNSULA DE NICOYA DENOMINADA ZONA AZUL A NIVEL
MUNDIAL, COSTA RICA 2022**

KARLA TIJERINO MEJÍA

Diciembre, 2022.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1 Antecedentes del problema	2
1.1.2 Delimitación del problema	7
1.1.3 Justificación	7
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.3.1 Objetivo general	9
1.3.2 Objetivos específicos	10
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	11
1.4.1 Limitaciones de la investigación	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	12
2.1 CONTEXTO TEÓRICO CONCEPTUAL	13
2.1.1 Definición Zonas Azules	13
2.1.2 Envejecimiento y Longevidad en el Adulto Mayor	15
2.1.3 Hábitos alimentarios y estilo de vida en el adulto mayor	19
2.1.4 Esperanza de Vida y Longevidad Saludable	22
2.1.5 Enfermedades Crónicas no Transmisibles.	27
2.1.6 Determinantes de la Longevidad en la Península de Nicoya	32
2.1.7 Cultura Culinaria Península de Nicoya	36
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	48
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	49
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	49
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	49
3.3.1 Población	49
3.3.2 Muestra	50
3.3.3 Criterios	53
3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	54
3.4.1 Validez de los Instrumentos	60

3.4.2 Confiabilidad de los Instrumentos	61
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	62
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	63
3.7 PLAN PILOTO	77
3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	77
3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS	77
3.10 ANÁLISIS DE LOS DATOS	78
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	79
4.1 DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS	80
4.3 HÁBITOS ALIMENTARIOS	85
4.3 ESTILO DE VIDA	97
4.4 DIMENSIONES DE CALIDAD DE VIDA	102
4.4 PREVALENCIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES	104
4.5 RELACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES Y ESTILO DE VIDA.	106
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	109
5.1 DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS	110
5.3 HÁBITOS ALIMENTARIOS	113
5.4 ESTILO DE VIDA	127
5.5 DIMENSIONES DE CALIDAD DE VIDA	131
5.5 ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN CENTENARIOS DE LA ZONA AZUL DE LA PENINSULA DE NICOYA	134
5.6 PERSPECTIVA SOBRE LA PERMANENCIA DE LA ZONA AZUL DE LA PENINSULA DE NICOYA EN EL TIEMPO	139
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	141
6.1 CONCLUSIONES	142
6.2 RECOMENDACIONES	145
BIBLIOGRAFÍA	148
GLOSARIO Y ABREVIATURAS	164
ANEXOS	165

Anexo 1: Instrumento de Recolección de Datos	165
Anexo 2: Evaluación Antropométrica	179
Anexo 3: Resultados del Plan Piloto	183
Anexo 4: Resultados obtenidos en la aplicación de la Escala de Barthel a los adultos centenarios de la Zona Azul de la Península de Nicoya	200
Anexo 5: Resultados obtenidos en la aplicación de la Escala de Depresión Geriátrica a los adultos centenarios de la Zona Azul de la Península de Nicoya	202
Anexo 6: fotografía hoja de ojoche	204
Anexo 7: Fotografías de Centenarios	206
Anexo 8: Declaración Jurada	209
Anexo 9: Carta de aprobación de la tutora	210
Anexo 10: Carta de aprobación de lector	211

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Porcentaje de población mayor a 90 años en cantones de la zona Azul de la península de Nicoya.....	52
Tabla 2. Distribución de la población de estudio.....	52
Tabla 3. Criterios de Inclusión y Exclusión.....	53
Tabla 4. Operacionalización de variables por evaluar en los adultos que habitan en la Península de Nicoya, 2022.....	63
Tabla 5. Características Sociodemográficas en la población de adultos mayores de 100 o más años y adultos entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022	80
Tabla 6. Hábitos alimentarios en la población de estudio de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.....	86
Tabla 7. Frecuencia de consumo de carbohidratos en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022	88
Tabla 8. Frecuencia de consumo de carbohidratos en la población de adultos entre 18 y 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	89
Tabla 9. Frecuencia de consumo de vegetales acuosos en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	90
Tabla 10. Frecuencia de consumo de vegetales acuosos en la población de adultos entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.....	91
Tabla 11. Frecuencia de consumo de alimentos varios en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	91

Tabla 12. Frecuencia de consumo de alimentos varios en la población de adultos entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	92
Tabla 13. Frecuencia de consumo de lácteos en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	93
Tabla 14. Frecuencia de consumo de lácteos en la población de adultos entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	93
Tabla 15. Frecuencia de consumo de proteínas en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	94
Tabla 16. Frecuencia de consumo de proteínas en la población de entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	95
Tabla 17. Frecuencia de consumo de grasas en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	96
Tabla 18. Frecuencia de consumo de grasas en la población de adultos entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	96
Tabla 19. Estilo de vida en la población de centenarios siendo jóvenes vs. Adultos jóvenes entre 18 y 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	97
Tabla 20. Estilo de vida pasada en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	100
Tabla 21. Estilo de vida en la población de adultos jóvenes entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	101
Tabla 22. Puntuación escala de Barthel obtenida de la muestra de la población de adultos mayores de 100 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	102

Tabla 23. Resultados obtenidos en la aplicación de la Escala de Depresión Geriátrica en la población de adultos centenarios de la Zona Azul de la Península de Nicoya.....	103
Tabla 24. Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población de adultos mayores de 100 o más años y Adultos jóvenes de 18 a 30 años, de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.....	104
Tabla 25. Relación de Hábitos Alimentarios y Enfermedades Crónicas No Transmisibles.....	106
Tabla 26. Relación de Estilo de vida y Enfermedades Crónicas No Transmisibles.....	107
Tabla 27. Grado de saturación de los Ácidos grasos componentes de los lípidos en diversas especies.....	122

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cereales y Leguminosas Nicoya y Oligastras.....	21
Figura 2. Índice de Desarrollo Humano Cantonal, 2021.	30
Figura 3. Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), 2021.	31
Figura 4. Indicadores biológicos claves (biomarcadores) del estado y riesgos de salud, Nicoya. 35	
Figura 5. Comidas y Bebidas Guanacastecas.: Enumeraciones múltiples: Comidas y bebidas a base de maíz marcadas en negro. Fuente: Los discursos de la cocina nacional costarricense y la reubicación cultural de Guanacaste, Nikolic M (2015).....	37
Figura 6. La Dieta de Nicoya según estudios CREELES.	43
Figura 7. Intervalos de dureza total promedio y las respectivas tasas promedio de longevidad/10.000 habitantes en personas >80 años por distritos en Guanacaste.	45
Figura 8. Índice de Barthel.....	57

Figura 9. Escala de Depresión Geriátrica.	59
Figura 10. Grado de saturación de los Ácidos grasos componentes de los lípidos en diversas especies. Fuente: Peces de Cultivo, Composición, Comparación con Carnes de Consumo Habitual. Ventajas del Consumo de Pescados (Acuña M, 2013)	119

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. IMC en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.	82
Gráfico 2. IMC en la población de adultos entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.....	83
Gráfico 3. Análisis de la circunferencia Braquial en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.....	84
Gráfico 4. Análisis Circunferencia de Pantorrilla en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.....	85

RESUMEN

Introducción: Actualmente existen en el mundo cinco zonas azules las cuales se caracterizan por tener una mayor cantidad de centenarios. Una de las zonas azules se ubica en la península de Nicoya de Costa Rica, la cual cuenta con centenarios que además de exceder los 100 años de vida han tenido un envejecimiento saludable con muy poca o nula incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles debido a hábitos alimentarios y estilo de vida saludables que han impactado positivamente en una mayor esperanza de vida. La incidencia de enfermedades crónicas se relaciona con factores individuales y ambientales, tales como: hábitos alimentarios inadecuados, la inactividad física, el tabaquismo, la ingesta nociva de licor, adopción de dietas occidentalizadas, los cambios en la agricultura, el desarrollo tecnológico, la globalización, las normas y cultura sociales cambiantes en procesos de inmigración, entre otros. **Métodos:** La investigación es de carácter mixto al considerar datos cuantitativos como la edad, ingresos económicos y también datos cualitativos como hábitos alimentarios, frecuencia de consumo de alimentos, satisfacción de vida, grado de dependencia de actividades diarias. **Resultados:** Los centenarios presentan hábitos alimentarios saludables, basados en una dieta natural, orgánica y diversa al considerar el consumo de cereales, frutas, vegetales, lácteos, con consumo moderado de proteínas animales. Por otra parte, han sido físicamente muy activos, con moderada ingesta de licor y poco o nulo tabaquismo. **Discusión:** Los hábitos alimentarios y estilos de vida saludables influyen en una menor incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles y potencian genéticamente la capacidad de ser longevos, lo cual contribuye a un envejecimiento saludable y mayor esperanza de vida. Hoy en día, la alta disponibilidad de alimentos cargados en sodio, azúcares, grasas trans, grasas saturadas, entre otros han contribuido al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, respiratorias, cáncer,

diabetes, obesidad, etc. **Conclusión:** Se concluye la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la menor incidencia de enfermedades crónicas, hábitos alimentarios saludables como la menor ingesta de sal, consumo de fibra, ingesta de agua, así mismo una relación con un estilo de vida saludable como ser físicamente activos.

Palabras claves: hábitos alimentarios saludables, estilo de vida, esperanza de vida, enfermedades crónicas no transmisibles.

ABSTRACT

Introduction: Currently there are five blue zones in the world which are characterized by having a greater number of centenarians. One of the blue zones is in the Nicoya Peninsula of Costa Rica, which has centenarians who, in addition to exceeding 100 years of life, have had healthy aging with little or no incidence of chronic non-communicable diseases due to eating habits and healthy lifestyles that have had a positive impact on a longer life expectancy. The incidence of chronic diseases is related to individual and environmental factors, such as: inadequate eating habits, physical inactivity, smoking, harmful intake of liquor, adoption of westernized diets, changes in agriculture, technological development, globalization, the changing social norms and culture in immigration processes, among others. **Methods:** The research is of a mixed nature when considering quantity data such as age, economic income, and qualitative data like eating habits, frequency of food consumption, life satisfaction, degree of dependence on daily activities. **Results:** The centenarians present healthy eating habits, based on a natural, organic, and diverse diet when considering the consumption of cereals, fruits, vegetables, dairy products, with moderate consumption of animal proteins. On the other hand, they have been physically very active, with moderate alcohol intake and little or no smoking. **Discussion:** Healthy eating habits and lifestyles influence a lower incidence of chronic noncommunicable diseases and genetically enhance the

ability to live long, which contributes to healthy aging and longer life expectancy. Today, the high availability of foods loaded with sodium, sugars, trans fats, saturated fats, among others, have contributed to the development of cardiovascular and respiratory diseases, cancer, diabetes, obesity, etc. **Conclusion:** It is concluded that there is a statistically significant relationship between the lower incidence of chronic diseases, healthy eating habits such as lower salt intake and fiber consumption, as well as a relationship with a healthy lifestyle such as being physically active.

Keywords: healthy eating habits, lifestyle, life expectancy, chronic noncommunicable diseases.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el siguiente capítulo se plantea el problema de la población en estudio, antecedentes y justificación de la investigación.

1.1.1 Antecedentes del problema

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define la esperanza de vida como un parámetro para medir la situación y calidad de vida de una población determinada. Además, indica que los incrementos en la longevidad se atribuyen a varios factores como el aumento en los estándares de vida, promoción de estilos de vida saludables, seguridad alimentaria, políticas en materia de salud, educación, así como mejores condiciones sanitarias, entre otros aspectos. (Raleigh, V, 2019)

Actualmente la esperanza de vida de las poblaciones en el mundo es cada vez mayor, en contraste con generaciones del siglo pasado. Según la OMS entre el año 2020 y 2030 el porcentaje de adultos mayores crecerá en un 34%. Además, este aumento implica desafíos importantes para los países, los cuales deben garantizar sistemas sanitarios y sociales adecuados para hacer frente a este cambio demográfico. (OMS, 2021)

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) el envejecimiento de la población está ocurriendo rápidamente en el mundo. No obstante, pese a vivir más años de vida, la ocurrencia de enfermedades crónicas que acompañan a las poblaciones de adultos mayores va en aumento también, por lo que el vivir más años no es sinónimo de un envejecimiento saludable, ni implica considerar que las necesidades de este grupo etario estén satisfechas. (OPS, 2021)

Por su parte, la OMS indica que las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen las principales amenazas para la salud en la población siendo de las más representativas las enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades crónicas respiratorias. Además, indican que estas cuatro enfermedades son causantes de más del 60% de las muertes a nivel mundial, así mismo del 44% de las muertes prematuras. (Ministerio de Salud, 2014)

De acuerdo con González et al. (2018) las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen las principales causas de morbilidad en el grupo etario de adultos mayores. Un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo realizado en el Policlínico Universitario Pedro Borrás Astorga durante el año 2016, reveló que en el grupo comprendido entre 60 a 69 años los adultos presentaron una enfermedad crónica, mientras que el grupo comprendido entre 70 a 74 años prevalecieron dos enfermedades crónicas y en el grupo mayor a 75 años predominaron al menos tres enfermedades crónicas.

En contraste, las zonas azules identificadas en el mundo se caracterizan por contar con una población con alta longevidad, pero además estos centenarios cuentan con buena salud, con baja presencia de enfermedades crónicas. Se han identificado factores protectores tales como la genética, aspectos socioculturales, geográficos, económicos, demográficos, así como estilos de vida saludables. En cuanto a la dieta, es importante mencionar que estas poblaciones siguen una dieta tradicional, basada en el consumo de productos frescos de temporada, frutas, legumbres, verduras, además mantienen una vida activa, tienen una importante red de apoyo familiar y de amigos (Navarro E, 2015)

En el mundo se han identificado cinco zonas azules, entre las cuales están: la isla de Okinawa en Japón, Loma Linda en California, la isla de Icaria en Grecia, Barbaglia en la isla de Cerdeña en Italia, la península de Nicoya en Costa Rica.

El término zona azul fue dado por los demógrafos Michel Poulain y el médico Gianni Pes quienes descubrieron en Cerdeña, Italia una mayor longevidad en dicha población, con habitantes que superan los 100 años, por lo que marcaron esta área con tinta azul y de ahí la denominación otorgada a zonas azules, es decir poblaciones en el mundo que son muy longevas en comparación con otras regiones. (Segura et al. 2019)

De acuerdo con Buettner existen ciertos factores comunes entre las cinco zonas azules identificadas en el mundo, entre las cuales se mencionan una dieta basada en productos frescos, frutas, verduras, legumbres, carnes. Además, se menciona que estas poblaciones mostraron un propósito de vida, fuerte vínculo social y familiar, actividad física constante como parte de las actividades cotidianas. (Buettner, 2008).

A nivel internacional se han propuesto diversas políticas y programas entorno a un envejecimiento saludable que contribuyan a una mejor calidad de vida de los adultos mayores. Liderado por la OPS se está promoviendo la estrategia “La Década del Envejecimiento Saludable 2021-2030”, la cual se encuentra alineada con los objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. Esta estrategia constituye la principal medida para promover acciones que contribuyan a sobrellevar los desafíos que implican sociedades más longevas garantizando una mejor calidad de vida y envejecimiento saludable.

Uno de los objetivos planteados en la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, es lograr que todas las personas independientemente de su edad logren alcanzar un máximo potencial con igualdad y dignidad bajo un entorno saludable. En la Asamblea Mundial de la Salud realizada en el año 2016 se adoptó la estrategia y plan de acción mundial sobre el envejecimiento y la salud. (OMS, 2016).

De acuerdo con la OMS el envejecimiento saludable es el proceso para fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez. Además, hace un llamado a una propuesta de acción conjunta de los diferentes instituciones gubernamentales, sector privado y sociedad en general para lograr que las personas envejeczan saludablemente.

De acuerdo con el Ministerio de Salud de Costa Rica (2018), la esperanza de vida al nacer es un indicador que ha sido utilizado para medir la calidad de vida y consiste en el promedio de años que vive una población. En el caso particular del país, la esperanza de vida se ha duplicado en los últimos 80 años, pasando de 42.2 años en el año 1930 a 80.3 años para el 2018, siendo la más alta en Latinoamérica durante el año de estudio, con una expectativa de vida de 77.8 años para los hombres y 82.9 años para las mujeres. Así mismo, entre las causas principales de mortalidad en estas poblaciones están: el envejecimiento propio de la edad y la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles las cuales surgen debido a estilos de vida poco saludables.

Por otra parte, a nivel país se encuentra la Política Cantonal de Apoyo a la Preservación de Nicoya como Zona Longeva del Mundo. En el año 2017 se celebró en Costa Rica el encuentro mundial de zonas azules y en el marco de esta celebración, el Consejo Cantonal Interinstitucional (CCCI) de Nicoya, propuso una política cantonal en torno a la protección de factores protectores de la longevidad saludable y activa del cantón de Nicoya, que a su vez promoviera el desarrollo humano en el territorio nacional e implique una coordinación interinstitucional que oriente las iniciativas públicas y privadas hacia una longevidad saludable y activa para la población.

La política propuesta hace énfasis en la promoción de actividades de abastecimiento de agua potable, regeneración forestal, protección de semillas criollas como el maíz y el frijol. La península de Nicoya se caracteriza por mantener sus tradiciones culinarias basadas en el consumo de maíz, frijoles, vegetales, arroz, además de estilos de vida saludables que se caracterizan por contar con

espacios para recreación, actividad física constante, red social de apoyo que se manifiestan en estas poblaciones longevas. (González R, 2017)

Costa Rica y específicamente la Península de Nicoya es una de las cinco zonas azules identificadas en el mundo, por lo tanto, es importante comprender la relación entre los hábitos alimentarios, esperanza de vida e incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles en esta población de estudio. La península de Nicoya se encuentra al noroeste de Costa Rica con 130 km de largo y 40 km de ancho, limita al norte con el golfo de papagayo, al sur y Oeste con océano pacifico, al este con el río o tempisque y el golfo de Nicoya. La parte norte constituida por cantones de Santa Cruz, Nicoya, Nandayure, Hojancha pertenecen a la provincia de Guanacaste y la parte sur a Puntarenas, constituida por los distritos de Cóbano, Paquera y Lepanto (Alvarado et al. 2018).

A partir de esta investigación se intenta identificar patrones en los hábitos alimentarios y estilos de vida que inciden en una mayor longevidad y envejecimiento saludables de estos centenarios de la península de Nicoya, caracterizados por una menor incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles con relación a adultos mayores de otras zonas del país y que le ha otorgado la denominación de zona azul en el mundo.

Por otra parte, la investigación busca analizar el traspaso generacional de costumbres y tradiciones a poblaciones más jóvenes que serán un factor decisivo en el futuro para mantener o no el título que ostenta la Península de Nicoya a nivel mundial como zona azul. Adicionalmente se espera que los hallazgos obtenidos contribuyan como marco de referencia a programas actuales o futuras políticas nacionales impulsadas en torno al mejoramiento de la calidad de vida de adultos mayores, que en Costa Rica está en crecimiento y será un número representativo en las próximas décadas y lo cual significa un desafío importante para el país.

1.1.2 Delimitación del problema

La investigación se realiza con un grupo de adultos pertenecientes a la misma familia, entre hombres y mujeres de dos grupos etarios, aquellos mayores de 100 o más años, así como adultos jóvenes entre 18 y 30 años, ambos grupos que hayan nacido y vivan en la Península de Nicoya de Costa Rica, el estudio se realiza durante el año 2022.

1.1.3 Justificación

En la actualidad uno de los fenómenos más relevantes en el mundo lo constituyen poblaciones más envejecidas como consecuencia de una mayor esperanza de vida, así como mejoras en los sistemas de salud, menores tasas de natalidad y factores sociales y económicos particulares de cada nación, los cuales contribuyen a una longevidad cada vez mayor.

En contraste, a pesar de los programas sociales implementados en los países, los avances en medicina y salud que inciden en una mayor esperanza de vida coexisten con una calidad de vida deficiente por la presencia de patologías como diabetes, hipertensión, sobrepeso, obesidad, malnutrición, etc. Así mismo, en el caso de los adultos mayores por razones fisiológicas y morfológicas propias de la edad, existe una mayor predisposición al padecimiento de este tipo de enfermedades que inciden en su calidad de vida.

Es importante señalar que esta etapa de la vida, el adulto mayor experimenta cambios fisiológicos y sociales, así como requerimientos nutricionales especiales para un adecuado funcionamiento de su organismo. Actualmente existe gran riesgo nutricional para aquellas poblaciones en situación de pobreza, desigualdad económica, de salud, inseguridad alimentaria, entre otros. En el aspecto nutricional los adultos mayores de sectores más desfavorecidos presentan deficiencias en

micronutrientes tales como ácido fólico, calcio, vitaminas del complejo B, lo que agrava la situación si se adiciona que estas poblaciones ya presentan enfermedades crónicas no transmisibles.

En el mundo se han identificado cinco zonas azules donde sus habitantes tienen una expectativa de vida alta encontrándose octogenarios, nonagenarios, centenarios. Existen diversas investigaciones científicas que han señalado características comunes en las zonas azules tales como actividad física presente durante toda la vida, dieta saludable y equilibrada, relaciones familiares y sociales fuertes, un propósito en la vida, una alta espiritualidad, entre otros aspectos. (Falque, 2014). Estas zonas identificadas son: Okinawa en Japón, Isla de Icaria en Grecia, Península de Nicoya en Costa Rica, Loma Linda en California Estados Unidos, Isla Cerdeña en Italia.

Como se ha mencionado Costa Rica tiene una de las cinco zonas azules del mundo, caracterizada por una esperanza de vida mayor, donde se mezclan diversos factores como hábitos alimentarios, actividad física, estrés reducido, baja incidencia de enfermedades crónicas, donde los centenarios gozan además de salud física y mental, donde el factor económico no es una variable decisiva que contribuya a esta mayor longevidad.

La nutrición constituye un factor extrínseco que incide en la esperanza y calidad de vida de las poblaciones, así mismo ha resultado un factor fundamental en la longevidad de zona azules y la península de Nicoya no es la excepción, donde se presentan costumbres y tradiciones en torno a los alimentos que se consumen, los métodos de preparación, además estilo de vida saludables y condiciones geográficas como dureza del agua, que han contribuido a la existencia de una población centenaria mayor.

Por tanto, es importante un análisis de los hábitos alimentarios, estilos de vida, así como dimensiones de calidad de vida y geográficas que propician una mayor longevidad de esta zona azul de la Península de Nicoya. La relación de longevidad y buen estado de salud supone que los adultos octogenarios, nonagenarios y centenarios llevan una vida saludable física y mental donde la presencia de enfermedades crónicas es inferior en comparación con adultos mayores de otras regiones o zonas del país. Por otra parte, es importante identificar si hay un traspaso generacional de costumbres, tradiciones y estilos de vida que predisponga a la Península de Nicoya continuar siendo clasificada como zona azul del mundo.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación entre los hábitos alimentarios, esperanza de vida e incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población adulta mayor de la Península de Nicoya denominada zona azul a nivel mundial, Costa Rica 2022?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Relacionar los hábitos alimentarios, esperanza de vida e incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población adulta mayor de la Península de Nicoya denominada zona azul a nivel mundial, Costa Rica 2022.

1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar sociodemográficamente a la población de estudio mediante un instrumento de elaboración propia.
- Conocer los hábitos alimentarios y estilo de vida de la población en estudio a través de un cuestionario de frecuencia de consumo, prácticas alimentarias y estilo de vida.
- Describir las dimensiones de calidad de vida que contribuyen a una esperanza de vida mayor en la población de estudio.
- Determinar la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población de estudio.
- Relacionar los hábitos alimentarios con el estilo de vida de la población en estudio mediante un análisis bivariado.
- Relacionar los hábitos alimentarios con la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población de estudio a través de un análisis bivariado.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Limitaciones de la investigación

Debido a problemas de salud encontrados en el momento de la realización de las entrevistas tales como caídas y/o enfermedad de los centenarios, no se pudieron tomar medidas antropométricas a tres de los adultos mayores.

Para esta investigación, no se pudo contactar a centenarios perteneciente a la zona de Nandayure, además la disponibilidad para entrevistar personas jóvenes entre 18 y 30 años resultó en un inconveniente al tratar de coordinar la visita, debido a que la mayoría de estos jóvenes se encuentran en sus trabajos. No obstante, se logró aplicar la encuesta a la mayoría de ellos de forma presencial y solo en tres casos se debió enviar el enlace de forms para ser aplicado.

No se cuentan con estudios sobre el impacto de la política cantonal establecida en el año 2017 acerca de la promoción y conservación de factores protectores de longevidad.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1.1 Definición Zonas Azules

De acuerdo con Poulain et al. (2013) una zona azul es un área geográfica delimitada y homogénea, en la cual una población comparte mismos estilos de vida, medio ambiente y donde su longevidad ha demostrado ser muy alta.

En el año 2008 el periodista Buettner y sus colaboradores realizaron una investigación sobre el envejecimiento en áreas donde las personas vivían más cantidad de años en promedio según las estadísticas mundiales.

De acuerdo con Navarro E (2015) las zonas azules hacen referencia a zonas geográficas limitadas, en las cuales su población tiene una esperanza de vida superior al promedio, así mismo menciona que esta longevidad no es resultado de ingresos económicos altos o sistemas sanitarios excepcionales. Existen factores tales como la genética, dieta basada en una alimentación más orgánica y productos frescos, así como red de apoyo estable, estilo de vida activo, estilos de vida, características geográficas, dimensiones socioculturales.

La denominación de zona azul se popularizó en la revista National Geographic gracias al artículo del periodista Dan Buettner quien señalaba cinco regiones en el mundo donde se registraba una expectativa de vida prolongada de más de 100 años a las cuales denominó zonas azules (Buettner, 2008).

En cuanto a los determinantes de la longevidad de una población se deben considerar características o comportamientos que son comunes en esas poblaciones, por ejemplo, estos habitantes comparten composición genética, tradiciones, hábitos alimentarios, entre otros factores que los predisponen a una expectativa más larga. (M. Poulain & G. Pes, 2013)

De acuerdo con Poulain et al. (2013) algunos de los factores determinantes que predisponen a una mayor longevidad en estas zonas azules son:

- La geografía de estas zonas, las cuales se encuentran aisladas, siendo islas o ubicándose en regiones montañosas.
- Un estilo de vida tradicional caracterizado por actividad física moderada – intensa, alimentación orgánica, con una carga calórica moderada, preferencia hacia los vegetales, frutas frescas, consumo limitado de proteína animal.
- Niveles de estrés reducido.
- Vínculos fuertes de familiares y de amigos que les da sentido de pertenencia.
- Contexto ambiental que incluye menor contaminación del aire y mayor calidad del agua.

Con relación a la alimentación y de acuerdo con los estudios realizados a estas zonas, se ha hallado que la dieta incluye productos frescos como frutas, vegetales, cereales integrales, leguminosas, además la proteína que se consume es de producción para autoconsumo como las gallinas y cerdos que son criados por los individuos, aunque en general es poco el consumo de carne. La presencia de productos procesados es realmente escasa. (Davinelli et al. 2012).

De acuerdo con Farchi et al. (2017) una reducción en el consumo de carnes rojas y procesadas minimiza el riesgo cardiovascular de la población, en este sentido una dieta que promueva el consumo regular de vegetales, pescado como la dieta mediterránea impacta en la incidencia de enfermedades cardiovasculares. Una reducción en el consumo de carnes rojas disminuye en 1.5% al 5.2% en la mortalidad por causas cardiovasculares, mientras que las carnes procesadas entre un 2.7% y un 9% específicamente, finalmente un aumento en la esperanza de vida media de 200 días para hombres y más de 100 días para la población femenina.

2.1.2 Envejecimiento y Longevidad en el Adulto Mayor

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) la salud es definida como “*El estado completo de bienestar físico y social de una persona*”, lo cual no hace referencia solamente a que haya ausencia de enfermedad en una persona. Así mismo la OMS indica que uno de los derechos fundamentales en el ser humano es el goce a la salud.

El envejecimiento es un proceso que da inicio desde el momento en que el individuo nace, en la cual las células comienzan a degenerarse y a morir. El envejecimiento constituye los cambios en el ser humano en el transcurso del tiempo que conduce a un deterioro funcional y a la muerte. El envejecimiento provoca modificaciones psicológicas, fisiológicas y morfológicas en las personas. (Hernández et al. 2006). Por su parte, Castro et al. (2018) señala que el proceso de envejecimiento implica transformaciones en los individuos que es caracterizado no solo por variables personales sino de variables externas socioculturales.

De acuerdo con Alvarado et al. (2014), el envejecimiento está presente desde el momento en que nacemos. Por su parte, Rodríguez (2018) señala que la interacción entre los factores genéticos como ambientales influyen en el proceso de envejecimiento de cada individuo y menciona 3 tipos de envejecimiento:

- Envejecimiento fisiológico relacionado a la salud y por tanto a la esperanza de vida.
- Envejecimiento cronológico que corresponde a los años cumplidos de las personas.
- Envejecimiento precoz el cual hace referencia al estilo de vida y el cual incide en el desarrollo de diversas patologías lo que puede derivar en un acortamiento de su esperanza de vida o bien una vejez dependiente de fármacos disminuyendo la calidad de vida de los individuos.

Es importante mencionar que entre los cambios fisiológicos que destacan mayormente en el adulto mayor son: las pérdidas sensoriales tales como gusto, olfato, vista, audición, tacto, el aumento en la grasa corporal que propicia mayor resistencia a la insulina facilitando el desarrollo de diabetes, la disminución en la función gastrointestinal caracterizado por disminución de la lactosa, de jugo gástrico influyendo en una menor absorción de nutrientes, el aumento en los niveles normales de la glucosa en sangre, la pérdida de masa muscular, densidad ósea, disminución en la función renal específicamente en la capacidad de manejar producto de desecho de las proteínas y los electrolitos, así como la pérdida de función neurológica, por ejemplo, la disminución de neurotransmisores cerebrales que están relacionados con los aminoácidos. (Hernández et al. 2018)

Así mismo Gonzalez et al. (2009) señala un sistema inmunitario con menor efectividad para combatir infecciones, provocando un aumento en las necesidades nutricionales, donde destacan ingesta de omega 3, selenio, vitamina B6, zinc y vitamina E.

En cuanto a los cambios psicológicos en el adulto mayor influyen factores como el estilo de vida, nivel cultural, nivel educativo, actividad física, actividad laboral. Algunos de estos cambios psicológicos corresponden a los cambios cognitivos relativos a la memoria, inteligencia, así como el aprendizaje, la motivación y afectividad que se ve permeado por sentimientos depresivos, aburrimiento, falta de interés por las cosas de la vida cotidiana, el aumento en el sentimiento de dependencia y cambios sociales como la jubilación, pérdida de relaciones sociales por muerte de sus pares, así como modificaciones en la estructura familiar, entre otros aspectos. (Castro et al., 2018)

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) el envejecimiento activo hace referencia a *“El proceso de optimizar oportunidades de salud, participación y seguridad para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas”*. En este sentido salud hace referencia al bienestar físico, mental y social de un individuo o grupo de individuos.

Así mismo la OMS señala algunos factores que son parte fundamental de un envejecimiento saludable, entre lo cual destaca: genética, entorno físico y social, aspectos socioculturales y económicos, sistemas sanitarios óptimos. (OMS, 2021).

La OMS define el envejecimiento saludable como el proceso que permite desarrollar y mantener habilidades funcionales en los individuos permitiéndoles un mayor bienestar físico, social y mental. Para promover un envejecimiento saludable ha declarado la declarado el decenio del envejecimiento saludable comprendido entre la década de 2021 al 2030.

De acuerdo con Castro et al. (2018) actualmente y gracias a los avances científicos y tecnológicos, así como estilos de vida saludables caracterizados por actividad física, buenos hábitos alimentarios, nulo o mínimo consumo de licor y/o tabaco, son de las variables más significativas que han contribuido a una mayor esperanza de vida en el mundo.

No obstante, en el caso de adultos mayores de las diferentes zonas azules en el mundo es un poco diferente este proceso de envejecimiento. Según Buettner et al. (2008) los adultos mayores no solo llegan a vivir una vida larga (esperanza de vida aumenta) sino que esta vida se define por un envejecimiento saludable donde prevalece una actitud positiva hacia la vida, menor incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles, una actividad física mayor, así como relaciones y vínculos sociales fuertes, así mismo señala la presencia de una alimentación con una carga calórica menor, donde el consumo de carnes rojas, alimentos procesados es mínimo, con una mayor

presencia de comida típica tradicional basada en frutas, vegetales y cereales como el arroz, maíz, frutos secos, leguminosas, entre otros.

De acuerdo con Poulain et al. (2013) la longevidad se refiere a los adultos mayores de 90 años que gozan de buen estado de salud y que son funcionalmente activos, con menor incidencia de enfermedades crónicas y/o enfermedades propias de la edad como la demencia senil. Por su parte González et al. (2009) menciona que la longevidad es un término que ha venido tomando mayor importancia debido a que en la actualidad es frecuente encontrar individuos que superan la esperanza de vida promedio, llegando a vivir más de 100 años, a esto le ha denominado la longevidad excepcional.

González et al. (2009) menciona algunas de las teorías de envejecimiento que se consideran han contribuido a una longevidad excepcional en ciertos individuos, entre la cual se encuentra la teoría de los telómeros y telomerasa que hace referencia al acortamiento de los telómeros, los cuales no son capaces de replicar material genético de forma eficiente transcurrido diversos números de duplicaciones, esto incide en un proceso de muerte celular que produce cambios metabólicos y estructurales. No obstante, se ha hallado en las poblaciones más longevas telómeros más alargados.

Así mismo González et al. (2009) señala que en diversas investigaciones se ha encontrado que la genética influye entre un 25% y 30% dentro factores determinantes para una longevidad excepcional, menciona que varios estudios sugieren que estos determinantes genéticos son altamente heredables y que de acuerdo con estudios se ha encontrado que los hermanos de los centenarios tienen entre 8 a 17 veces más probabilidades de vivir más de 100 años. No obstante, señala que el 75% restante, se relaciona con condicionantes ambientales como lo es el estilo de vida saludable, hábitos alimentarios adecuados.

2.1.3 Hábitos alimentarios y estilo de vida en el adulto mayor

De acuerdo con Villadiego et al. (2019) los hábitos alimentarios se refieren al comportamiento consciente y repetitivo que las personas realizan y los lleva a seleccionar, consumir y hacer uso de determinados alimentos como consecuencia de influencias sociales y culturales donde están inmersos. Así mismo se indica que los hábitos en adultos mayores son muy difíciles de cambiar.

Por su parte la FAO menciona que los hábitos alimentarios es el conjunto de costumbres que condicionan la forma de selección, consumo y preparación de los alimentos y que se ven influidos por la disponibilidad de los mismo, nivel de educación en materia de alimentación de las personas y finalmente el acceso económico hacia los mismos.

En la actualidad, el mundo experimenta una alta presencia de alimentos procesados cargados de aditivos, así como el acceso a comida chatarra, a alimentos muy calóricos, así como el sedentarismo, factores que han contribuido al desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles en todos los grupos etarios. De acuerdo con la Organización Mundial de la salud desde el año 1975 la obesidad se ha triplicado, contabilizando para el año 2016 más del 39% de personas adultas con sobrepeso y obesidad.

Por su parte el Informe de Alimentos y bebidas ultra procesados de América Latina de la OMS, señala que el incremento del sobrepeso y obesidad se correlaciona con este tipo de alimentos. Este informe provee estadísticas alarmantes al considerar que entre el año 2000 y 2013 la venta per cápita de estos productos aumentaron en 48% en países latinoamericanos. El consumo de comida chatarra aumentó casi un 40% en la región latinoamericana en el mismo periodo, sin embargo, en Costa Rica, República Dominicana, Perú, el incremento fue del 100% (OMS, 2015).

El consumo de comida chatarra o comida rápida se ha incrementado en Costa Rica con el paso de los años, afectando los estilos de vida de las personas y por ende consecuencias en el estado nutricional de los mismos. El fácil acceso, así como precios accesibles en una sociedad cada vez más ocupada, hace de estos restaurantes una opción para los costarricenses. De acuerdo con el colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica, entre el año 2010 y 2013 se construyeron 500 locales en todo el país relacionados a restaurantes dentro de los que se encontraban cadenas de comidas rápidas, bares restaurantes, cafeterías y restaurantes convencionales.

De acuerdo con Rosero et al. (2013) en las investigaciones sobre los hábitos alimentarios en las diferentes zonas azules del mundo, se ha evidenciado un apego hacia la comida típica tradicional que se basa en el consumo de frutas y vegetales frescos, maíz, trigo, leguminosas, frutos secos, etc. Adicionalmente se ha evidenciado muy poca presencia en el consumo de alimentos procesados.

En un estudio publicado en el año 2020 sobre hábitos alimentarios, características antropométricas y actividades diarias en dos poblaciones independientes de Nicoya (Costa Rica) y Oligastra (Cerdeña) se halló que los cereales, leguminosas, café, frutas y leche entera son consumidos diariamente por del más del 80% personas longevas de la península de Nicoya.

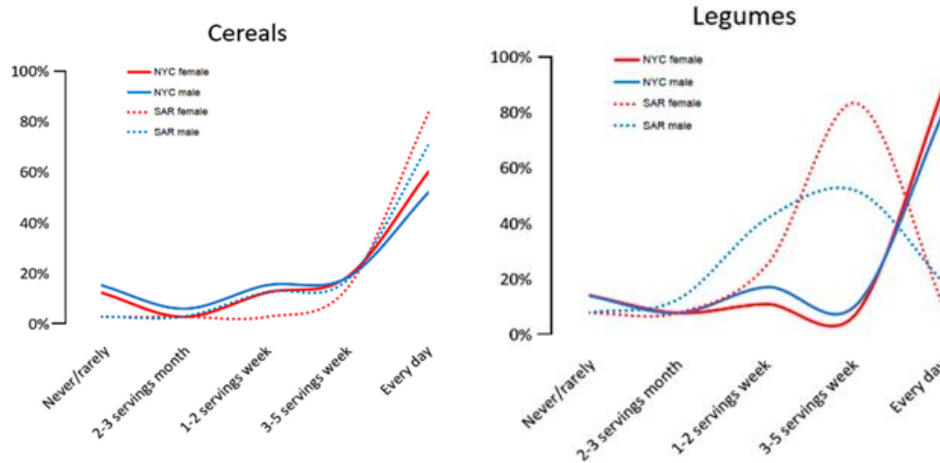


Figura 1. Cereales y Leguminosas Nicoya y Oligastra. / Fuente: Nieddu et al. (2020). Línea continua representa a Nicoya, Costa Rica.

De acuerdo con la OMS los patrones dietéticos de muchos países en vías de desarrollo han tenido cambios drásticos en paralelo al desarrollo económico, favoreciendo una mayor prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles por la adopción de dietas más occidentalizadas. Por lo tanto, existe en la actualidad un mayor consumo de productos procesados, carbohidratos refinados, azúcares simples, alto consumo de carne roja, embutidos y un menor consumo de frutas, vegetales, lácteos, pescado.

La disminución en el consumo de pescado y por tanto de omega 3 favorece un incremento del riesgo cardiovascular. Los ácidos grasos omega 3 son ácidos grasos esenciales encontrados en ciertos pescados, principalmente los pescados azules, así como también en semillas y nueces. De acuerdo con evidencia científica estos ácidos grasos disminuyen el riesgo cardiovascular debido a una reducción plaquetaria, así como de la viscosidad de la sangre y los niveles plasmáticos de fibrinógeno, además de que incrementan el flujo capilar.

Referente a la composición de grasa, el pescado es rico en Omega -3 (ácidos DHA y EPA), que se considera factor preventivo de ECNT, debido a que ayuda con la reducción de triglicéridos, enfermedades cardiacas, control y reducción de la presión arterial. (Acuña, 2013).

A continuación, se muestra el grado de saturación de ácidos grasos en diversas especies:

Especie	% AGS	% AGM	% AGI
Pescados	30	22 – 44	26 – 48
Aves	28 – 33	39 – 51	14 – 23
Cerdos	39 – 49	43 –70	3 – 18
Vacunos	40 – 71	41 – 53	0 – 6

Figura 2. Grado de saturación de los Ácidos grasos componentes de los lípidos en diversas especies. Fuente: Peces de Cultivo, Composición, Comparación con Carnes de Consumo Habitual. Ventajas del consumo de pescados. (Acuña M, 2013)

Por otra parte, la calidad de sueño, así como la actividad física diaria han sido vitales en la longevidad de estos adultos mayores. No obstante, se debe profundizar en los efectos de un mayor acceso a comidas rápidas, alimentos procesados, estilos de vida más ajetreados que podría poner en riesgo la clasificación de zona azul de la península de Nicoya. (Rosero, 2000)

2.1.4 Esperanza de Vida y Longevidad Saludable

La población en el mundo está envejeciendo rápidamente, entre el año 2020 y 2030 el porcentaje de los habitantes mayores a 60 años aumentará en un 34%, así mismo la OMS menciona que para el año 2050 la población mayor a 60 años será superior a los adolescentes y jóvenes entre 15 y 24

años. Por otra parte, la OMS menciona que dos tercios de la población superior a 60 años vivirá en países de ingresos medios y bajos. (OMS, 2020)

De acuerdo con Raleigh (2019) la esperanza de vida al nacer en Latinoamérica y el Caribe alcanzó los 74.5 años para el año 2017, significando un aumento de casi 4 años desde el año 2000. Países como Costa Rica, Chile tuvieron una mayor esperanza de vida en el año 2017, las mujeres con una expectativa mayor que los hombres, con un 83.2% de mujeres recién nacidas que vivirán más de los 65 años, en Costa Rica se prevé que este porcentaje sea del 90% de las mujeres recién nacidas.

Es importante comprender la diferencia entre longevidad y esperanza de vida al nacer. De acuerdo con la CEPAL la esperanza de vida al nacer se define como el número de años en promedio que se espera viva una persona de una determinada población.

En América Latina y el Caribe la esperanza de vida sigue en aumento principalmente por la reducción de mortalidad en todas las edades, pero principalmente en menores de cinco años. El aumento en estándares de vida, mejor alimentación, agua potable, estilo de vida, acceso a servicios de salud son factores que han contribuido al aumento en la longevidad. (OECD, 2020)

La esperanza de vida en Costa Rica se ha duplicado en los últimos 80 años, pasando de 42.2 años en 1930 a 80.3 para el año 2018. Por otra parte, el INEC indica que la esperanza de vida para el año 2025 será de 81.7 años en promedio para la población, específicamente 78.7 años para los hombres y 83.9 años para las mujeres. Así mismo menciona que el segmento poblacional de mayor crecimiento en los próximos 34 años será el de adultos mayores, pasando de 316 mil personas en el 2012 a más de un millón en el año 2050. (INEC, 2020)

De acuerdo con el Banco Mundial (2019) la esperanza de vida para América Latina y el Caribe es de 76 años. Los habitantes de las zonas azules además de tener una esperanza de vida superior al

promedio gozan de una salud relativamente buena, con menor frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles y menor consumo de medicamentos al día.

Por otra parte, longevidad saludable hace referencia a un promedio de vida superior al promedio indicado para las naciones y además a una vida saludable durante ese periodo. Según la Real Academia la longevidad se refiere al individuo que logra vivir más tiempo. En cuanto a su etimología en el idioma latino, “longus” significa largo y “aevum” sustantivo que se refiere al tiempo o edad de un sujeto (Pérez, 2021)

Los seres humanos a través de los años experimentan cambios fisiológicos, mismos que se magnifican en la tercera edad como pérdida de audición, visión, movilidad y el aumento en la predisposición a las enfermedades crónicas no transmisibles y enfermedades derivadas de éstas que no solo le afectan al individuo a nivel físico sino también a nivel del entorno donde se desenvuelve. (OMS, 2015)

La OMS define el envejecimiento saludable como el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional y bienestar del adulto mayor. El bienestar se relaciona al ámbito de la felicidad, realización y satisfacción hacia la vida. Según estudios realizados los adultos mayores atribuyen un gran peso a la capacidad funcional, a la importancia de las relaciones en el entorno, la máxima autonomía que puedan tener para tomar sus decisiones, satisfacer sus necesidades básicas, la seguridad, movilidad, el crecimiento personal. (OMS, 2015)

Por tanto, es importante considerar que el envejecimiento acelerado de hoy en día es una de las transformaciones demográficas de gran relevancia para el mundo. Es por tanto que programas orientados a la atención del adulto mayor es básico para una longevidad saludable con el propósito de vivir con calidad este ciclo de la vida en las personas.

El envejecimiento saludable no solo implica la genética, sino también otros factores sociales, culturales, de alimentación que influyen en la esperanza de vida de las personas. Estas variables han sido estudiadas en las zonas azules. De acuerdo con Caselli et al. (2013) la carga genética de los individuos incide en la longevidad en un 25-30%, el porcentaje restante involucra las variables socioculturales, tradiciones, red de apoyo, etc. Por su parte Dodge et al. (2010) mencionan que un envejecimiento saludable integra una alimentación saludable, vínculos o relaciones sociales fuertes, así como actividad física.

En cuanto a las iniciativas en escala mundial, es importante mencionar que la asamblea general de las Naciones Unidas declaró el periodo 2021-2030 como la década de envejecimiento saludable, siendo la OMS la encargada de liderar su puesta en marcha. Este proyecto tiene una acción a escala mundial y busca un esfuerzo conjunto de los países, sus gobiernos, sus pueblos, organizaciones públicas y privadas que promueva en la población vidas no solo más largas sino también saludables.

En Costa Rica el Ministerio de Salud publicó la Estrategia Nacional para un Envejecimiento saludable y busca una acción conjunta entre diferentes instituciones para promover entornos saludables que maximicen la capacidad funcional e intrínseca de los adultos mayores en esta etapa de la vida.

De acuerdo con estudios del Dr. Luis Rosero Bixby acerca de la mortalidad de Costa Rica entre de año 1920 y 2011 basado en 78,000 defunciones, se encontró una zona de baja mortalidad en personas mayores de 70 años que incluían cantones de carrillo, Nicoya, santa cruz, Hojanca y Nandayure, catalogados hoy en día como una zona azul en el mundo. El estudio reveló una mortalidad 18% más baja en esta zona que en el resto del país. Rosero indica que en el censo del año 2011 habitaban 161 mil personas adultas mayores, de las cuales 32 eran centenarios, además

indicó que el 5% de la población de la región era población indígena, lo que constituye más del doble que el promedio nacional que es un 2%. (Rosero ,2013).

Es importante rescatar que los nicoyanos poseen un gen de origen amerindio relacionado con su longevidad, pero además condiciones ambientales y tradiciones culinarias que constituyen factores que potencian una esperanza de vida mayor y más saludable. La alimentación nutricionalmente variada ha demostrado un efecto positivo en el microbioma gástrico que potencia este gen amerindio. (UCR, 2018)

La Universidad de Costa Rica señala que a pesar de que la esperanza de vida en el costarricense viene en aumento existe una alta prevalencia de enfermedades crónicas que acompañan a los adultos mayores deteriorando su calidad de vida. Estos adultos presentaban entre uno a nueve patologías destacando la hipertensión arterial, diabetes y colesterol. El 60% de la muestra estudiada tomaba más de 4 medicamentos al día. (Jiménez, 2019)

Un segundo estudio prospectivo realizado por el demógrafo Rosero con el propósito de determinar la mortalidad de Nicoya en comparación del resto de país, considerando variables como sexo, edad, situación económica, etc. en una muestra de 16 mil adultos mayores entre los años 1990 a 2011, de los cuales 900 personas fueron de Nicoya se halló que el riesgo relativo de muerte para edades de 60 años y más en Nicoya es de 0.81 comparado con el resto de regiones en Costa Rica, es decir un 19% más bajo para hombres y en el caso de las mujeres se tuvo un 16% menor. (Rosero,2013)

De acuerdo con el Ministerio de Salud, la esperanza de vida en la península de Nicoya es de 77.25 años para hombres y 81.9 para mujeres, lo cual supera el promedio del país.

2.1.5 Enfermedades Crónicas no Transmisibles.

Las Enfermedades crónicas no transmisibles son de larga duración y constituyen una combinación de factores fisiológicos, genéticos, ambientales y conductuales. De acuerdo con la OMS, las enfermedades crónicas no transmisibles son las responsables de la muerte de más de 41 millones de personas en el mundo, situando a las enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias y diabetes como las de mayor incidencia, responsables de casi el 80% de las muertes. (OMS, 2021)

De acuerdo con la OMS (2011) los determinantes más relevantes en la incidencia de estas enfermedades son patrones alimentarios inadecuados, estilo de vida no saludables como el sedentarismo, consumo de alcohol, tabaco, alto contenido calórico de alimentos, calorías vacías de poco valor nutricional, así como el sobrepeso y/o obesidad. Por su parte, el Ministerio de Salud de Costa Rica menciona además condicionantes sociales y económicos. (MINSAL, 2014)

La OMS hace un llamado a los países para incrementar esfuerzos y priorizar en la prevención de estas enfermedades no transmisibles indicando que la detección, el tratamiento, son componentes fundamentales para responder a las ENT, mismas pueden prevenirse por medio de estilos de vida más saludables. La agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible reconoce que estas enfermedades son un obstáculo y que deben abordarse en los países para ser minimizadas. (OMS, 202)

Las enfermedades crónicas no transmisibles son unas de las principales causas de morbilidad en adultos mayores. Según un estudio realizado en el Centro Gerontológico de Ciego de Ávila del 2010, los adultos mayores entre los 60 y 74 años presentaron al menos una ECNT, los adultos de 75 a más años presentaban dos, tres o más enfermedades. (Arias et al. 2013)

La hipertensión arterial es la ECNT que más afecta a los adultos, lo que a su vez desencadena en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, entre otras patologías. Se ha indicado que el sedentarismo es uno de los factores de riesgo más importante en el desarrollo de la HTA y otras ECNT como dislipidemias, arterioesclerosis. Por tanto, es necesario modificar y adoptar estilos de vida más saludables en edades más tempranas, debido a que a medida que las personas envejecen la frecuencia de ECNT es mayor. (González et al. 2018)

En Alemania cerca del 24% de personas en un rango de edad entre 70 y 85 años presentaron hasta cinco enfermedades simultáneas. Este dato es de interés considerando que los longevos de zonas azules presentan tasas de enfermedades crónicas muy bajas. (OMS, 2015).

Las enfermedades crónicas más frecuentes en adultos mayores en Costa Rica son la hipertensión, enfermedades pulmonares, osteoporosis y artritis. La Hipertensión y diabetes por su parte son factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares que son la principal causa de muerte de los adultos de la tercera edad. Así mismo se menciona que estas afecciones son similares en otros países de Latinoamérica. (CONAPAM, 2008)

El estudio piloto realizado en el 2017 en la península de Nicoya halló una proporción muy baja de enfermedades crónicas no transmisibles en los 43 centenarios analizados. El estudio reveló que la principal afectación fue la presencia de cataratas operadas y la hipertensión arterial. De acuerdo con los estudios realizados por el demógrafo Dr. Luis Rosero, Nicoya presentó un menor riesgo cardiovascular. (Rosero,2013)

Demografía y Envejecimiento en la Provincia de Guanacaste

De acuerdo con el INEC (2011) la provincia de Guanacaste tenía una población de 326, 953 habitantes, de los cuales un 55.2% constituían personas que vivían en zona urbana. Por su parte, la península de Nicoya tiene una población de 132,000 habitantes, de los cuales 5000 son adultos mayores que superan los 75 años. Con una superficie de 10,141 km cuadrados, una densidad poblacional de 32 habitantes por cada km², con una relación de 98.2 hombres por cada 100 mujeres.

Con respecto a la población ocupada por sector económico el 68.5% se ubica dentro del sector terciario, el 13.7% en el sector secundario y el 17.8% en el sector primario. La población fuera de la fuerza de trabajo se compone de la siguiente manera: 38.2% de oficios domésticos, 31.7% son estudiantes, 0.5% son rentistas, 9.6% son pensionados y un 20% a otras actividades. (INEC, 2011)

En cuanto al nivel educativo de la población el 26.0 primaria completa, el 20.0% tiene secundaria incompleta, el 18.9% educación superior, el 16.5% primaria incompleta, el 14% secundaria completa y el 4.6% no presenta algún nivel en educación.

Índice de Desarrollo Humano

El índice de desarrollo humano (IDH) mide tres dimensiones básicas del ser humano: Una vida larga y saludable que se mide por la esperanza de vida poblacional, la tasa de alfabetización y el nivel de vida digno. De acuerdo con el atlas del desarrollo cantonal 2021 los cantones de Nandayure, Hojancha, Santa Cruz, Nicoya y Carrillo tienen una IDH de 0.78 en promedio, situándose en un desarrollo humano medio. Estos cinco cantones están incluso por debajo de los cantones de Tilarán y Liberia.

Cantón	IDH	Esperanza de vida al nacer (ODS 3)	Años esperados de escolaridad (ODS 4.3)	Años promedio de escolaridad (ODS 4.6)	Consumo eléctrico per cápita	Clasificación según el IDH
Tilarán	0.792	82.6	12.2	7.8	607	483
Nicoya	0.790	80.3	11.7	8.0	718	508
Liberia	0.784	78.8	11.6	8.2	762	551
Santa Cruz	0.779	79.8	11.3	7.5	754	607
Carrillo	0.772	79.4	11.4	7.3	728	674
Abangares	0.768	79.8	11.6	7.1	684	689
Cañas	0.766	78.8	11.8	7.7	668	704
Bagaces	0.764	80.7	11.4	7.0	645	721
Nandayure	0.742	80.6	11.6	7.3	514	858
Hojancha	0.725	83.1	11.7	6.3	427	945
La Cruz	0.688	80.0	10.9	6.8	397	1072

Figura 3. índice de Desarrollo Humano Cantonal, 2021.

Fuente: Atlas de Desarrollo Humano Cantonal de Costa Rica, 2021.

Con respecto al Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) permite medir las condiciones de vida de los hogares e identifica quienes están siendo privados de tener un nivel de bienestar óptimo. Este índice considera dimensiones de la protección social, educación, vivienda y uso de internet, trabajo y salud. (INEC, 2015).

Los cantones de Nandayure, Hojancha, Santa Cruz, Nicoya y Carrillo se sitúan por debajo de La Cruz y Bagaces tal como se muestra en la figura a continuación:

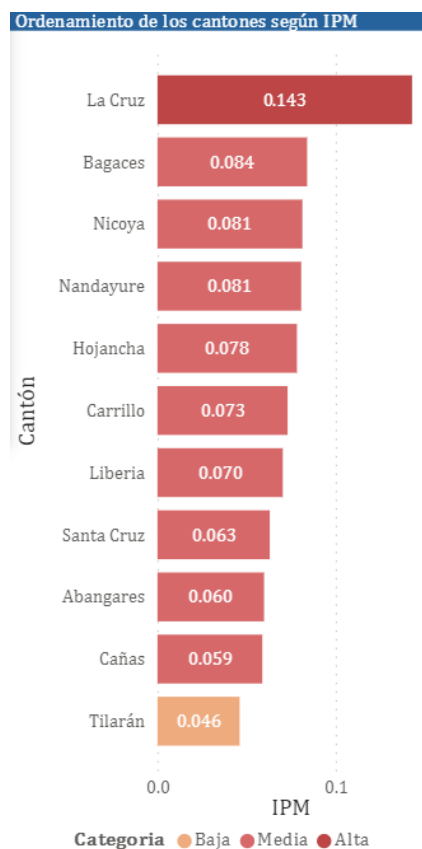


Figura 4. Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), 2021.

Fuente: Atlas de Desarrollo Humano Cantonal de Costa Rica, 2021.

Las zonas azules identificadas por que sus habitantes poseen una longevidad saludable han mostrado que las condiciones económicas o el ingreso, no es un factor que incide en su esperanza de vida. Tal como se puede constatar en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) Y el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) la zona de la Península de Nicoya no es la excepción. Hoy en días naciones de primer mundo o personas con altos niveles económicos que tienen un acceso económico, no es un factor inherente para que gocen de buena salud o longevidad debido a que éstos tienen disponibilidad de alimentos procesados, alimentos con grasas trans, aditivos, entre

otros que predisponen a enfermedades crónicas no transmisibles como obesidad, sobrepeso, diabetes, dislipidemias, cardiopatías, entre otros.

2.1.6 Determinantes de la Longevidad en la Península de Nicoya

De acuerdo con Buettner (2008) las zonas azules como la Península de Nicoya tienen factores que inciden en la longevidad de sus habitantes. Entre estos factores se encuentran estrés reducido, actividad física moderada y/o intensa, red de apoyo familiar y de amigos, pero también influye una alimentación basada en vitaminas, minerales que se encuentran en frutas y vegetales, así mismo se pueden considerar minerales que se encuentran en el agua o bien el uso de minerales como el carbonato de calcio usado para el maíz curado.

En un estudio piloto realizado en el año 2017 por el Instituto de Estudios Sociales de Población (IDESPO) a los habitantes de zonas azules en la península de Nicoya entre 90 y 109 años, en cuanto a las características dietéticas y estilos de vida se encontró que la mayoría de los adultos mayores reportaron ser físicamente activos durante su vida, muy pocos presentaron sobrepeso u obesidad. (9% y 3%, respectivamente), así mismo más del 65% indicaron consumir frutas y vegetales, frijoles negros, tortillas de maíz, arroz blanco, gallo pinto, productos lácteos y fresco entre 1 y 3 veces por día. Además, el consumo de carne roja y dulces era muy poco. Los participantes reportaron un consumo bajo de carne roja, bollería industrial, dulces. (Chacón et al. 2017)

Por otra parte, durante la investigación se encontró que la proporción de centenarios fue de 1 por cada 7941 habitantes a nivel nacional y en el caso específico de los cantones dentro de la zona azul de la Península de Nicoya fue de 1 centenario por cada 4257 habitantes de la zona de Santa Cruz, Nicoya, Nandayure, Carrillo y Hojanca específicamente. (IDESPO, 2017)

Entre los principales hallazgos del estudio realizado por el Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO) se encontró que la mayoría de los centenarios conviven aún con sus familias, con un alto positivismo hacia la vida, además reveló que estos centenarios tenían un descanso de ocho horas diarias y es importante mencionar que la mayoría de ellos no tomaban algún medicamento para provocar el sueño. De igual forma el promedio de medicamentos de estos centenarios fue menos de uno por día (0.9) lo cual dista mucho de la literatura y estudios científicos donde se ha encontrado una polifarmacia en adultos mayores de más de 5 medicamentos por día. (IDESPO, 2017)

De acuerdo con Rosero et al (2014) en los estudios de CREELES desarrollados del 2005 al 2009 en una muestra de 3000 adultos mayores de más de 60 años de toda Costa Rica, se consideró 350 habitantes de Nicoya. El estudio analizó factores de salud, hábitos alimentarios, además se midieron biomarcadores en sangre y orina, así como de exámenes físicos y psicológicos.

Biomarcadores

Entre los biomarcadores del estudio realizado del 2005 al 2009 de CREELES, se encontraron resultados importantes en 9 dimensiones de salud tales como: el metabolismo, la función cardiovascular, lípidos, estrés, proteína C reactiva, estado nutricional, funcionalidad y la salud mental. Es importante mencionar que en el análisis estadístico efectuado los valores menores a cero indican que el biomarcador tiene un valor más bajo en comparación al resto de Costa Rica. Si el intervalo se cruza con cero indica que la diferencia no es estadísticamente significativa. Y si es mayor a 1 indica que hay diferencia significativa.

Entre los hallazgos se evidenció que en el caso de Nicoya se tuvo valores significativamente más bajos en discapacidad, triglicéridos, colesterol, glicemia en hombres, obesidad (según mediciones

de IMC y circunferencia de cintura), con una mayor estatura en comparación al resto de Costa Rica. Por otra parte, Nicoya tuvo valores significativamente más altos en los biomarcadores tales como telómeros largos los cuales se reducen con el envejecimiento y así como en los biomarcadores de la hormona DHEA, que están asociados al envejecimiento y presencia de algunos trastornos mentales.

Telómeros largos hace referencia a los extremos de los cromosomas, a medida que las células se dividen, multiplican y regeneran tejidos y órganos del cuerpo humano, la longitud de los telómeros se va reduciendo y con el paso del tiempo se hacen más cortos. La longitud de los biomarcadores del envejecimiento es considerados escudos protectores del ADN de las células, cuando los telómeros son muy pequeños y no pueden proteger el ADN las células deja de reproducirse alcanzando un estado de vejez. (BBC, 2018)

La hormona Dehidroepiandrosterona (DHEA) se produce en la glándula suprarrenal y ayuda a producir otras hormonas como el estrógeno y la testosterona. Los niveles altos en esta hormona se dan en la edad adulta temprana y va disminuyendo a medida que se va envejeciendo. Esta hormona modula sistemas neurotransmisores que están involucrados en ciertos trastornos psiquiátricos tales como: demencia, esquizofrenia, ansiedad, depresión, así como en algunos trastornos mentales. Esta hormona en el sistema nervioso central incluye neuro protección, crecimiento de dendritas, síntesis y secreción de catecolaminas además de funciones antioxidantes, antiinflamatorias, anti-glucocorticoides la concentración de esta hormona disminuye con la edad cuando muchos trastornos anormales. (Márquez et al.2020)

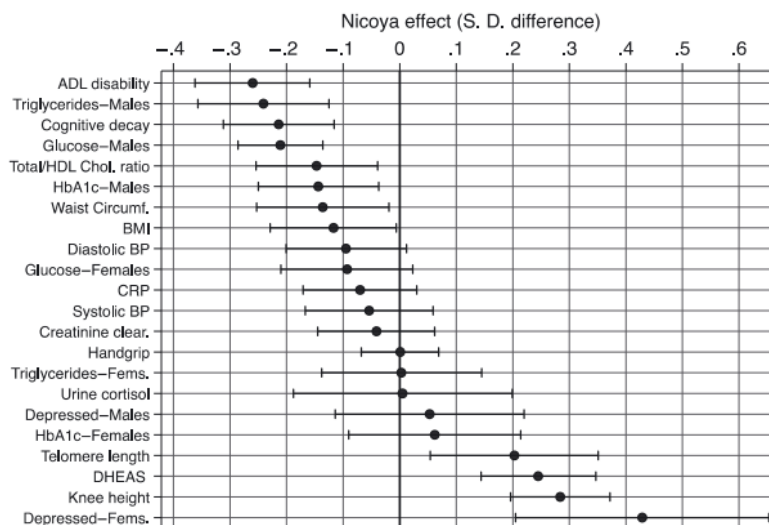


Figura 5. Indicadores biológicos claves (biomarcadores) del estado y riesgos de salud, Nicoya.

Fuente: Estudio CRELES (Rosero et al. 2013)

Factores de riesgo de la Salud en Nicoya

En cuanto a factores de riesgo de la salud no hubo diferencia significativa entre fumar y actividad física, pero se halló que los hogares nicoyanos son visitados con más frecuencia por visitantes de EBAIS, además se encontró una mayor participación en campaña de vacunación e identificó que estos habitantes toman menos medicinas para bajar presión arterial y colesterol que en el resto del país, por ejemplo, el estudio señaló que el 27% adultos mayores toma medicinas para colesterol alto, no obstante, sólo el 14% de los Nicoyano toma esas medicinas.

De acuerdo con la investigación del demógrafo el Dr. Luis Rosero existe una ventaja en la supervivencia en Nicoya para adultos mayores con una probabilidad de que los pobladores de esta región lleguen a cumplir más de 100 años, en comparación con otras zonas azules como Japón o Cerdeña. Así como también señala que la principal ventaja radica en la salud cardiovascular que es significativamente menor al resto de Costa Rica. (Rosero, 2013)

El Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica indica que en países como Estados Unidos y Europa mueren más pobres que ricos entre los adultos mayores, caso contrario sucede en Costa Rica y se ha encontrado que la acción de la Caja Costarricense del Seguro Social ha tenido una relevancia importante en la atención de las personas independientemente de su estrato social además de las campañas de prevención y vacunas que se hace para la población en general. (UCR, 2018)

El demógrafo señaló que se ha visto que los adultos nicoyanos tienen una ventaja metabólica, estos son más altos, delgados, con telómeros más largos, un mayor número de hormonas DHEAS, menor deterioro cognitivo y discapacidad funcional. Por su parte, la dieta es una dieta tradicional, no necesariamente y desde el punto de vista teórico-catalogada como una dieta saludable tal como dieta mediterránea, vegetariana, entre otras.

2.1.7 Cultura Culinaria Península de Nicoya

En las zonas azules del mundo la alimentación ha jugado un papel importante en una mayor longevidad, basado en una alimentación tradicional y en muchas familias se caracteriza por ser más orgánica, debido a que al ser de autoconsumo se utilizan muy poco o casi nada de productos químicos.

Buettner (2008) indicaba que los alimentos que consumen los habitantes de zonas azules en su mayoría provienen de los vegetales, plantas, hojas verdes, nueces, frijoles y mencionaba que no se consumen alimentos procesados, ni bebidas gaseosas. En cuanto a la proteína su mayor consumo es el pescado, en cuanto a la carne roja y/o pollo su consumo es menor y no es diario. En cuanto a bebidas alcohólicas consumen vino o licor artesanal, sin conservantes y no en exceso. Además, Buettner mencionaba que el consumo de café era habitual. Además, los centenarios se han

generalizado por tener sus propios huertos familiares y además crían vacas, cerdos y gallinas para el autoconsumo.

De acuerdo con Nikolic, M (2015) Guanacaste se define como el exponente de Mesoamérica en Costa Rica, con una cultura culinaria caracterizada como la cultura del maíz. Así mismo señala que el maíz es representativo de muchas de la cultura gastronómica de la zona, tal y como se muestra a continuación:

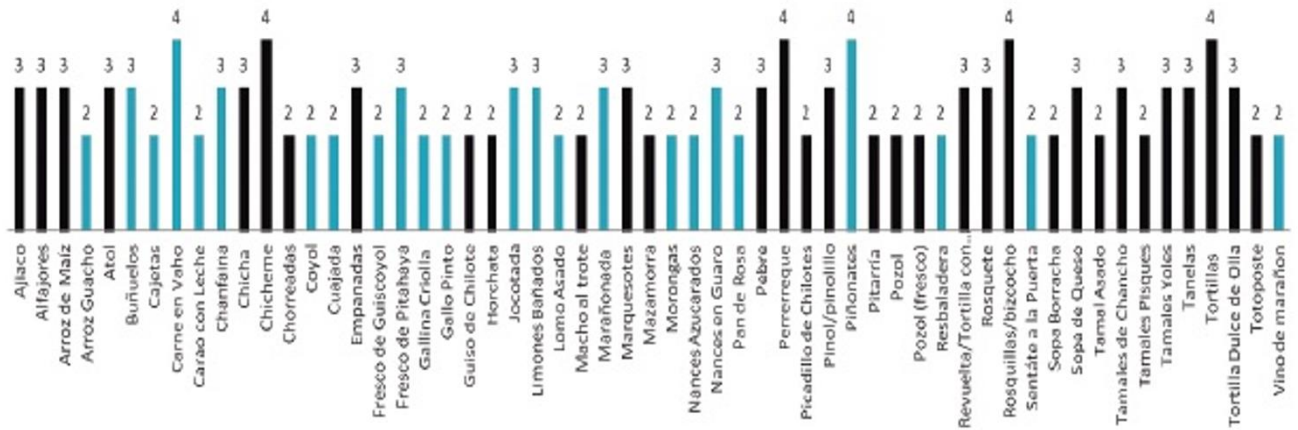


Figura 6. Comidas y Bebidas Guanacastecas.: Enumeraciones múltiples: Comidas y bebidas a base de maíz marcadas en negro. Fuente: Los discursos de la cocina nacional costarricense y la reubicación cultural de Guanacaste, Nikolic M (2015).

De acuerdo con Álvarez (2005) las culturas de los aborígenes tenían un conocimiento agrícola avanzado que era evidente en la diversidad de alimentos, así como en la preparación de los platillos y recetas. Así mismo el área de influencia mesoamericana en Costa Rica se ubicaba al noroeste cuyo desarrollo cultural fue alrededor del maíz.

Costa Rica dispone de una gran variedad de maíces, con diferentes coloraciones que se relacionan con su composición química, nutricional y culinaria. El maíz morado rico en flavonoides es utilizado mayoritariamente en la preparación de atoles con diversos grados de fermentación, los maíces blancos y amarillos para preparar comidas típicas como chorreadas, tortillas, tamales, sopas, repostería (bizcochos, rosquilla, buñuelo) bebidas como chicha, entre otros. El valor nutricional varía según el grado de madurez y sus partes, caracterizados por fibra dietética, carotenoides, omega 6, antocianinas, entre otros. (UCR, 2020)

De acuerdo con el estudio de Costa Rica Estudio de Longevidad y Envejecimiento Saludable (CRELES), la zona de Nicoya se caracteriza por un consumo significativamente mayor de plantas, queso fresco, arroz blanco, frijoles negros, pescado, pollo y significativamente menor de comidas como quesos maduraos, aceite de oliva, mayonesa comida menos procesados como las comidas rápidas como hamburguesas, pizzas, etc. Así mismo el consumo de leche es menor en comparación a otras zonas del país, con un promedio de medio vaso de leche comparado con casi un vaso de leche por otros costarricenses. En cuanto al consumo de futas frescas, huevos, azúcar, pastas, no se encontró mayor diferencia. Importante señalar el consume maíz para la preparación de diversas recetas tradicionales como las tortillas y en la preparación de diversas bebidas típicas de la zona como la chicha. (Rosero, 2014)

Por otra parte, es importante mencionar el uso de plantas y hortalizas silvestres comestibles y medicinales dentro de la gastronomía de los habitantes, así mismo el impacto de bebidas fermentadas como la chicha y el chicheme en el caso de Nicoya, tal como se aprecia en el recetario promovido por el Ministerio de Cultura y Juventud, donde se destacan jengibre, flor de Jamaica, clavo de olor, hojas de quelite, culantro de coyote, orégano, hojas de laurel, rollos de chicasquil, comino, entre otros. Es de interés investigar sobre el traspaso intergeneracional entre los

centenarios y las poblaciones más jóvenes para comprender si perdurará como zona azul o se podría llegar a perder debido a costumbres y/o tradiciones más occidentalizadas.

Entre los productos autóctonos están el maíz, los frijoles, la yuca, el cacao, el pejibaye, ayote, tomate, papa, aguacate, chile dulce, tacaco, chayote, miel, papaya, maní, guayaba, cas, níspero, nance, hierbas aromáticas como hojas de quelite, laurel, Jamaica, hierbabuena, canela, clavo de olor entre otros. Con la llegada de los españoles la cocina tradicional costarricense incorpora el arroz, caña de azúcar, etc. En Costa Rica el bagaje culinario es variado y marcado en las diferentes zonas. En la región de Guanacaste el maíz es de gran relevancia para la preparación de diversos platillos y bebidas como el chicheme a base de maíz pujagua. (Álvarez, 2005)

De acuerdo con Álvarez (2005) algunos de los alimentos encontrados en las recetas y tradiciones culinarias de la Península de Nicoya están:

- **Maíz Pujagua o Maíz Morado:** De acuerdo con el Ministerio de Cultura y Juventud de Costa Rica existen entre 80 y 100 variedades de maíz criollo en Costa Rica. Este maíz es una semilla tradicional criolla de la región de Guanacaste y cuyo cultivo ha sido para autoconsumo familiar y pequeña escala. Nicoya, Santa Cruz, Carrillo y la Cruz son los lugares donde más se siembra este producto. El Maíz Pujagua es la base para la preparación de platillos tradicionales de la zona como chicheme, mazamorra, tamales, biscocho, entre otros. Existe un proyecto llamado Curubanda en la zona que intenta fomentar el cultivo de esta semilla que ha perdido protagonismo por factores como el traspaso generacional, condiciones climáticas, así como condiciones sociopolíticas. Los cantones de Nicoya, Santa Cruz, Carrillo y la Cruz son los lugares donde más se siembra este maíz. (UCR, 2018)

A continuación, se presentan algunos de los alimentos que pertenecen a la comida típica tradicional costarricense del Zona de Nicoya:

- Hojas de Chicasquil: es una planta que llegó con los antepasados y actualmente se consume como el conocido picadillo de chicasquil. Esta planta tiene beneficios para el organismo al ayudar en la circulación digestión, reducir el peso, bajar los niveles de colesterol, entre otros. De acuerdo con el recetario de tradiciones culinarias de la zona de Nicoya, las hojas de chicasquil sirven de base para la preparación del platillo Crema de Chicasquil con mariscos. (Ministerio de Cultura y Juventud, 2020).
- Hojas de chilote: considerado un superalimento con propiedades antioxidantes, vasodilatadoras, que ayuda a prevenir enfermedades respiratorias.
- Hierbas aromáticas como jengibre, laurel, clavo de olor, orégano, las cuales aportan sabor a los alimentos, son fuente de antioxidantes que previenen el envejecimiento o daño celular, protegiendo contra la oxidación de radicales libres. Los antioxidantes exógenos son muy variados, se encuentran en las frutas, vegetales, así como hierbas y especias, dentro de estos antioxidantes se destacan sustancias fenólicas como flavonoides, ácido clorogénico, ácido rosmarínico, minerales como el selenio, zinc, así como vitaminas de tipo A, E y C. Además, contribuyen a desintoxicar el organismo, tienen propiedades diuréticas, antigástricas, entre otros. (Rosete et al., 2013)
- Moringa: esta planta aporta nutrientes esenciales como vitaminas, minerales, aporta omega 3 y omega 6, es un antiinflamatorio y antioxidante natural, que además ayuda a la digestión, entre otros. Se considera una fuente efectiva de antioxidantes natural. Por su parte 100 gramos de moringa tiene 10 veces más vitamina A que las zanahorias, 12 veces más de vitamina C que las naranjas, 17 veces más de calcio que la leche, 15 veces más de potasio

que los bananos, 25 veces de hierro que la espinaca y 9 veces más de proteína que el yogurt. (Abdull et al., 2014).

- Hojas de verdolaga: Se considera un superalimento por sus efectos antimicrobianos, antioxidantes, antifúngicos, cicatrizantes y antiinflamatorios. Esta planta ayuda a mejorar la circulación, además tiene propiedades diuréticas, analgésicas y es usada además para remedios caseros. (Moscuza, 2016)
- Otros ingredientes presentes en la cultura culinaria de Nicoya son: la flor de Piñuela, los Palmitos. Así mismo destaca el consumo de animales criados para autoconsumo como lo son el cerdo, el pollo, las vacas. (Ministerio de Cultura y Juventud, 2020).

Por otra parte, se señalan bebidas tradicionales como: la chicha, bebida que enriquece el microbioma intestinal al ser un alimento fermentado propicia el desarrollo de bacterias lácticas, los cuales son considerados como probióticos y el consumo de café, el cual tiene propiedades antioxidantes que previenen el envejecimiento celular. Muchos de estos alimentos son de alto valor nutricional en vitaminas, minerales y fibras.

Por medio de esta investigación se evaluará si la práctica o el uso de técnicas tradicionales para la preparación de tortillas a base de maíz como lo es la obtención de la masa a partir de la cocción de maíz seco en agua en ceniza o cal, las hacen ricas en calcio a ha sido parte de la vida de los centenarios y si su uso continuo en nuevas generaciones o por el contrario se hace uso de harina de maíz industrializada.

De acuerdo con Rosero (2014) y su investigación de diversos estudios con evidencia estadística que respalda considerar a Nicoya como una zona de longevidad excepcional se encuentra el Estudio Longitudinal de Envejecimiento Saludable (CRELES). Los estudios cuantitativos

analizados por el Dr. Luis Rosero, muestran 28 tipos de alimentos, que fueron consultados para un análisis de la dieta en Nicoya.

Tal como se observa a continuación en la figura N.º 5 se muestra el consumo de esos alimentos, un número igual a 1 indica que no hay diferencia en el consumo de esos alimentos con el resto del país, un número menor a 1 significa que se consume significativamente menos de ese alimento y un número mayor a 1 se refiere a un consumo mayor de ese nutriente. (Rosero et al. 2014)

De acuerdo con Rosero et al. (2014) entre los hallazgos del estudio de la dieta de CRELES se encontró que:

- En Nicoya a diferencia de Costa Rica se encontró que el consumo de leche de vaca es 72% comparado con el resto de país, lo que indica que se consume significativamente menos.
- Nicoya consume significativamente menos alimentos sofisticados tales como queso maduro, aceite de oliva, aguacate, así como aderezos como la mayonesa.
- Se consume significativamente menos pan blanco, galletas.
- Se consumen más alimentos típicos de la dieta costarricense tradicional como frijoles, arroz, carne, pollo, carne de res, natilla.
- No hay diferencia significativa en el consumo de azúcar, repostería, huevos, refresco natural, queso fresco, naranjas, mangos.
- Por otra parte, el estudio indica que se consume significativamente menos calcio y una menor carga glicémica, por ejemplo, un menor consumo de banano, pan blanco. Se puede mencionar que el calcio en la región de Nicoya es obtenido de otras fuentes como la ingesta del agua, que tiene la mayor dureza a nivel del país con concentraciones elevadas de calcio o bien herencia de nuestros antepasados con la nixtamalización del maíz para la preparación de tortillas, que ha contribuido con el enriquecimiento en minerales

principalmente el calcio, además de una mayor biodisponibilidad de la vitamina B3 (niacina) que se encuentra en el maíz.

- Es más rica en calorías, carbohidratos, grasas, proteínas y especialmente en fibra.

Finalmente, los estudios de CREELES indicaron que Nicoya tiene una dieta más rica en calorías, grasas, proteínas, carbohidratos y especialmente en fibra. Tal como se muestra en el gráfico a continuación:

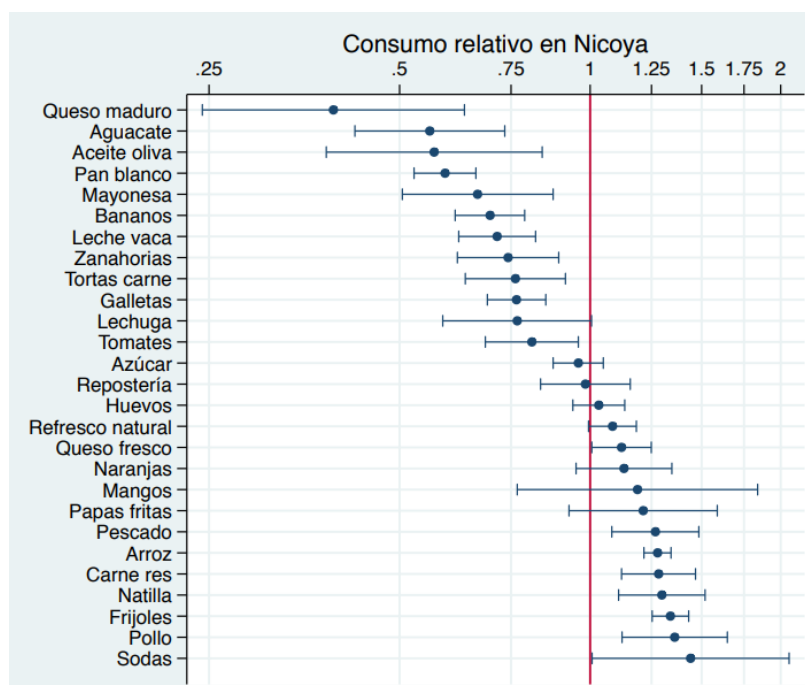


Figura 7. La Dieta de Nicoya según estudios CREELES.

Fuente: Rosero et al., 2014.

En cuanto a los carbohidratos es importante analizar el tipo de carbohidrato que se consume, debido a que la gráfica muestra que el consumo de pan blanco es menor en comparación al resto de los costarricenses, pero mayor en el consumo de tortillas, así mismo el nivel de energía requerido es mayor y podría estar asociado a una mayor actividad física para hacer frente a las

actividades diarias. En cuanto a la fibra hay una diferencia significativa que se relaciona con el consumo mayor de frutas y vegetales.

Un dato interesante encontrado en la zona azul de Nicoya es acerca de la calidad del agua encontrada en las zonas azules. La dureza del agua hace referencia al agua que contiene un alto nivel de minerales específicamente sales de calcio y magnesio. El agua de la península es la más dura en Costa Rica, lo que es destacable al considerarse que un adecuado aporte de calcio en la dieta promueve una correcta función de los músculos, nervios, huesos, entre otros.

De acuerdo con Mora et al. (2015) estudio descriptivo-analítico-retrospectivo para analizar las características del agua en la península de Nicoya encontraron una asociación positiva entre el consumo de aguas duras y las tasas de longevidad de las personas de más de 80 años, existe la evidencia que un consumo prolongado de agua mineralizada constituye un factor de protección para la longevidad y calidad de vida de las personas, tal como se muestra a continuación:

- En cuanto a los promedios de dureza del agua se muestra que 21 cantones de los 59 tienen aguas blandas, esto representa un 35.6%, por otra parte 23 cantones tienen aguas blandas (23%), 11 cantones tienen aguas moderadamente duras (18.6%) y apenas 4 cantones tenían aguas muy duras (5.8%).
- El análisis muestra que a mayor dureza del agua mayor longevidad, los grupos etarios de 80-89 años y 90-99 años, se ubican dentro de los cantones con una mayor dureza del agua mayor es la tasa de longevidad en los 59 distritos.
- Al comparar los promedios de durezas del agua con respecto a las tasas de longevidad de la Zona Azul y los distritos control, se halla que los promedios son mayores en los cantones pertenecientes a la zona azul.

- En la comparación de los 29 distritos que integran la Zona Azul de la península de Nicoya existe una diferencia, con un nivel confianza del 99%, en los tipos de dureza y las tasas de longevidad promedio por cada 10 000 habitantes, en contraste con los otros 30 distritos de los cantones de Guanacaste (grupo control)
- Finalmente, no se encontraron diferencias significativas en cuanto al carbonato de calcio y al carbonato de magnesio entre los cantones de la zona azul y otros cantones del grupo control

Intervalos de dureza Total (mg/L)	Longevidad: tasas por 10 000 habitantes		
	80 a 89 años	90 a 99 años	≥ 100 años
0 - 90	153,62	24,75	0,64
>90 -180	153,49	42,11	2,40
>180 - 270	190,42	46,70	1,73
>270	193,17	23,17	0,54

Figura 8. Intervalos de dureza total promedio y las respectivas tasas promedio de longevidad/10.000 habitantes en personas >80 años por distritos en Guanacaste.

Fuente: Laboratorio Nacional de aguas (2014)

Vitaminas y Minerales

Los minerales son nutrientes esenciales para el organismo ya que participan de los diferentes procesos estructurales y reguladores del organismo de las personas tales como metabolismo celular, crecimiento y desarrollo, inmunidad, contracción y relajación muscular, transmisión nerviosa, salud ósea, entre otros. (Carbajal, 2020)

El calcio es uno de los minerales más importantes para el funcionamiento del organismo del ser humano. Sus deficiencias pueden provocar desmineralización ósea, osteoporosis, irritabilidad, palpitaciones. Por su parte la deficiencia de magnesio provoca alteraciones de motilidad, vértigo, pérdida de audición. El magnesio se encuentra en alimentos de origen vegetal como leguminosas,

papas, frutos secos, verduras, hortalizas, algunos moluscos y crustáceos. Además, el consumo de aguas duras puede contribuir a la ingesta de magnesio. (Carbajal, 2020)

La calidad del agua juega un papel importante en el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, siendo este líquido vital para las funciones del organismo. Estudios como el de la Escuela de Química del Tecnológico de Costa Rica hallaron en Cartago la presencia de la bacteria *Helicobacter pylori* y se encontró en el 39% de las muestras del agua potable de los 10 de los cantones de esa provincia, poseen una mayor incidencia de cáncer gástrico de Costa Rica. (Umaña, 2016). Por tanto, la calidad del agua como la dureza que caracteriza las aguas duras de la zona azul de Nicoya podría ser un factor protector para el desarrollo de este tipo de patología.

Hormonas de la felicidad y su efecto en el estado de ánimo

De acuerdo con Wallace et al. (2021) la alimentación saludable, especialmente frutas y verduras es esencial para la salud mental. Los alimentos que el ser humano consume pueden aumentar o disminuir la secreción de ciertos neurotransmisores. Estos neurotransmisores intervienen en bienestar en general, la motivación. La alimentación rica en frutas, vegetales y pescado, mejoran el estado de ánimo y participan en una menor incidencia de enfermedades tal como la depresión.

De acuerdo con Reardon la carencia de nutrientes en la alimentación se asocia al desarrollo de enfermedades mentales. Algunos de los nutrientes son: los ácidos grasos polinsaturados, zinc, magnesio, hierro, así como vitaminas B, C y E.

Por el contrario, alimentos altos en grasas, azúcares, aditivos provocan cambios químicos, alteraciones del sistema inmune, sobre peso y obesidad, pero también participan en la afectación del estado de ánimo de las personas. (Varea R, 2021)

Las carnes procesadas, embutidos, alimentos altos en calorías, pueden crear una dependencia a nivel cerebral, muy parecidas a las drogas y el tabaco, debido a los aditivos y saborizantes artificiales que éstos contienen, pero además favorecen el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, diabetes e hipertensión. Los alimentos altos en grasas trans y saturadas reducen la producción de serotonina que ha sido altamente estudiada como una de las hormonas de la felicidad, por su parte el sobrepeso y obesidad puede estar asociado al Polimorfismo del Gen Transportador de la Serotonina. (Trujillo et al. 2021)

La serotonina tiene un papel en el estado de ánimo, las emociones, el apetito y la digestión, por su parte las endorfinas producen sensación de alegría y bienestar, además que ayudan a la regulación del sueño. Importante hay que señalar que la serotonina y melatonina son hormonas que pueden ser reguladas por medio de la alimentación. (Vilaplana, 2016).

Vilaplana (2016) menciona que la serotonina ayuda a regular el comportamiento y humor, además previene la ansiedad, depresión y trastornos del sueño. Los niveles bajos de este neurotransmisor propician ansiedad, estados agresivos, migraña y baja tolerancia al dolor. El triptófano (Trp) es un aminoácido que se encuentra en la dieta y que es precursor esencial para la síntesis de la serotonina, este aminoácido (Trp) influye en la cantidad de serotonina en el cerebro. Por otro lado, se requiere de ciertas vitaminas como la B6, B3 para un adecuado funcionamiento.

Los alimentos como los granos integrales son excelentes fuentes de vitaminas y minerales que están relacionados con la producción de serotonina. Por otra parte, alimentos fuentes de vitamina C mejoran el estado de ánimo, ayudan a aumentar la energía, combatir la fatiga, el estrés, así como la ansiedad. Por lo tanto, la deficiencia de vitamina C hace que las personas se sientan menos fatigadas y/o deprimidas.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es de carácter mixto, al considerar la recolección de información cuantitativa como cualitativa.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación es un estudio transversal, descriptivo, de enfoque mixto debido a que se recolecta información como edad, género, ingresos económicos, nivel de educación, dimensiones de la calidad de vida (satisfacción, relaciones interpersonales, salud, movilidad, malnutrición). Por otra parte, se recolectan datos cualitativos en referencia a hábitos alimentarios, frecuencias de consumo de los diferentes macro y micronutrientes, que involucran un análisis de la diversidad de la dieta, entre otros aspectos.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

La investigación se realiza en la Península de Nicoya, específicamente en los cantones que pertenecen a la zona azul: Nicoya, Carrillo, Nandayure, Santa Cruz y Hojancha, dirigida a las familias que tienen dentro de su núcleo familiar adultos mayores de más de 100 años, así como adultos jóvenes entre 18 y 30 años.

3.3.1 Población

La proyección de población de ambos sexos en Guanacaste será de 16 239 adultos mayores de 75 años de los cuales 7 839 son hombres y 8 400 mujeres. De estos 6903 pertenecen a la península de Nicoya, específicamente a los cantones de Nicoya, Santa Cruz, Nandayure, Hojancha y carrillo. (INEC, 2014)

Para el año 2017 la península de Nicoya tenía más de 5000 adultos que superan los 75 años y 865 mayores de 90 años y 41 centenarios (Navarrete, 2017).

El número de centenarios en la zona varía mucho debido a la incorporación de nuevos centenarios o bien los decesos de estos. Por su parte el IDESPO indica que para el 2018 la población adulta mayor a los 100 años era de 43 personas. (Segura et al. 2019)

El estudio realizado por el IDESPO en coordinación con otras entidades gubernamentales encontró que la edad media de estos centenarios era de 101 años, de los cuales 18 eran hombres (42%) y 25 mujeres (58%), éstas con un promedio de 6 hijos. Por otra parte, la mayoría vive con sus familias y solo 2 adultos mayores viven en un hogar para ancianos.

3.3.2 Muestra

Para la recopilación de información se realiza un muestreo probabilístico, considerando los adultos de 100 o más años de la zona azul de la Península de Nicoya, donde se realiza una entrevista a profundidad al adulto centenario, así como a un adulto joven entre 18 y 30 años. Además de hábitos alimentarios y estilo de vida, se aplican escalas sobre funcionalidad y satisfacción de vida a las personas longevas. En el caso de los adultos jóvenes - quienes pertenecen a las mismas unidades familiares de los centenarios- se realizan entrevistas para analizar el traspaso intergeneracional de costumbres y tradiciones alimentarias que identifican las zonas azules.

Por otra parte, para este muestreo se seleccionan centenarios de los cinco cantones que pertenecen a la zona azul de la Península de Nicoya, específicamente: Carrillo, Santa Cruz, Nicoya, Hojancha, Nandayure y Carrillo. Para la selección de la muestra se considera una población total de 43 centenarios.

Fórmula para determinación del tamaño de la muestra:

$$n = \frac{NZ^2 PQ}{d^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

n: Es el tamaño de la muestra.

N: Tamaño de la población.

Z: Factor de confiabilidad. Es 1,96 cuando es un 95% de confianza y es 2,57 cuando se establece un 99% P = 0,5

$$Q = 1 - P = 0,5$$

d: Es el margen de error permisible. Establecido por el investigador.

Muestra Adultos Mayores > 100 años:

$$\frac{43(1,96)^2 (0,5)(0,5)}{(0,1)^2 (43-1) + (1,96)^2 (0,5)(0,5)}$$

$$n = \underline{41.29}$$

$$1.38 \quad n=29$$

Es importante recalcar que para la investigación además de la muestra de centenarios, se entrevista por cada centenario, a un adulto joven que tenga entre 18 y 30 años, perteneciente a la misma familia, con el objetivo de analizar acerca de la variación relacionada con traspaso intergeneracional de costumbres y tradiciones.

Para un análisis integral, la muestra debe considerar representatividad de los cinco cantones que conforman la zona azul de la península de Nicoya, específicamente Carrillo, Santa Cruz, Nicoya, Hojanca y Nandayure.

De acuerdo el IDESPO y según conforme al padrón electoral al 30 de septiembre del 2017, el cantón de santa Cruz y Nicoya tenían mayor cantidad adultos mayores con más de 90 años, tal como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 1. Porcentaje de población mayor a 90 años en cantones de la zona Azul de la península de Nicoya

Datos	% población mayor a 90 años en cantones de la zona Azul
Distritos de Guanacaste	
Carrillo	18%
Santa Cruz	33%
Nicoya	37%
Hojancha	5%
Nandayure	6%

Elaboración Propia. Fuente: IDESPO, Encuentro Mundial de Zonas Azules Nicoya, Costa Rica 2017 / Padrón Electoral al 30 septiembre 2017. TSE

Para la investigación se utilizará estos porcentajes para la definición de la población por cantón que se incluirá en el estudio, por tanto, la muestra queda distribuida de la siguiente manera:

Tabla 2. Distribución de la población de estudio.

Datos de población	Centenarios	
Centenarios Zona Azul	29	
Carrillo	5	18%
Santa Cruz	10	33%
Nicoya	11	37%

Hojancha	1	5%
Nandayure	2	6%

Elaboración Propia. Tamaño de la Muestra: 29 centenarios.

Fuente: IDESPO, Encuentro Mundial de Zonas Azules Nicoya, Costa Rica 2017

3.3.3 Criterios

A continuación, se detallan los criterios de inclusión y exclusión requeridos para la investigación.

Tabla 3. Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
- Familias que contengan dentro de sus núcleos tanto un adulto mayor de 100 años y un adulto joven entre 18 y 30 años, que nacieron y viven en la península de Nicoya, en los cantones de Nicoya, Carrillo, Nandayure, Hojancha o Santa Cruz.	-Adultos mayores que no quieren participar o brindar su consentimiento para la investigación.
-Los adultos jóvenes pueden vivir o no dentro del mismo hogar del adulto mayor, sin embargo, debe existir una relación cercana entre ellos.	-Adultos jóvenes y/o persona encargada de la alimentación que no quieren participar o brindar su consentimiento para la investigación.
-La persona encargada de preparar la alimentación del adulto mayor formará parte de la investigación para responder la sección de cuestionario correspondiente a frecuencia de consumo.	-Adultos mayores con necesidades especiales como alimentación parental, demencia senil y otra patología que imposibilite a la persona formar parte de la investigación.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

A continuación, se muestran aspectos fundamentales en cuanto a los instrumentos a utilizar para la recolección de datos para la investigación. Se utilizan instrumentos mixtos que permiten evaluar los hábitos alimentarios, incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles, estilo de vida, riesgo nutricional, el nivel de dependencia en actividades básicas, así como el grado de satisfacción hacia la vida.

Se consideran entrevistas personales para aplicación del instrumento debido a la naturaleza de los individuos de la muestra quienes son personas con más de 100 años. Para identificar hábitos alimentarios se realizará una frecuencia de consumo que permitirá evaluar los hábitos alimentarios, pero también la diversidad de la dieta de esta población que, de acuerdo con la FAO para una adecuada función del organismo, se requiere consumir nutrientes suficientes que contenga macro y micronutrientes esenciales como carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales, agua.

Por otra parte, para un análisis integral a través del instrumento se pretende indagar sobre variables psicosociales relacionadas al nivel de actividad física, nivel de ingreso familiar, nivel educativo, participación de grupos de apoyo, entre otros.

Finalmente, se considera la aplicación de dos herramientas como la escala de Barthel para medir el nivel de dependencia de actividades diarias de los centenarios y la escala de depresión geriátrica para un análisis más integral se busca medir dimensiones de calidad de vida a través de la escala de depresión geriátrica.

Medición de la calidad de vida

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud la calidad de vida hace referencia a la percepción de un individuo sobre su vida dentro de un contexto cultural y sistema de valores donde

se encuentra inmerso. Esta calidad de vida hace referencia a los objetivos, expectativas, metas alcanzadas, entre otros aspectos. Entre los hallazgos de las zonas azules se ha evidenciado una satisfacción hacia la vida por parte de los adultos mayores.

De acuerdo con el estudio realizado a centenarios en el año 2017 en la Península de Nicoya, se halló que existe un fuerte grado de espiritualidad, optimismo y sentido hacia la vida. (IDESPO, 2017).

El término calidad de vida engloba muchos aspectos particulares de cada ser humano y depende del contexto sociocultural y económico en el que vive, por tanto, existen escalas que pretenden medir la calidad de vida de las personas considerando diferentes variables. Para la siguiente investigación se utilizarán dos escalas para medir el nivel de independencia de los adultos mayores en actividades cotidianas, así como su satisfacción hacia la vida.

Escala de Barthel

La escala de Barthel se propuso en el año 1955 y su objetivo fue el de hacer una estimación cuantitativa del grado de dependencia de la persona a través del análisis de diez actividades de la vida cotidiana. Este índice ha sido probado internacionalmente, tiene un alto grado confiabilidad y validez, permite detectar cambios, es fácil de interpretar y de aplicar. Se utiliza tanto en la práctica clínica como en investigaciones en salud pública.

El índice de Barthel se centra en el análisis de 10 actividades cotidianas: comer, lavarse, vestirse, arreglarse, control de deposiciones, control de micción, uso del servicio sanitario, traslado, deambulación, así como subir y bajar gradas.

El índice posee 2, 3 o 4 niveles de puntuación según el tipo de actividad. Con intervalos de 5 en 5 puntos. La puntuación máxima es de 100 puntos y de 90 puntos si se usa silla de ruedas. La interpretación se muestra a continuación:

- Puntaje menor a 20 = Un grado de dependencia total.
- Puntaje entre 20 y 35 = Un grado de dependencia grave.
- Puntaje entre 40 y 55 = Un grado de dependencia moderado.
- Puntaje mayor o igual a 60 = Un grado de dependencia leve.
- Puntaje de 100 = Independiente.

A continuación, se muestra la escala:

Índice Barthel		
Actividad	Descripción	Puntaje
Comer	1. Incapaz	0
	2. Necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc.	5
	3. Independiente (la comida está al alcance de la mano)	10
Trasladarse entre la silla y la cama	1. Incapaz, no se mantiene sentado	0
	2. Necesita ayuda importante (1 persona entrenada o 2 personas), puede estar sentado	5
	3. Necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)	10
	4. Independiente	15
Aseo personal	1. Necesita ayuda con el aseo personal	0
	2. Independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse	5
Uso del retrete	1. Dependiente	0
	2. Necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo solo	5
	3. Independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)	10
Bañarse o Ducharse	1. Dependiente	0
	2. Independiente para bañarse o ducharse	5
Desplazarse	1. Inmóvil	0
	2. Independiente en silla de ruedas en 50 m	5
	3. Anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal)	10
	4. Independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador	15
Subir y bajar escaleras	1. Incapaz	0
	2. Necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta	5
	3. Independiente para subir y bajar	10
Vestirse y desvestirse	1. Dependiente	0
	2. Necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda	5
	3. Independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc.	10
Control de heces	1. Incontinente (o necesita que le suministren enema)	0
	2. Accidente excepcional (uno/semana)	5
	3. Continente	10
Control de orina	1. Incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa	0
	2. Accidente excepcional (máximo uno/24 horas)	5
	3. Continente, durante al menos 7 días	10

Figura 9. Índice de Barthel.

Fuente: NEURO Rehab Human Brain, España (2018)

Escala de Depresión Geriátrica

La escala de Depresión Geriátrica fue creada por Jerome A. Yesavage y sus colaboradores en el año 1982 y constituye una herramienta utilizada para tamizaje breve y de fácil aplicación usado para detectar síntomas de depresión. Esta escala cuenta con varias versiones y ha sido validada internacionalmente en la población adulta mayor.

De acuerdo con la OMS, el proyecto de envejecimiento saludable en las Américas (2021-2030) alineado a los objetivos del desarrollo sostenible de la ONU, busca apoyar acciones que permitan

a las personas un envejecimiento con éxito en la que se busca satisfacer las necesidades básicas físicas y psicológicas de las personas y fomentar un envejecimiento saludable.

Por lo tanto, uno de los desafíos es el análisis de esos factores psicológicos que permiten evaluar la calidad de vida. La escala de Depresión Geriátrica contiene 15 preguntas que abordan la satisfacción de la vida de los adultos mayores. En el estudio piloto liderado por el IDESPO en el 2017 se utilizó la escala de depresión geriátrica para evaluar si los participantes estaban satisfechos con su vida donde el 97% manifestó estarlo.

De acuerdo con el estudio de longevidad y envejecimiento saludable (CRELES) en Costa Rica la sexta parte de adultos mayores presentan algún grado de depresión (CONAPAM, 2008)

La Escala de Depresión Geriátrica (GDS) consta de 30 preguntas las cuales son respondidas por medio de un sí o un no, existe una versión abreviada de 15 preguntas conservando la efectividad de la escala original, un puntaje de 5 o más respuestas positivas indica depresión, con una especificidad del 80-95%. En el año de 1999 T. Hoyl et al. desarrollaron una versión más simplificada con solo 5 ítems, resultando ser efectiva como las antecesoras, con una sensibilidad del 97% y una especificidad del 85% para determinar diagnósticos depresivos.

A continuación, se muestra la versión de 15 preguntas de la Escala de Depresión Geriátrica:

Hágale a la persona las preguntas de la Escala de Depresión Geriátrica en el orden indicado a continuación:

1. ¿En general, está satisfecho(a) con su vida?	Sí (0)	No (1)
2. ¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?	Sí (1)	No (0)
3. ¿Siente que su vida está vacía?	Sí (1)	No (0)
4. ¿Se siente con frecuencia aburrido(a)?	Sí (1)	No (0)
5. ¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo?	Sí (0)	No (1)
6. ¿Teme que algo malo pueda ocurrirle?	Sí (1)	No (0)
7. ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	Sí (0)	No (1)
8. ¿Con frecuencia se siente desamparado(a), desprotegido(a)?	Sí (1)	No (0)
9. ¿Prefiere usted quedarse en casa, más que salir y hacer cosas nuevas?	Sí (1)	No (0)
10. ¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	Sí (1)	No (0)
11. ¿En estos momentos, piensa que es estupendo estar vivo(a)?	Sí (0)	No (1)
12. ¿Actualmente se siente un(a) inútil?	Sí (1)	No (0)
13. ¿Se siente lleno(a) de energía?	Sí (0)	No (1)
14. ¿Se siente sin esperanza en este momento?	Sí (1)	No (0)
15. ¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted?	Sí (1)	No (0)

Figura 10. Escala de Depresión Geriátrica.

Fuente: Instituto Nacional de Geriátrica, México.

Tal como lo indica el Instituto de Geriátrica de México, en cuanto a la puntuación se le otorga 1 punto por cada respuesta que indica presencia de síntomas depresivos (Si o No en negritas). Mientras mayor el puntaje, mayor la presencia de síntomas depresivos. En cuanto a su interpretación se debe considerar:

- 0-4 puntos: Se considera normal, sin síntomas depresivos
- 5-8 puntos: Indica la presencia de síntomas depresivos leves.
- 9-10 puntos: Indica la presencia de síntomas depresivos moderados.
- 12-15 puntos: Indica la presencia de síntomas depresivos graves.

3.4.1 Validez de los Instrumentos

El instrumento utilizado para obtener datos sobre la independencia funcional en los adultos mayores es la escala de Barthel que ha sido ampliamente utilizada para medir el grado de dependencia de los adultos mayores en actividades cotidianas.

En un estudio descriptivo de tipo transversal, correlacional realizado a una muestra de 116 adultos mayores de la unidad de medicina familiar del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales del Estado (ISSSTE) en Querétaro y con la aplicación de la escala de Barthel, se halló que el 25% de los adultos mayores necesitaba apoyo para subir o bajar gradas, el 24.1% necesitaban de ayuda para poder caminar 50 metros y finalmente el 18.1% requerían de ayuda física o supervisión para el traslado. Por otra parte, se concluyó que 19.8% de estos adultos mayores tenían dependencia leve y 80.2% eran independientes en la realización de actividades de la vida cotidiana. (Figueroa et al.2016)

En un estudio transversal de evaluación para medir la confiabilidad de la escala de funcionalidad de Barthel en personas adultas mayores de Chilpancingo, Guerrero, cuya muestra seleccionada fue de 180 personas para medir el nivel el coeficiente de confiabilidad del instrumento se aplicó la prueba de Kuder-Richrdson-20. Esta prueba considera valores de consistencia interna inferiores a 0.70 mostrando una débil relación entre los ítems, por otro lado, aquellos valores por encima de 0.90 muestran redundancia o duplicación de ítems. En la investigación realizada se calculó una confiabilidad de 0.75, lo cual se considera como aceptable e indica que la escala de Barthel mide lo que pretende medir en relación con el nivel de funcionalidad e independencia de adultos mayores. (Escamilla et al., 2016)

La escala de Barthel ha sido utilizada desde su creación en el año 1955 y ha servido como una herramienta para poder aplicar como alto grado de confiabilidad y validez para detectar cambios, y de fácil interpretación.

Para conocer acerca de los hábitos alimentarios e incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles y su relación con la esperanza de vida, se utiliza el cuestionario que será aplicado de forma presencial a la unidad de estudio de esta investigación.

El cuestionario de elaboración propia para esta investigación se evaluará en el plan piloto que se aplicará a una población que cumpla con los mismos criterios de inclusión de la población de estudio dentro del Gran Área Metropolitana.

En un estudio de revisión sistemática acerca de la validez de la Escala de Depresión Geriátrica se encontró que el 90% de los artículos analizados para medir la depresión de la población adulta mayor por medio de la escala de Yesavage mostraron altos de validez, confiabilidad y especificidad. (Martinez et al. 2019)

3.4.2 Confiabilidad de los Instrumentos

Para la obtención de los datos referente a los hábitos alimentarios se utiliza una encuesta de frecuencia de consumo de los diferentes grupos de alimentos basada en la encuesta realizada por Gil-Toro et al. (2017), a la cual se le realizan modificaciones para ajustarla a los objetivos de la investigación incluyendo aspectos socioeconómicos, de salud, entre otros.

Se complementa este instrumento incluyendo variables de las escalas de Barthel y la escala de depresión geriátrica, escalas ampliamente usadas en estudios clínicos y de salud pública, que permiten medir el nivel de independencia funcional de los centenarios y así como la medición de satisfacción de vida.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la presente investigación es no experimental debido a que el fenómeno es observado en su contexto natural sin manipulación implícita de ninguna variable, además es de tipo transversal debido a que contempla la recolección de datos en un tiempo específico.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 4. Operacionalización de variables por evaluar en los adultos que habitan en la Península de Nicoya, 2022

Objetivo Específico	VARIABLES	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Caracterizar el perfil sociodemográfico de la población de estudio.	Perfil Sociodemográfico	Características sociales de una población determinada.	Cuestionario para la descripción del perfil sociodemográfico de la población de estudio.	Género	Masculino Femenino	Cuestionario / Entrevista personal.
				Edad	Entre 18 a 25. Entre 26 a 30. Entre 100 a 103. Entre 104 y 107. Más de 108.	
				Escolaridad	Primaria completa-Incompleta Primaria completa-Incompleta Técnico completo-Incompleto Universidad completa-Incompleta	
				Estado Civil	Soltero(a), Casado (a), Viudo (o),	
				Ingreso Familiar	Menos 43 mil colones Mas de 43 y menos de 88 mil colones Entre 88 y 249 mil colones. Entre 250 y 499 mil colones. Entre 500 y 749 mil colones. Más de 750 mil colones.	

Objetivo Específico	VARIABLES	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Evaluar el estado nutricional de la población de estudio.	Estado Nutricional	De acuerdo con la FAO el estado nutricional es la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos.	Mediciones antropométricas de la población de estudio.	Peso en kg	Balanza	Cuestionario / Entrevista personal.
				Talla en cm	Tallímetro	
				Circunferencia Pantorrilla en cm >< 31 cm.	Cinta métrica	
				Circunferencia Braquial en cm >< 21 cm.	Cinta métrica	
Conocer los hábitos alimentarios de la población de estudio.	Hábitos Alimentarios	Patrones de consumo de alimentos buenos o malos, que surge de influencias sociales y culturales.	Cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos y prácticas alimentarias	Consumo de carbohidratos (arroz, avena, trigo, maíz, leguminosas, pan, galletas).	Nunca Diario Semanal Quincenal Mensual	Cuestionario / Entrevista personal
				Consumo de lácteos (Leche, Yogurt).	Nunca Diario Semanal Quincenal Mensual	

Consumo de proteínas (carne roja, blanca, pescado, mariscos, embutidos, tepezcuintle, otros).	Nunca Diario Semanal Quincenal Mensual	Cuestionario / Entrevista personal
Consumo de nueces y semillas (maní, almendras, macadamia, etc.).	Nunca Diario Semanal Quincenal Mensual Ocasional	
Consumo de vegetales harinosos (papa, camote, plátano, yuca, etc.).	Nunca Diario Semanal Quincenal Mensual	
Consumo de vegetales acuosos (lechuga, tomate, pepino, zanahoria, brócoli, etc.).	Nunca Diario Semanal Quincenal Mensual Nunca Diario	

Consumo de frutas	Semanal Quincenal Mensual	Cuestionario / Entrevista personal.
Consumo golosinas, confites, dulces.	Nunca Diario Semanal Quincenal Mensual Ocasional	
Consumo de grasas (aceite de maíz, soya, nueces, pescado, semillas de girasol, aceite vegetal, natilla, mantequilla, paté).	Nunca Diario Semanal Quincenal Mensual	
Consumo alimentos fritos / Consumo de refrescos gaseosos	Nunca Diario Semanal Quincenal Mensual	
Consumo de comida rápida como pizza, hamburguesas,	Nunca Diario Semanal Quincenal	

pollo frito, tacos, comida china, etc.	Mensual Ocasional	Cuestionario / Entrevista personal.
Cantidad de comidas realizadas en el día	1-2 3-4 4-5 Más de 6	
Tiempos de comida	Pre-desayuno Desayuno Merienda am Almuerzo Merienda PM Cena Colación nocturna	
Consumo de alimentos entre los tiempos de comida (picar)	Si / No	
Frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar	1 a 2 veces por semana 3 a 4 veces por semana Más de 5 veces por semana No consumo	

Adición de sal a la comida ya preparada	Si / No	Cuestionario / Entrevista personal.
Tipo de endulzante utilizado	Azúcar blanca Azúcar moreno Edulcorantes Tapa de dulce Miel Ninguno	
Ingesta de agua al día (vasos)	1-2 3-4 5-6 Más de 6	
Tipo de grasa utiliza para cocinar los alimentos	Aceite Vegetal Manteca Margarina Mantequilla Otro	
Técnicas de cocción, utilizadas para preparar los vegetales	Vapor Hervido a la leña Plancha Horno Parrilla Freidora de aire Frito Otro	

				Técnicas de cocción, utilizadas para preparar las carnes.	Hervido a la leña Plancha Horno Parrilla Freidora de aire Frito Otro	Cuestionario / Entrevista personal.
Analizar el estilo de vida de la población de estudio.	Estilo de Vida	De acuerdo con la OMS los estilos de vida saludables son una "Forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales".	Cuestionario que refleje estilos de vida.	Prácticas de autoconsumo en el hogar. Tipo de actividades realizadas. Kilómetros recorridos diarias y/o durante actividades diarias Ingesta de licor	Si / No Picar leña Cuido de animales Ordeñar Quitar monte Otra Ninguna Menos de 1 km Entre 3 y 6 km Más de 7 km No camina Si / No	Cuestionario / Entrevista personal.

Frecuencia de consumo de licor	1 a 2 veces por semana. 3a 4 veces por semana. Más de 5 veces por semana.	Cuestionario / Entrevista personal.
¿Qué tipo de licor consume?	Vino de Coyol Whisky Vino Vodka Ron Otro	
¿Usted Fuma?	Si / No	
¿Cuántos cigarrillos fuma diariamente	1 a 3 4 a 7 8 a 12 Más de 13	
¿Cuántas horas duerme al día?	Más de 8 horas Entre 5 y 8 Menos de 5 horas	

<p>Determinar la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población de estudio.</p>	<p>Enfermedades Crónicas no Transmisibles.</p>	<p>Las Enfermedades crónicas no transmisibles son patologías de una progresión lenta, entre las cuales destacan enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, enfermedades respiratorias, entre otras.</p>	<p>Cuestionario sobre padecimiento de ECNT, prácticas alimentarias.</p>	<p>¿Padece usted algún tipo de enfermedad crónica no transmisible?</p>	<p>No presenta Diabetes Hipertensión Obesidad Colesterol y triglicéridos altos enfermedad renal Cáncer Problema de tiroides Enfermedades respiratorias Enfermedades cardiovasculares Estreñimiento Diarrea Colitis Problemas de masticación y/o deglución (tragar) Otra</p>	<p>Cuestionario / Entrevista personal.</p>
				<p>Si padece de alguna enfermedad mencionada anteriormente, indique hace cuanto fue diagnosticado</p>	<p>Menos de 5 años Entre 5 y 10 años Más de 10 años</p>	

con esta
enfermedad

Cuestionari
o /
Entrevista
personal.

¿Cuántos
medicamentos
al día toma?

1-2
3-4
Más de 5
No toma
medicamentos

Toma algún
remedio casero.

Si / No

Especifique el
tipo de remedio
natural que
ingiere.

Describir dimensiones de calidad de vida como nivel de independencia en actividades diarias en la población de estudio.	Bienestar físico	Estimación cuantitativa del grado de dependencia de la persona adulta mayor a través del análisis de diez actividades de la vida cotidiana.	Escala de Barthel	Comer	10- Independiente 5 - Necesita ayuda 0 - Dependiente	Cuestionario / Entrevista personal.
				Trasladarse entre la silla y la cama	15- Independiente 10 - Necesita algo de ayuda 5 - Necesita ayuda importante 0 - Dependiente	
				Aseo Personal	5 - Independiente 0 – Dependiente	
				Uso del Servicio Sanitario	10: Independiente 5: Necesita ayuda 0: Dependiente	
				Desplazarse	15- Independiente 10 - Necesita algo importante 5 - Necesita ayuda importante 0 - Dependiente	

Subir y bajar escaleras	10: Independiente 5 - Necesita ayuda importante 0 – Dependiente	Cuestionario / Entrevista personal.
Vestirse y desvestirse	10: Independiente 5: Necesita ayuda 0: Dependiente	
Control de heces	10: Independiente 5: Necesita ayuda	
Control de Orina	0: Dependiente 10: Independiente 5: Necesita ayuda 0: Dependiente	
Bañarse	5 - Independiente 0 – Dependiente	

Describir dimensiones de calidad de vida como la satisfacción de vida en la población de estudio.	Bienestar emocional	Es una herramienta utilizada para tamizaje breve y de fácil aplicación usado para detectar síntomas de depresión	Escala de Depresión Geriátrica	¿En general, está satisfecho(a) con su vida?	Si / No	Cuestionario / Entrevista personal.
				¿Prefiere usted quedarse en casa, más que salir y hacer cosas nuevas	Si / No	
				¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente	Si / No	
				¿En estos momentos, piensa que es estupendo estar vivo (a)?	Si / No	
				¿Actualmente se siente inútil?	Si / No	
				¿Se siente lleno (a) de energía?	Si / No	
				¿Se siente sin esperanza en este momento?	Si / No	

¿Siente que su vida está vacía?	Si / No	Cuestionario / Entrevista personal.
¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?	Si / No	
¿Se siente con frecuencia aburrido(a)?	Si / No	
¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo	Si / No	
¿Teme que algo malo pueda ocurrirle?	Si / No	
¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	Si / No	
¿Con frecuencia se siente desamparado(a) desprotegido?	Si / No	

3.7 PLAN PILOTO

El plan piloto se aplicará al 10% de la muestra de la investigación lo cual representa 3 adultos centenarios y por cada adulto mayor un adulto joven entre 18 y 30 años perteneciente a la misma familia que cumplan con los criterios de inclusión establecidos en esta investigación, con el objetivo de identificar si se obtiene la información necesaria para realizar el análisis correlacional de las diferentes variables que conlleven a un análisis descriptivo de la problemática hallada.

3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos de la investigación contempla el uso de un cuestionario previamente elaborado para la población objetivo. Por otra parte, se hace uso de la escala de Barthel, a y la Escala de Depresión Geriátrica los cuales han sido validados previamente.

Se realizará una selección de adultos mayores de más de 100 años residentes en la zona azul. Este grupo focal se entrevista y se le aplican dos escalas para obtener información relevante para la investigación, de igual forma se realiza paralelamente una entrevista a los adultos jóvenes perteneciente a la misma familia del adulto mayor para contrastar o evidencia si hay un traspaso generacional o no de costumbres y tradiciones, que hoy en día han influido en la longevidad de los adultos mayores en la zona azul.

Para la entrevista se aplicará un cuestionario, el cual incluye una breve introducción de la investigación, consentimiento informado, y secciones que abordan aspectos sociodemográficos, hábitos alimentarios, presencia de enfermedades crónicas no transmisibles.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Se utiliza la herramienta Excel para la organización de los datos, en la cual se adicionan las variables del estudio para ser cuantificadas y analizadas.

3.10 ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se realiza un análisis univariado y bivariado de los datos recopilados. Se realiza un análisis estadístico por medio de la construcción de gráficos, tablas e interpretación textual de los resultados obtenidos y contemplados en un documento Excel elaborado para fines de la investigación. Por medio del valor p se concluye si existe o no relación entre las variables, considerar que cuando el valor p es menor al nivel de significancia (0.10) existe relación entre las variables, por el contrario, cuando el valor p es mayor a 0.10 se concluye que no hay evidencia suficiente o no hay asociación entre las variables.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se muestran los resultados obtenidos de la recolección de datos durante las entrevistas realizadas a los centenarios de la península de Nicoya, así como a los adultos jóvenes pertenecientes a la misma familia de estos adultos mayores. Los resultados se muestran por medio de tablas y figuras, así mismo se evidencian las relaciones entre variables por medio de un análisis bivariado.

4.1 DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A continuación, se muestra los datos sociodemográficos.

Tabla 5. Características Sociodemográficas en la población de adultos mayores de 100 o más años y adultos entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022

Características sociodemográficas	Centenarios	Adultos jóvenes
Sexo Adultos Jóvenes		
Femenino	17	21
Masculino	12	8
Rango de edad		
18 – 25 años	12	13
26 – 30 años	14	16
100 – 103 años	25	
104 – 107 años	4	
Cantón de residencia		
Nicoya	11	14
Santa Cruz	9	10
Hojancha	1	1
Carrillo	8	4
Nivel de escolaridad Centenarios		
Primaria incompleta	24	

Primaria completa	3	1
Secundaria incompleta		15
Secundaria completa		7
Técnico		5
Universitaria incompleta	1	1
Universitaria completa	1	
Estado Civil		
Soltero (a)		20
Casado (a)		7
Unión libre (a)		2
Viudo (a)	29	
Ingreso económico		
Más de 43,000 colones y menos de 88,000 colones	15	1
Entre 88,00 colones y 249,000 colones.	13	14
Entre 250.000 y 499,000 mil colones.	1	14

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la tabla 5, el rango de edad entre 100 y 103 años (86%) fue el más sobresaliente para los centenarios, en el caso de adultos jóvenes fue el rango entre 26 y 30 años (55%). En la investigación realizada predominaron las mujeres para ambas poblaciones, en el caso de los centenarios un 59% y para los adultos jóvenes un 72%. La mayoría de los entrevistados viven en el cantón de Nicoya (43%) y en menor proporción el cantón de Hojancha (3%). Todos los entrevistados nacieron y viven en la península de Nicoya. En cuanto al nivel de escolaridad predomina la primaria incompleta para 24 centenarios (83%), los cuales en su mayoría completaron hasta tercer grado de la escuela, mientras que 15 adultos jóvenes no completaron la secundaria (52%). En cuanto al estado civil el 100% de los centenarios son viudos, los cuales tienen en su mayoría de estar viudos entre 5 a 15 años (55%), seguido de un 45% quienes tienen más de 15 años de viudez. En el caso de la población adulta joven 20 son solteros (as) lo que representa un 69%. Finalmente, 15 de los centenarios reportó un ingreso entre 43,000 y 88,000

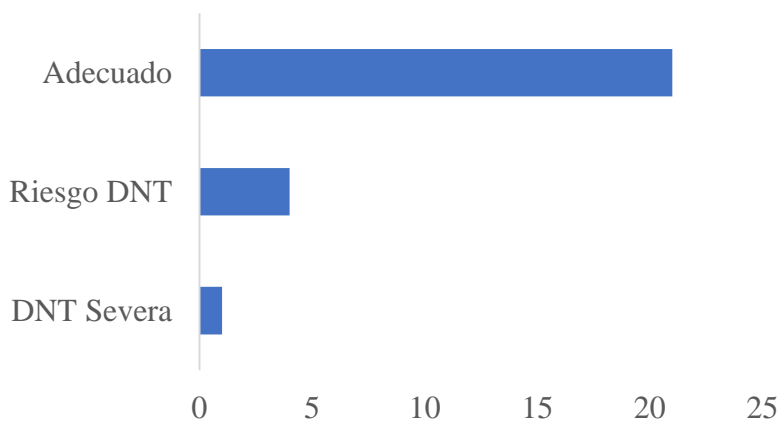
colones (53%), mientras que los adultos jóvenes reportaron mayoritariamente un ingreso entre 88,000 colones y 499,000 colones (96%).

Evaluación Antropométrica

Para la presente investigación se tomaron medidas correspondientes al peso, talla, circunferencia del brazo y circunferencia de pantorrilla de la mayoría de los centenarios.

De acuerdo con el IMC 1 de los centenarios tiene desnutrición severa al encontrarse por debajo de un IMC de 16kg/m², 4 de ellos tienen un peso adecuado y un 24 están en riesgo de desnutrición al presentar un IMC menor a 22kg/m², pero mayor a 19kg/m². Por medio de las mediciones se evidenció que el menor peso y la menor talla se hallaron en los adultos centenarios con mayor edad.

Gráfico 1. IMC en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

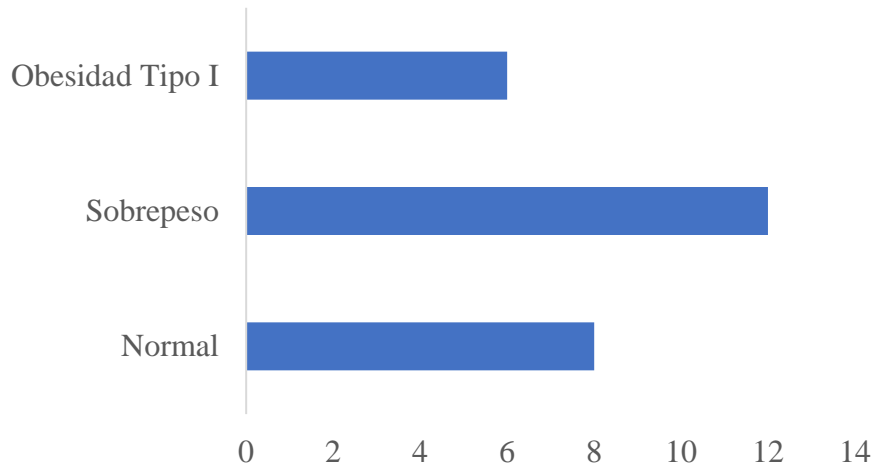


Fuente: elaboración propia

De acuerdo con el IMC, de 26 adultos jóvenes, 12 tienen sobrepeso (46%), 6 presentan obesidad grado I (23%) y 8 presentan con un IMC normal (31%). Es importante mencionar que no se

tomaron medidas se 3 adultos jóvenes, debido a que no se encontraban disponibles durante las visitas realizadas.

Gráfico 2. IMC en la población de adultos entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.



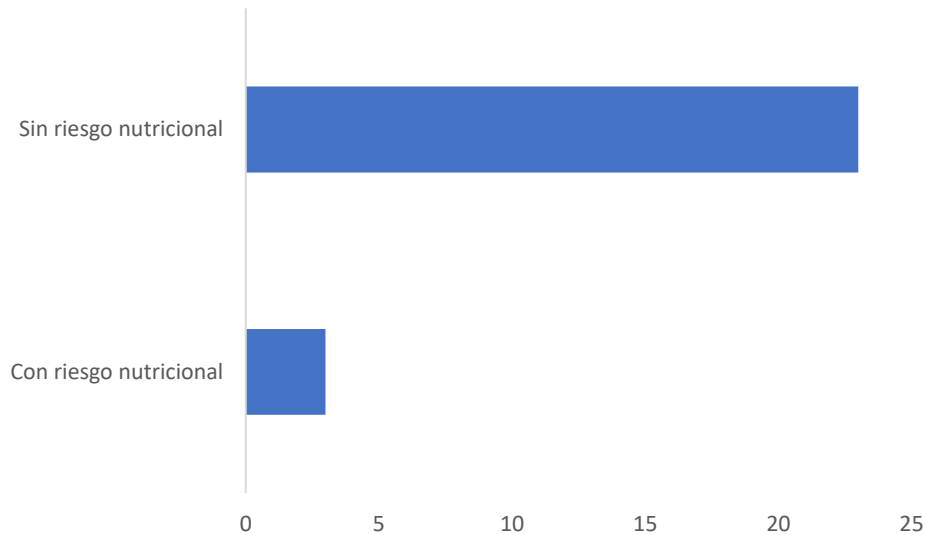
Fuente: Elaboración propia

En la población adulta mayor es recomendable el uso de herramientas que permitan evaluar más acertadamente el estado nutricional y entre los indicadores más utilizados se encuentran la Circunferencia Braquial (CB). La circunferencia braquial señala el contenido proteico muscular prediciendo el riesgo de malnutrición en adultos mayores. El punto de corte referencial de acuerdo con la literatura es de 22 cm para la mujer y 23 cm para el hombre, un valor por debajo de estos puntos de corte indica riesgo nutricional.

Durante las entrevistas realizada se tomó la CB a 27 centenarios y se encontró que 24 centenarios obtuvieron un promedio mayor a los puntos de corte encontrándose sin riesgo nutricional, mientras que un 3 de ellos se encontraron con riesgo de malnutrición (3 centenarias femeninas). No obstante, es importante mencionar que esta etapa de la vida y como respuesta al proceso normal de

envejecimiento la circunferencia braquial del adulto mayor se ve disminuida como consecuencia de disminución de actividades físicas o disminución del músculo esquelético también.

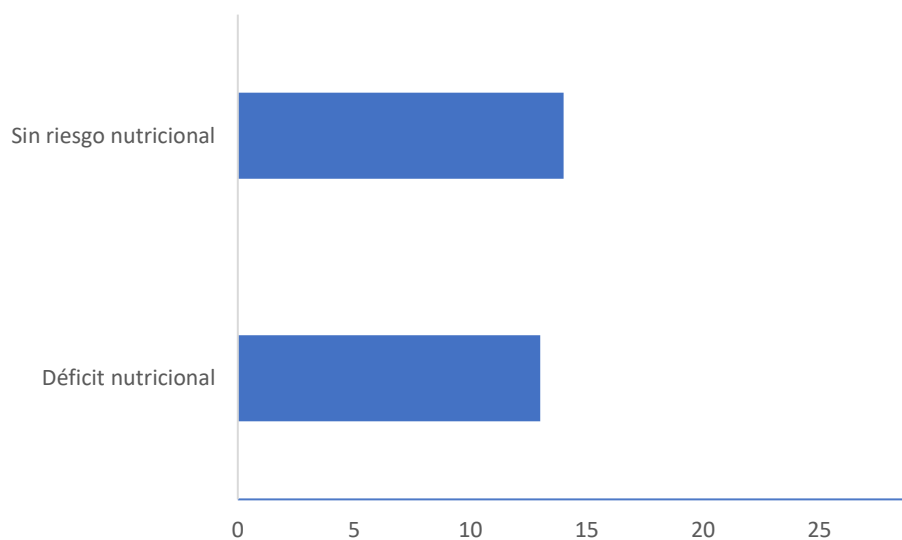
Gráfico 3. Análisis de la circunferencia Braquial en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, la circunferencia de pantorrilla es un parámetro bastante utilizado en la población adulta mayor para determinar sarcopenia, así como un predictor de desnutrición. Es un indicador útil de déficit nutricional del adulto mayor, se indica que mientras menor sea la circunferencia de pantorrilla de forma proporcional más crítico el estado nutricional, el punto de corte se ha estimado en 31 cm. En el caso de la muestra se encontró que 14 de los centenarios (52%) están por encima de este valor y 13 de ellos están por debajo de este punto de corte (48%).

Gráfico 4. Análisis Circunferencia de Pantorrilla en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.



Fuente: Elaboración propia.

4.3 HÁBITOS ALIMENTARIOS

A continuación, se muestran los resultados obtenidos sobre hábitos alimentarios de la población en estudio.

Tabla 6. Hábitos alimentarios en la población de estudio de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Variable	Centenarios 100 o más años	Adultos Jóvenes 18 a 30 años
Tiempos de comida		
3-4	2	6
5-6	19	21
Más de 6	8	2
Adición de Sal a las comidas preparadas		
Sí	1	11
No	28	18
Consumo de vasos con agua al día		
1 – 2 vasos con agua	1	2
3 - 4 vasos con agua	17	8
5 - 6 vasos con agua	7	10
Más de 7 vasos con	1	5
No consume agua	3	4
Tipo de grasa más habitual para preparar los alimentos		
Aceite Vegetal	23	29
Manteca	6	0
Las 3 técnicas de cocción más habituales para preparar los vegetales		
Horneado a la leña	15	5
Hervido	13	11
A la plancha	4	16
Fritura	8	19
Asado	8	10
Freidora de aire	0	4
Las 3 técnicas de cocción más habituales para preparar las proteínas		
Horneado a la leña	13	7

A la plancha	13	13
Hervido	2	5
Fritura	10	20
Asado	5	6
Freidora de aire	0	4
Consumo de alimentos entre los tiempos de comida (Picar)		
Si	11	22
No	18	7
Consumo de alimentos fuera del hogar		
Si	11	22
No	18	7
Frecuencia de quienes consumen de alimentos fuera del hogar		
1 a 2 veces por semana	10	16
3-4 veces por semana	1	6
Tipo de Azúcar consumida		
Azúcar blanca de mesa	26	14
Azúcar morena	3	6
Edulcorantes (Splenda)		9

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la tabla N° .6, diecinueve de los centenarios entrevistados (65%) realizan 5 tiempos de comida (desayuno, merienda am, almuerzo, merienda pm y cena). Por otra parte, el 28% indican no añadir sal a las comidas preparadas (97%). Así mismo, diecisiete indicaron ingerir entre 3 y 4 vasos de agua. Las técnicas de cocción de vegetales más predominantes fueron horneado a la leña y hervido. En cuanto a la cocción de proteínas se encontró mayor proporción las preparaciones horneadas a la leña y a la plancha. Por su parte, dieciocho de ellos indicaron no picar entre tiempos de comida (62%). En cuanto a consumo fuera del hogar dieciocho

indicaron no hacerlo y los once restantes indicaron consumir alimentos fuera del hogar con una frecuencia mayoritariamente de entre 1 a 2 veces por semana. Finalmente; veintiséis de los centenarios manifestaron que la azúcar blanca es el tipo de endulzante que más utilizan en la preparación de sus bebidas, en contraste con otros tipos de azúcar como miel, azúcar morena, tapa de dulce.

Con respecto a la población adulta joven, 21 de ellos realizan 5 tiempos de comida (desayuno, merienda am, almuerzo, merienda pm y cena). Por otra parte, 8 no añaden sal a las comidas ya preparadas, mientras que 11 si lo hace, asimismo 10 de los jóvenes adultos (34%) ingieren entre 5 y 6 vasos de agua. Las técnicas de cocción de vegetales y proteínas más predominantes fueron la fritura como método principal de cocción, seguido por preparaciones a la plancha. En cuanto a picar entre tiempos de comida, 22 de los 29 de los adultos jóvenes si lo hacen con una frecuencia mayoritariamente de entre 1 a 2 veces por semana. El 48% de los jóvenes consume azúcar blanca en la preparación de sus bebidas, seguido de edulcorantes (31%) y azúcar morena (21%).

Tabla 7. Frecuencia de consumo de carbohidratos en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022

Frecuencia	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Ocasional	Total
Arroz	0	29	0	0	0	29
Leguminosa	0	28	1	0	0	29
Tortillas	0	26	3	0	0	29
Verduras harinosas	0	16	13	0	0	29
Pan blanco	0	11	17	0	1	29
Galletas/Repostería	2	3	14	4	6	29
Pastas	2	0	14	7	6	29

Productos integrales	13	0	2	1	13	29
----------------------	----	---	---	---	----	----

Fuente: Elaboración propia, 2022

De acuerdo con la tabla N°.7 los 29 centenarios consumen diariamente arroz y frijoles, mientras que 28 consume tortillas diariamente (90%), así mismo 16 consumen verduras harinosas a diario (62%). El 48% (14 centenarios) indicó consumir pastas semanalmente. Por su parte el 17% indicaron consumir pan blanco semanalmente, mientras que 13% consumen ocasionalmente productos integrales (44%).

Tabla 8. Frecuencia de consumo de carbohidratos en la población de adultos entre 18 y 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Frecuencia	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Ocasional	Total
Arroz	0	23	3	0	3	29
Leguminosa	0	18	11	0	0	29
Tortillas	1	7	13	5	3	29
Verduras harinosas	0	7	19	2	1	29
Pan blanco	0	17	9	0	3	29
Galletas/Repostería	4	2	10	5	8	29
Pastas	0	1	19	6	3	29
Productos integrales	15	1	5	1	7	29

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la tabla N°.8 veintitrés de los adultos jóvenes consume arroz diariamente (79%), dieciocho consumen leguminosas a diario (62%). Además, se halló que semanalmente 13

consumen tortillas (45%), 10 consumen galletas (34%) y 19 consumen pastas y verduras harinosas (66%). Finalmente, el 52% de los adultos jóvenes no consume productos integrales.

Tabla 9. Frecuencia de consumo de vegetales acuosos en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Frecuencia	Nunca	Diario	Semanal	Quincena 1	Ocasiona 1	Total
Repollo, tomate, lechuga, pepino (alimentos para ensaladas)	1	24	4	0	0	29
Brócoli, coliflor, vainicas.	0	20	9	0	0	29
Frutas	0	27	2	0	0	29

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Tal como se muestra en la tabla N°.9, 83% (24 centenarios) consumen a diario tomate, pepino, cebolla y otros ingredientes para ensalada de forma diaria, con la excepción de repollo que hoy en día se les hace difícil la masticación, por su parte 20 de ellos indican consumir a diario vegetales como brócoli, vainicas. En cuanto a frutas, el 93% (27 de los centenarios) las consumen a diario.

Tabla 10. Frecuencia de consumo de vegetales acuosos en la población de adultos entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Frecuencia	Nunca	Diario	Semanal	Quincena 1	Ocasiona 1	Total
Repollo, tomate, lechuga, pepino (alimentos para ensaladas)	0	24	5	0	0	29
Brócoli, coliflor, vainicas.	0	8	19	1	1	29
Frutas	0	17	12	0	0	29

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Según datos de la tabla N° .10 veinticuatro de los veintiséis adultos jóvenes, consumen a diario repollo, tomate, lechuga y otros ingredientes para ensalada (83%), así mismo 19 consumen vegetales como brócoli, coliflor de forma semanal (66%). Por otra parte, diecisiete manifiestan consumir frutas diariamente (59%).

Tabla 11. Frecuencia de consumo de alimentos varios en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Frecuencia	Nunca	Diario	Semanal	Quincena 1	Ocasiona 1	Total
Semillas	21	1	0	1	6	29
Café o té	0	27	1	0	1	29
Comidas rápidas	21	0	0	1	7	29
Refrescos gaseosos	18	1	2	0	8	29
Golosinas	8	0	8	7	6	29

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Tabla 12. Frecuencia de consumo de alimentos varios en la población de adultos entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Frecuencia	Nunca	Diario	Semanal	Quincena 1	Ocasiona 1	Total
Semillas	1	5	2	2	19	29
Café o té	0	27	1	1	0	29
Comidas rápidas	1	0	13	12	3	29
Refrescos gaseosos	3	10	10	3	3	29
Golosinas	8	1	9	4	7	29

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con las tablas N° .11 y N°.12, veintisiete de los veintinueve centenarios toman café diariamente (94%), muy similar a la población adulta joven (93%). En cuanto a los refrescos gaseosos, once de los centenarios (62%) no los consumen, una cifra superior con respecto a los adultos jóvenes, quienes sólo 3 de ellos indican no consumirlos (10%), En cuanto a las semillas 21 centenarios no las consumen (72%), mientras que 19 de los jóvenes adultos las consumen de forma ocasional (66%). Asimismo, se muestra que 21 centenarios (72%) no consumen comidas rápidas, en contraste con el 45% de la población joven que consume semanalmente este tipo de alimentos. De acuerdo con el consumo de golosinas 8 de los centenarios (28%) consumen de forma semanal, muy similar a la población adulta joven de los cuales 9 consumen estos alimentos (31%).

Tabla 13. Frecuencia de consumo de lácteos en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Frecuencia	Nunca	Diario	Semana 1	Quincena 1	Ocasiona 1	Total
Leche entera	5	16	4	0	4	29
Leche semidescremada/ descremada	10	6	2	0	11	29
Leche no pasteurizada	23	1	0	0	5	29
Yogurt	19	0	1	2	7	29

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Tabla 14. Frecuencia de consumo de lácteos en la población de adultos entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Frecuencia	Nunca	Diario	Semana 1	Quincena 1	Ocasiona 1	Total
Leche entera	13	8	8	0	0	29
Leche semidescremada/ descremada	6	6	8	0	9	29
Leche no pasteurizada	29	0	0	0	0	29
Yogurt	3	3	8	4	11	29

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En cuanto al consumo de lácteos, 16 de los centenarios (55%) consumen leche entera a diario, en contraste con los adultos jóvenes, quienes sólo 8 la consumen a diario (28%). En cuanto al consumo del yogur, 19 de los centenarios (66%) no lo consumen, mientras que 8 de los adultos jóvenes (28%) lo consumen semanalmente.

Tabla 15. Frecuencia de consumo de proteínas animales en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Frecuencia	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Ocasional	Total
Huevo	2	23	4	0	0	0	29
Pollo	1	0	26	0	0	2	29
Pescado	0	0	25	3	0	1	29
Mariscos	16	0	2	2	2	7	29
Carne de res	3	0	20	3	1	2	29
Carne de cerdo	4	0	20	2	1	2	29
Embutidos	8	0	9	6	2	4	29

Fuente: Elaboración propia, 2022

Con respecto al consumo diario de huevo se observa que 23 de los 29 los centenarios tienen un consumo diario (79%). El consumo semanal de pollo en los centenarios (90%) es mayor que el consumo en adultos jóvenes (79%). Por otra parte, se halló que 26 de los 29 los centenarios (86%) consumen pescado semanalmente. Así mismo, en relación con el consumo de carne de res y cerdo se encontró un consumo semanal, ninguno de los centenarios indicó comerlas a diario. En relación al consumo de embutidos, el 31% de los centenarios lo consumen semanal, mientras que el 41% lo consume quincenal o ocasionalmente, un 28% no lo consume nunca. Finalmente, es importante mencionar que en el pasado el 76% de los centenarios manifestó consumir algún tipo de carne de animales silvestres como el venado, tepezcuintle, conejo, garza morena, cusuco, en contraste con la población adulta joven quienes no consumen este tipo de proteínas hoy en día.

Tabla 16. Frecuencia de consumo de proteínas animales en la población de adultos jóvenes de 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Frecuencia	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Ocasional	Total
Huevo	0	28	1	0	0	0	29
Pollo	0	5	23	1	0	0	29
Pescado	0	0	11	8	4	6	29
Mariscos	4	0	3	0	3	19	29
Carne de res	2	1	23	1	1	1	29
Carne de cerdo	1	0	12	10	2	4	29
Embutidos	2	1	18	4	0	4	29

Fuente: Elaboración propia, 2022

En cuanto al consumo diario de huevo se observa que el 97% de los adultos jóvenes los consumen a diario. El consumo semanal de pollo de los adultos jóvenes (79%) es menor que el consumo de los centenarios (90%). Por otra parte, solo el 38% de los adultos jóvenes consumen pescado semanalmente, el resto indica consumirlo quincenal y/o ocasionalmente. En relación con el consumo semanal de carne de res se encontró un consumo mayor por parte de la población de adultos jóvenes (79%) mientras que el 41% indica consumir carne de cerdo, un consumo menor con relación a los centenarios. El 62% de los adultos jóvenes manifestó consumir embutidos de forma semanal.

Tabla 17. Frecuencia de consumo de grasas en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Frecuencia	Nunca	Diario	Semanal	Quincena 1	Ocasiona 1	Total
Mantequilla	4	5	17	0	3	29
Natilla	2	4	23	0	0	29
Queso Crema	7	1	10	3	8	29
Paté	9	0	5	6	9	29
Margarina	4	1	23	0	1	29

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la tabla N°17 la natilla y margarina son los alimentos que los centenarios consumen más semanalmente (79%), seguido por la mantequilla con un 59%. Por su parte, el 34% consume queso crema de forma semanal mientras que un 24% no lo consume nunca. Finalmente, el paté es consumido quincenalmente por el 21%, mientras que 62% indica consumirlo ocasionalmente o nunca.

Tabla 18. Frecuencia de consumo de grasas en la población de adultos entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Frecuencia	Nunca	Diario	Semanal	Quincena 1	Ocasiona 1	Total
Mantequilla	1	10	10	3	5	29
Natilla	0	2	24	2	1	29
Queso Crema	3	0	13	6	7	29
Paté	12	1	3	9	4	29
Margarina	0	4	24	0	1	29

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En cuanto al consumo de grasas en la población adulta joven y tal como lo muestra la tabla N°.18, la natilla y margarina son los alimentos que semanalmente consumen más (83%), seguido por alimentos como el queso crema (45%) y la mantequilla (34%). El cuanto al consumo de paté el 31% lo consume quincenalmente, mientras que un 41% indica consumirlo de forma ocasional o nunca.

4.3 ESTILO DE VIDA

El estilo de vida es un factor ambiental importante en la calidad de vida de las personas, ya que incide positiva o negativamente en el desarrollo ECNT, así como en la capacidad de ser longevo. A continuación, se muestran los resultados obtenidos en la población entrevistada en cuanto al estilo de vida referente a la actividad física, horas de descanso, ingesta de licor, tabaco, caminata diaria, así como dedicación a actividades de producción de alimentos para el autoconsumo.

Tabla 19. Estilo de vida en la población de centenarios siendo jóvenes vs. Adultos jóvenes entre 18 y 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Variable	Centenarios	Adultos jóvenes
Actividad de producción para el autoconsumo		
Si	29	10
No	0	19
Kilómetros diarios caminados		
Menos de 1 km	0	2
Entre 1 y 3 km	0	15
Entre 3 y 6 km	0	11
Más de 6 km	29	1

No caminan	0	0
Ingesta de licor		
Sí	15	14
No	14	15
Frecuencia de consumo de las bebidas alcohólicas		
1 a 2 veces por semana	10	3
Ocasionalmente	5	11
No consumo licor	14	15
Es fumador activo		
Sí	0	3
No	29	26
En el pasado fue fumador (Centenarios)		
Sí	5	NA
No	24	NA
Horas de sueño aproximadamente al día		
Entre 5 y 8 horas	7	27
Más de 8 horas	22	2

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la tabla anterior, en cuanto a la comparación entre el estilo de vida de los centenarios siendo jóvenes versus los adultos jóvenes actuales pertenecientes a las mismas familias se encontró que:

- El 100% de los centenarios realizaba actividades de producción para autoconsumo. en contraste con los adultos jóvenes de los cuales solo 10 (34%) realiza algún tipo de producción para el autoconsumo.

- 15 de 29 adultos jóvenes (51%) manifiestan caminar entre 1 y 3 kilómetros diarios. En contraste con el 100% de los centenarios quienes caminaban diariamente más de 6 kilómetros, siendo muy activos físicamente por las labores diarias de arrear ganado, picar leña, sembrar, mantenimiento de fincas, así como caminar distancias largas para llegar al lugar de su trabajo, entre otras tareas. Debido a condiciones propias de la vejez, el 48% de centenarios no caminan actualmente por motivos de movilidad limitada.
- Los adultos jóvenes caminan poco por motivos tales como mayor acceso a transporte tanto público como privado, así como un estilo de vida más sedentario.
- El 52% de los centenarios en el pasado ingerían licor como vino de coyol, guarapo fermentado, con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana. Actualmente el 10% de los centenarios indicó ingerir de forma ocasional alguna bebida alcohólica y particularmente en actividades sociales. Por otro lado, el 48% de los adultos jóvenes ingiere licor ocasionalmente, siendo un porcentaje menor en comparación con los centenarios (52%). A diferencia de los centenarios, hoy en día los jóvenes consumen otro tipo de licor como cerveza, guaro, entre otros.
- El 17% de los centenarios fumaron en el pasado con una frecuencia de uno a tres cigarrillos diarios, con un porcentaje similar se encuentra que el 10% de los adultos jóvenes fuma actualmente entre 1 a 3 cigarrillos diarios.
- El 76% de los centenarios duermen más de 8 horas diarias, destacando que toman siestas durante el día, mientras que el restante 24% duerme entre 5 y 8 horas. Sin embargo, es importante señalar que los centenarios de jóvenes manifiestan dormir 8 horas diarias, asegurándoles un descanso reparador para iniciar sus labores a primeras horas de la mañana.

- En el caso de los adultos jóvenes el 93% duermen entre 5 a 8 horas diarias, mientras que el 7% duerme más de 8 horas. De acuerdo con Cao Y (2017) en un estudio realizado a 784 hombres en Australia, un consumo alto de grasas afecta la calidad del sueño, provocando mayor somnolencia diurna e insomnio durante la noche, por lo que resulta importante analizar cómo la dieta o hábitos alimentarios afectan también la calidad del sueño y más importante aún las implicaciones sobre la salud de los individuos.

Tabla 20. Estilo de vida pasada en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Actividad	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Ocasional	Total
Picar leña	3	12	9	5	0	0	29
Sembrar	2	18	7	2	0	0	29
Cultivos Varios	3	12	9	3	2	0	29
Cuido de animales	4	24	0	0	1	0	29
Labores domésticas	11	18	0	0	0	0	29

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla N°20 se muestra que 12 centenarios en el pasado picaban leña de forma diaria (41%), de igual forma 18 sembraban a diario (62%). En cuanto a cultivos varios, 9 centenarios lo realizaban de forma semanal (31%), a su vez el 83% cuidaba de animales a diario, todo lo anterior era realizado tanto por hombres como por mujeres. Al contrastar las actividades de los adultos mayores en el pasado cuando gozaban de mejor salud y movilidad, es fácil apreciar que esto eran

muy activos diariamente en el cuidado de jardín, cultivos varios, siembra versus actividades que pueden realizar hoy en día, no obstante los beneficios de ser físicamente activos de jóvenes ha incidido en una mejor salud cardiovascular, resistencia músculo-esqueléticas, mayor y mejor coordinación motora, óptima salud mental, así como menor predisposición a enfermedades crónicas no transmisibles.

Tabla 21. Estilo de vida en la población de adultos jóvenes entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Actividad	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Ocasional	Total
Picar leña	21	4	0	4	8	1	29
Sembrar	8	3	3	4	4	4	29
Cultivos Varios	9	4	3	1	5	7	29
Cuido de animales	14	6	3	2	2	2	29
Labores domésticas	17	10	2	0	0	0	29

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En el caso de los adultos jóvenes y a diferencia de los centenarios hay una menor dedicación a actividades como picar leña, sembrar, cuidado de animales. Durante las entrevistas realizadas se encontró que solo 4, es decir el 14% pican leña a diario, 8 no siembran nunca (28%), solamente 3 hacen cuidado de animales de forma semanal (10%). En cuanto a labores domésticas 10 de los adultos jóvenes lo hacen de forma diaria (34%).

4.4 DIMENSIONES DE CALIDAD DE VIDA

A continuación, se muestran los resultados obtenidos de la aplicación de la escala de Barthel y la escala de Depresión Geriátrica a los centenarios con el objetivo de determinar su grado de dependencia en actividades de la vida cotidiana, así como la presencia de síntomas depresivos que se relacionan con el nivel de satisfacción hacia la vida.

Escala de Barthel

De acuerdo con la aplicación del instrumento de la escala de Barthel se puede observar que el 7% de los centenarios muestra un grado de dependencia grave, un 3% un grado de dependencia moderado, un 72% un grado de dependencia leve y finalmente un 18% de los adultos mayores son totalmente independientes. No se encontró un centenario dentro de la muestra estudiada que sea 100% dependientes.

Tabla 22. Puntuación escala de Barthel obtenida de la muestra de la población de adultos mayores de 100 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Punto de corte	Grado de dependencia	Frecuencia	%
< 20	Total dependiente	0	0%
20-35	Grave	2	7%
40-55	Moderado	1	3%
≥ 60	Leve	21	72%
100	Independiente	5	18%

Fuente: Elaboración propia

Otros los hallazgos encontrados por medio de la aplicación de la escala de Barthel son:

- Solo 2 de los centenarios entrevistados son 100% dependiente para actividades como trasladarse de la silla.

- 1 adulto mayor es dependiente en actividades como desplazarse y alimentarse.
- 17 de los centenarios se alimentan solos, mientras que 11 requieren algo de ayuda de parte de sus cuidadoras.
- 15 de los centenarios se visten y desvisten solos, mientras que 13 necesitan de ayuda para hacer esta actividad.
- 7 de los centenarios son independiente para subir y bajar gradas, mientras que 20 requieren de ayuda y 2 son totalmente dependientes para ejecutar estas actividades.
- 26 de los 29 centenarios tienen control de heces y orina.
- En actividades como el aseo personal 20 adultos mayores son totalmente independientes, mientras que 9 de ellos requieren de ayuda.

Escala de Depresión Geriátrica

Tal como se muestra en la tabla N. 23, veintiséis de los centenarios (90%) obtuvieron un puntaje menor a 4 puntos, considerando que se encuentran sin síntomas depresivos y solo un 10% manifestó síntomas depresivos leves. Esto se confirma con su actitud positiva y buen humor encontrado durante las entrevistas.

Tabla 23. Resultados obtenidos en la aplicación de la Escala de Depresión Geriátrica en la población de adultos centenarios de la Zona Azul de la Península de Nicoya.

Puntuación	Interpretación	Frecuencia	%
0-4 Puntos	Se considera normal, sin síntomas depresivos.	26	90
5 -8 Puntos	Indica la presencia de síntomas depresivos leves.	3	10
9- 10 Puntos	Indica la presencia de síntomas depresivos moderados.	0	
12-15 Puntos	Indica la presencia de síntomas depresivos graves.	0	

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Es importante mencionar que en el caso de los centenarios que respondieron afirmativo a la pregunta si siente que ha abandonado sus tareas habituales, obedece a que hoy en día tienen movilidad limitada. El 100% de los centenarios indica sentirse con propósito de vida, con humor y agradecido con la vida, así mismo el 100% indicó no sentirse con problemas de memoria, ni inútil, ni con miedo a que algo pueda ocurrirles.

4.4 PREVALENCIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

De los 29 adultos mayores entrevistados, se encontró que 6 de ellos (21%), no presentaron ninguna enfermedad crónica transmisible, mientras que 23 (79%) reporto tener al menos una patología diagnosticada recientemente, como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 24. Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población de adultos mayores de 100 o más años y Adultos jóvenes de 18 a 30 años, de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Variable	Centenarios	Adultos Jóvenes
Padecimiento de enfermedades		
Hipertensión	9	2
Diabetes Mellitus	1	0
Obesidad	0	6
Enfermedad renal	2	0
Cáncer	1	0
Enfermedades cardiovasculares	0	1
Otras enfermedades (Ácido Úrico, hernia hiatal, colesterol, triglicéridos, próstata, sordera, ceguera, lumbar, hipotiroidismo)	13	8

No padece ninguna enfermedad	6	17
Diagnóstico de la enfermedad		
Entre 5 y 10 años de diagnóstico	11	2
Menos de 5 años de diagnóstico	13	10
Número de medicamentos al día		
1 a 2 medicamentos	16	8
3 a 5 medicamentos	7	0
No tomo medicamentos	6	21
Ingiere remedios caseros		
Si	24	14
No	5	15

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En el caso de las enfermedades crónicas no transmisibles se halló que 9 de los centenarios padecen de hipertensión (31%), 2 presentaron enfermedad renal (7%), 13 presentan otras patologías tales como ácido úrico, hernia hiatal, problemas de próstata, sordera, problemas de visión, problemas lumbares (45%). De igual forma se encontró que 16 solo toman 1 medicamento por día para su tratamiento (55%), 7 toman entre 3 y 5 medicamentos (24%) y 6 no ingieren ningún medicamento (21%), por ejemplo, se encontró en un adulto mayor con ácido úrico elevado, el cual es controlado con una dieta restringida en carne más no ingiere ningún medicamento. Es importante destacar que los centenarios siendo jóvenes no presentaron ninguna enfermedad crónica, su diagnóstico es muy reciente y se ha presentado a una edad muy avanzada.

En cuanto a la población adulta joven dos presentan hipertensión arterial (7%), seis tienen obesidad (21%), uno tiene una condición de enfermedad cardiovascular (3%), por el contrario, diecisiete adultos jóvenes no presenta ninguna enfermedad crónica no transmisible (59%). En cuanto a otras

patologías ocho manifiestan presentar alguna condición como hipotiroidismo (28%). Finalmente, el 34% fue diagnosticado hace menos de 5 años, de los cuáles ocho toman de entre uno o dos medicamentos diarios para tratar su patología (28%), el restante 72% no consume ningún medicamento. Es importante acotar que los centenarios nunca presentaron alguna ECNT de jóvenes, muy diferente a las nuevas generaciones entrevistadas que ya presentan algún tipo de condición y que, de seguir con hábitos alimentarios inadecuados y estilos de vidas poco saludables, la incidencia de ECNT será mayor que la de sus abuelos.

4.5 RELACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES Y ESTILO DE VIDA.

Existe evidencia científica sobre el consumo excesivo de sal y el incremento en el riesgo de padecer alguna enfermedad cardiovascular, debido a que esta aumenta la presión arterial. De acuerdo con MacGregor et al. (2009), muchos estudios han demostrado que una reducción del con niveles recomendados (5-6 g/día) podrían reducir el riesgo de enfermedades cardíacas.

Tabla 25. Relación de Hábitos Alimentarios y Enfermedades Crónicas No Transmisibles

Hábitos alimentarios	Coefficiente de correlación	Valor P	Clasificación de la relación
Más de 4 Tiempos de comida	0,257	0,205	No relación
Agregar sal a la comida preparada	6,078	0,015	Relación Directa
Más de 4 vasos de agua	1,643	0,098	Relación Directa
Ingesta de azúcar	0,313	0,245	No relación
Leguminosas diarias	0,195	0,235	No relación
Fruta diaria	3,502	0,047	Relación Directa
Tortilla diaria	0,015	0,214	No relación
Pan diario	1,037	0,130	No relación

Consumo de galletas y repostería diarios	1,106	0,226	No relación
Productos integrales semanales	2,778	0,082	Relación Directa
Vegetales acuosos diarios	0,006	0,214	No relación
Verduras harinosas diarias	0,276	0,196	No relación
Leche entera diario	0,879	0,144	No relación
Consumo de natilla diario	0,551	0,255	No relación
Café o té diariamente	2,799	0,116	No relación
Bebidas gaseosas diario	1,976	0,104	No relación
Consumo de golosinas semanalmente	0,481	0,191	No relación
Comidas rápidas semanalmente	0,054	0,259	No relación
Embutidos semanales	0,181	0,198	No relación
Carnes rojas semanal	0,009	0,235	No relación
Pescado semanal	0,339	0,186	No relación

Fuente: elaboración propia.

Nota: * Resulta estadísticamente significativo con un nivel de significancia del 10%.

En la tabla N°.25 se muestra una correlación positiva entre el consumo de sal y una mayor prevalencia de ECNT (valor p:0,015). Además, existe una correlación positiva entre el consumo diario de frutas y una menor prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (valor p:0,047). Por otra parte, también se encuentra una correlación positiva con una mayor ingesta de agua y menor prevalencia de ECNT. (valor p:0,098).

A continuación, se muestran las relaciones entre enfermedades crónicas no transmisibles y estilo de vida. En la tabla N°.26, se muestra una correlación positiva entre actividad física diaria como picar leña y una menor prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (Valor P: 0.046).

Tabla 26. Relación de Estilo de vida y Enfermedades Crónicas No Transmisibles

Estilo de vida	Coefficiente de correlación	Valor P	Clasificación de la relación
Actividad física diaria (Picar leña)	3,932	0,046	Relación directa
Fumado	1,448	0,235	No relación
Ingesta de bebidas alcohólicas	0,013	0,248	No relación
Tiempo de sueño (menos de 8 horas)	0,207	0,164	No relación

Fuente: elaboración propia.

Nota: * Resulta estadísticamente significativo con un nivel de significancia del 10%.

Es importante mencionar que las enfermedades crónicas de los adultos centenarios son de diagnósticos recientes, mientras fueron jóvenes e incluso hasta una edad avanzada, no padecieron de ninguna ECNTN como diabetes, enfermedad cardiovascular, respiratoria.

Además, no se encontró polifarmacia en la mayoría de los adultos centenarios, los cuales consumen menos de 5 medicamentos al día. Cabe destacar que las patologías de los centenarios son controladas con muy pocos medicamentos, como lo es el caso de la hipertensión arterial que, a diferencia de adultos mayores de otras regiones del país, el número de medicamentos tomado es bastante menor.

Tanto la OMS como la FAO destacan la importancia sobre la actividad física, considerada como un factor determinante de patologías como obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes, problemas mentales como depresión, deterioro de la función cognitiva, entre otras. Sin duda los centenarios durante su vida han sido físicamente activos lo cuál ha contribuido positivamente en su salud.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El siguiente capítulo muestra la discusión e interpretación de los resultados obtenidos durante la investigación y encuesta aplicada a los centenarios de la península de Nicoya.

5.1 DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

La primera variable de análisis corresponde a los datos sociodemográficos específicamente sexo, edad, escolaridad, lugar de residencia, profesión, ingreso económico de la población de estudio.

Los centenarios como adultos jóvenes nacieron y viven en la península de Nicoya. La distribución por sexo fue mayoritariamente femenina como consecuencia de ser una muestra aleatoria. Esto concuerda con el censo INEC realizado en el año 2011, donde en la provincia de Guanacaste hay 98.7 hombres por cada 100 mujeres. No obstante, cabe mencionar que en el estudio de CRELES se demostró que los hombres son más longevos que las mujeres. (Rosero et al. 2013).

En cuanto al estudio realizado más del 90% de los centenarios no concluyó la escuela primaria, llegando a cursar en su mayoría hasta tercer grado, una de las razones obedecía a las distancias que debían caminar los niños para llegar a las escuelas, lo cual en muchos de los casos tomaban muchas horas y kilómetros para poder atender el curso lectivo, así mismo era normal que muchos niños salieran de la escuela para trabajar y apoyar en la economía de la familia. Lo anterior coincide con el censo 2011 la escolaridad promedio de personas de 50 años o más es de 6.6 años de educación regular y para personas entre 25 y 49 años fue de 8.7 años coincidiendo también con la investigación realizada donde la mayoría de los adultos jóvenes no concluyeron la educación secundaria.

Durante su juventud los centenarios se dedicaron a actividades de la agricultura, ganadería, labores domésticas, y en muy pocos casos fueron maestros de escuela y oficiales de policía de la zona.

Hoy en día estas labores están siendo sustituidas por el sector terciario representando un 68.5% de acuerdo con el censo del año 2011. (INEC, 2011)

En cuanto al ingreso económico en su mayoría son adultos que se encuentran en condición de pobreza, con ingresos mínimos que tienen de las pensiones del régimen no contributivo de la Caja Costarricense del Seguro Social, Es importante mencionar que dicha pensión inclusive es para el sostén no solo el adulto centenario sino del cuidador, que en su mayoría son hijas también adultas mayores.

De acuerdo con el atlas del desarrollo cantonal 2021 los cantones de Nandayure, Hojancha, Santa Cruz, Nicoya y Carrillo tienen una IDH de 0.78 situándolos en un desarrollo humano medio y en cuanto al Índice de Pobreza Multidimensional están siendo privados de tener un nivel de bienestar óptimo. (INEC, 2015).

Así mismo, durante la investigación se evidenció condiciones malas y/o regulares de infraestructura, con vivienda con piso de tierra, hechas de latas de zinc, así como mobiliario bastante deteriorado. Este dato es relevante debido a que el poder adquisitivo no es una variable que haya influido en una mayor longevidad y envejecimiento saludable en esta población, sino que existen otros factores como la genética, dieta saludable, estilo de vida activo, características geográficas y sociodemográficas de la zona que inciden en una mayor esperanza (Navarro-Pardo, E. 2015).

Evaluación antropométrica

Para el análisis del estado nutricional en los centenarios se midieron variables como peso, talla, edad, así como circunferencia braquial (CB) y circunferencia de pantorrilla (CP). De acuerdo con Romero et al. (2013) la medición de la circunferencia media braquial brinda una estimación de la

reserva proteica. Por su parte, la OMS indica que la antropometría es un método económico, aplicable a todas las personas para evaluar el tamaño, proporciones y composición del cuerpo humano, de igual forma menciona que el perímetro de pantorrilla como circunferencia del brazo en las personas adultas mayores son indicadores confiables e indirectos sobre el contenido de gras durante la edad avanzadas.

En un estudio en adultos mayores de la Unidad de Medicina Familiar en Querétaro realizado en el 2008 se encontró que los parámetros evaluados tales como IMC, circunferencia de pantorrilla, circunferencia braquial, entre otros fueron de fáciles de medir e interpretar.

Dentro del análisis realizado y de acuerdo con el IMC la mayoría de los adultos mayores fueron clasificados en riesgo de desnutrición, no obstante, a través del análisis de la circunferencia media braquial y circunferencia de pantorrilla se encuentran en mayor porcentaje sin riesgo nutricional siendo la CMB y CP mejores estimaciones del estado nutricional de los adultos mayores como se indicó en capítulos anteriores.

Por otra parte, con respecto a la valoración antropométrica los centenarios en su mayoría no presentan ni sobre peso ni obesidad, a diferencia de los adultos jóvenes quienes muestran una tendencia de sobre peso y obesidad. De acuerdo con la FAO (2018) Costa Rica ocupa la sexta posición en adultos obesos siendo la doble carga de la malnutrición es parte de esta epidemia, en la cual se están consumiendo alimentos con exceso de calorías vacías afectando la salud de las personas y desembocando en mayor incidencia de otras patologías.

5.3 HÁBITOS ALIMENTARIOS

Hábitos alimentarios saludables están relacionados no sólo con la calidad de los alimentos, sino también con la diversidad de la dieta que proporcione los macro y micronutrientes necesarios al organismo, además influyen también las técnicas de cocción adecuadas que permitan conservar las propiedades nutricionales de los alimentos. Los hábitos alimentarios saludables ayudan a prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles.

Diversidad de la Dieta

De acuerdo con la FAO, la utilización de los alimentos (pilar de la seguridad alimentaria) indica que se requiere consumir nutrientes suficientes a través de la diversidad de la dieta para proveer de macro y micronutrientes esenciales como carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales, agua, para las funciones vitales del organismo.

Según un estudio de la carga mundial de morbilidad para el año 2017 y llevado a cabo a través de un análisis sistemático en 195 países para evaluar el consumo de los principales alimentos y nutrientes se encontró que las personas están consumiendo 186% del requerimiento de sal, 190% del requerimiento de carne procesada, así mismo 1633% de bebidas azucaradas, mientras que apenas se está consumiendo el 16% de leche, un 12% de proteínas y un 23% de granos enteros. (Lancet, 2019)

Durante el estudio se encontró una dieta tradicional costarricense herencia de la cultura chorotega y cultura prehispánica con la presencia principal de arroz, frijoles, maíz, frutas, huevos, leche, consumo moderado de proteínas, bebidas tales como el café, vino de coyol. Esto se constata incluso en otros estudios tales como:

- El Estudio de Longevidad y Envejecimiento Saludable (CRELES por sus siglas en inglés Costa Rican Longevity and Healthy Aging Study) ha sido uno de los estudios longitudinales de mayor importancia en Costa Rica, en los cuales se analizaron dos cohortes: el primero de ellos con personas nacidas antes de 1945 con casi 3000 participantes a los cuales se les visitó y entrevistó tres veces en los años 2005, 2007 y 2009 y las personas nacidas entre 1945 y 1955 con 2800 participantes entrevistados entre 2010 y 2012. Este estudio mostró que en cuanto a consumo relativo de Nicoya existía una alimentación primordialmente de huevos, queso fresco, frutas como naranjas, mangos, arroz, frijoles, carne de res, natilla, pollo, pescado, siendo los carbohidratos, grasas saturadas, proteínas, fibra, los nutrientes más consumidos por las personas longevas. (Rosero et al. 2013)
- El estudio realizado en el año 2016 sobre hábitos alimentarios y estilo de vida en residentes longevos de la Península de Nicoya de Costa Rica, donde se encontró que un consumo diario de frutas, frijoles negros, arroz, gallo pinto, frescos de frutas, lácteos y huevos. Así una frecuencia moderada en cuanto a carnes como pollo, pescado y carne roja. (Momi, 2016)
- Por otra parte, Nieddu et al. (2020) en un estudio publicado en el año 2020 sobre hábitos alimentarios, características antropométricas y actividades diarias en dos poblaciones independientes de Nicoya (Costa Rica) y Oligastra (Cerdeña) encontró que los cereales y leguminosas (bases de alimentación en muchas culturas) son consumidos diariamente por más del 80% personas longevas de Nicoya, así mismo halló que tenían un alto consumo de café, leche entera, frutas, siendo muy similar con la investigación actual.

Durante la investigación se pudo observar que en su mayoría los centenarios incluyen dentro de su dieta diversos grupos de alimentos, tales como cereales, leguminosas como los frijoles, lácteos como leche entera, carnes como el pescado, carne roja, queso, cuajada y frutas. Así mismo en el pasado se consumían otro tipo de alimentos autóctonos de la zona como el ojoche, flor de piñuela, hojas de chicasquil, que aportan nutrientes importantes a los centenarios.

De acuerdo con la OMS, debido a cambios socio culturales como la urbanización, adopción de dietas más occidentalizadas, mayor presencia de alimentos procesados y más densos energéticamente, pero con menor poco valor nutricional, han sido factores que han contribuido a la malnutrición y por tanto responsables en cierto grado del desarrollo de ECNT.

De acuerdo con Beaglehole R (2011) dos de cada tres casos nuevos en el desarrollo de enfermedades crónicas, están relacionados al tabaquismo, consumo de comidas altas en grasas trans y saturadas, así como consumo en exceso de sal y azúcar como las bebidas azucaradas, así como por la inactividad física y consumo nocivo de alcohol. (Lancet, 2011)

Las nuevas generaciones son más susceptibles a elecciones de alimentos procesados, cargados de aditivos, grasas trans, grasas saturadas, con exceso de sodio y sal, mientras que los centenarios comían en gran parte de lo que producían en sus tierras, teniendo una alimentación más natural basada en el consumo de vegetales, cereales, leguminosas, lácteos y consumo moderado de carne.

Tiempos de comida:

En cuanto a los hábitos alimentarios se observa que los centenarios realizan en su mayoría los cinco tiempos de comida (desayuno, merienda am, almuerzo, merienda pm y cena) lo que les permite cumplir con sus requerimientos energéticos, mantener los niveles de energía durante el día, mantenerse saciado para evitar atracones de comida, a nivel emocional incide en el estado de

ánimo, además mantiene los niveles de glicemia constante. Por otra parte, se pudo observar que las principales comidas han sido el desayuno, almuerzo y cena, mientras que las meriendas de la mañana y tarde son pequeñas comidas. Es necesario considerar no solo la cantidad sino también la distribución de las comidas para evitar el desarrollo de diversas patologías como la obesidad. (Mariño et al. 2015).

Es importante destacar el rol de las cuidadoras de estos adultos mayores, que en su gran mayoría son sus hijas (adultas mayores también) quienes les proporcionan quienes son las responsables de prepararles los alimentos conforme a los gustos y preferencias de los longevos, quizás hoy en día ha habido algunos cambios como por ejemplo preparaciones de comidas más blandas como purés por problemas de dentición, pero mantienen la esencia en cuanto al tipo de alimento proporcionado.

Ingesta de Agua

El Ministerio de Salud de Costa Rica indica que el agua debe estar incluida dentro de hábitos alimentarios saludables ya que favorece la digestión, así como la absorción de nutrientes. En la investigación se halló que el consumo de agua de la mayoría de los centenarios es de tres a cuatro vasos de agua diario, sin embargo, los adultos mayores manifestaron consumir bastante fresco hecho de frutas como limón durante el día, manteniendo un nivel de hidratación adecuada.

En contraste con el 15% de la población adulta joven quienes manifestaron no consumir agua del todo. La hidratación óptima es de gran importancia debido a que ayuda a regular la temperatura corporal del organismo, mejora la digestión, capacidad física del individuo, posibilita el transporte de nutrientes a las células, previene enfermedades cardiovasculares, cáncer y otras patologías, entre otras.

Consumo de Sal

De acuerdo con la OMS la reducción de sal es una medida recomendada para prevenir ECNT, debido a que el exceso de sal incrementa la presión arterial y es causante del 30% de hipertensión, así mismo está asociada a la insuficiencia renal, osteoporosis. Además, indica que el consumo debe ser menos de 5 gramos de sal por adulto por día de todas las fuentes, esto implica considerar la sal que tienen los alimentos naturalmente como la sal añadida. (OMS, 2013).

Es importante señalar que el 97% de los centenarios no añaden sal a las comidas preparadas, así mismo no consumen productos procesados, ni comidas fuera del hogar los cuales adicionan gran contenido de sodio y aditivos a los alimentos, esto se evidencia en la investigación al encontrarse una correlación positiva entre el consumo de sal y la incidencia de hipertensión. Esto podría explicar la poca incidencia de HTA en los centenarios durante la mayor parte de su vida, en contraste con los adultos jóvenes, de los cuáles el 8% presenta esta patología siendo muy jóvenes aún, esto podría asociarse a ciertos hábitos alimentarios que potencian estas enfermedades crónicas, como una mayor ingesta de sal, así como consumo de alimentos procesados que están cargados de sodio.

Consumo de Macronutrientes

Los macronutrientes aportan energía inmediata en forma de glucosa, además permite el transporte de vitaminas y minerales, aportan fibra al sistema digestivo, entre otras funciones vitales para el organismo. Un consumo deficiente de carbohidratos guarda relación con la posibilidad de desarrollo de desnutrición energético-proteica y un exceso en el consumo de estos a largo plazo se asocia a sobre peso y obesidad y por tanto a las comorbilidades asociado a estas.

Carbohidratos

En cuanto a los carbohidratos más consumidos por los centenarios destacan el arroz, los frijoles, el maíz para es habitual para preparar recetas típicas como arroz guacho, arroz con maíz, tanelas, rosquillas, etc. Existe un consumo importante de frutas y vegetales proporcionando una dieta alta en fibra beneficiando la microbiota y salud general.

Por su parte, se evidencia el consumo de carbohidratos de bajo índice glicémico tales como el maíz, frutas, leguminosas, vegetales tales como zanahoria, lechuga, tomate y hojas verdes en general. Es importante mencionar que los carbohidratos de bajo índice glicémico tardan más en digerirse en el organismo y no aumentan mucho los niveles de glucosa en sangre promoviendo un mejor control de la insulina, además reduce el riesgo de padecer patologías como diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares, favorece al control del peso. (Hernández et al. 2013)

Es importante señalar que los centenarios han usado un proceso de nixtamalización para la preparación de las tortillas, en la cual se mezcla el maíz con ceniza y no con cal como es realizado actualmente, la ceniza hace más suave y flexible el maíz para la preparación de las tortillas y le agrega más valor nutricional. Hoy en día esta práctica se ha perdido mucho y en su lugar se ha sustituido la ceniza por el cal.

Proteínas

En cuanto al consumo de proteínas los centenarios consumen poca cantidad. Estudios han sugerido que un consumo alto de proteína podría tener un efecto adverso en la salud ósea, ya que siendo las proteínas acidas, éstas afectan el mantenimiento del balance ácido-base en el organismo. Por lo que el cuerpo aumenta la disponibilidad de minerales alcalinos como calcio que están almacenados

en el hueso en mayor proporción y esto lo hace a través del rompimiento del tejido ósea para liberar calcio a la circulación y contrarrestar efectos en la acidez aumentada. (Sale C and Jayne E, 2020)

Los centenarios desde pequeños se alimentaban en gran medida del pescado y sardinas. En cuanto a micronutrientes, el pescado posee cantidades importantes Omega 3, así como de vitaminas liposolubles como la vitamina A y vitamina D, por otra parte contienen una mayor proporción de agua que otros tipos de carne y es rico en minerales como yodo, fósforo, calcio.

Según la American Heart Association recomienda al menos dos porciones semanales de pescado (200 gramos), entre las especies con mayor omega-3 destacan: salmón, atún blanco, sardinas. Por otra parte, como se pudo observar durante las entrevistas las nuevas generaciones tienen un consumo de pescado muy por debajo al consumo de los centenarios, los cuales no se benefician de los nutrientes que puede proveerles el pescado.

En un estudio realizado en Chile a 785 adultos mayores para determinar factores demográficos y conductuales que inciden sobre la satisfacción con la vida relacionada con la alimentación, se encontró que un mayor consumo de pescado y otros alimentos como vimos son factores que se relacionan positivamente con una alta satisfacción con la vida. (Álvarez et al., 2019).

Las proteínas de alto valor biológico juegan un papel primordial en el organismo, así como en el crecimiento celular, reparación de tejidos musculares, entre otras funciones. El huevo, carne roja, pollo, pescado y cerdo son proteínas animales de alto valor biológico, no obstante, debido a la situación económica de muchas familias, el consumo de embutidos para satisfacer las necesidades de proteínas en las familias ha aumentado en el tiempo.

De acuerdo con la Universidad de Costa Rica, el 66.5% de los costarricenses indica consumir embutidos semanalmente. Por su parte el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC) el consumo en exceso de estas carnes procesadas aumenta en un 18% el riesgo de cáncer colorrectal. (UCR, 2019)

Esto se constata en la investigación con el consumo mayor de embutidos por parte de los adultos jóvenes quienes los consumen por ser una opción más accesible, donde el 62% de población adulta joven tiene un consumo semanal de este tipo de alimento, en contraste con los centenarios (31%).

Diversos estudios han asociado el consumo de embutido con la incidencia de ECNT, por ejemplo, la Agencia Internacional para la Investigación del cáncer clasifico los embutidos como un producto carcinógeno. Los aditivos que contienen los embutidos tales como los nitritos y nitratos son usados para prevenir crecimiento bacteriano, realzar el sabor, sin embargo, el uso inadecuado de estos aditivos se ha relacionado con un mayor riesgo de las personas en padecer cáncer debido a la presencia de N-nitrosaminas que son altamente cancerígenas, además es una proteína de bajo valor biológico.

Es importante destacar que en el pasado era más frecuente consumir carne de animales criados por los centenarios o bien carnes frescas como el pescado, mariscos y sardina, de los ríos. Estos animales eran criados por los centenarios y para su crecimiento les proporcionaban alimento natural que no contenía ningún tipo de hormona. Así mismo era común que los adultos longevos se alimentaran de otro tipo de animales silvestres como lo eran: el venado, el cusuco, el conejo, pato, garza morena, garzón tepezcuinte, siempre en poca cantidad.

La carne de venado contiene proteínas de alto valor biológico, hierro hemo, vitaminas del complejo B. Estos animales que se crían en libertad tienen una alimentación más natural que proviene

principalmente de plantas y frutos de las montañas, a diferencia de las carnes de hoy en día, donde los animales son alimentados con gran cantidad de hormonas para estimular su crecimiento. El uso de antibióticos y hormonas en la industria ganadera puede dejar residuos en la carne que ingiere el ser humano y esto supone un riesgo grave en la salud de los consumidores. Entre los efectos adversos se encuentra una mayor predisposición de desarrollar cáncer, diabetes. (Plenge et al., 2018)

Finalmente, en cuanto a porciones de proteína, destaca en los centenarios un consumo bajo en cuanto a frecuencia y cantidad por porción, éstos consumen carne entre 2 a 4 veces por semana, en contraste con la población adulta joven quienes comen proteína a diario y en porciones más grandes. Cabe señalar que el consumo de pescado no es predominante en las nuevas generaciones encuestadas, sino que hay una mayor predisposición al consumo de carne de res, pollo y embutidos.

Grasas

La OMS indica que es importante reducir el consumo de grasas a menos del 30% de la ingesta calórica diaria, en especial grasas saturadas y grasas trans, esto permite minimizar el riesgo de incidencia de ECNT. Una de las recomendaciones es cocinar más al vapor o hervir las comidas que freír los alimentos, esto se confirma con la investigación realizada debido a que los adultos mayores prefieren horneado a la leña o hervir sus alimentos.

Por otra parte, los centenarios de jóvenes cocinaban sus alimentos con manteca de cerdo y hay una noción negativa hacia este tipo de grasa, sin embargo, es importante destacar que la manteca de cerdo contiene minerales como fósforo y hierro, no contiene grasas trans, azúcares ni sodio. Hoy en día, estos adultos mayores consumen principalmente el aceite vegetal debido a que la comida

es preparada por sus cuidadoras, pero también al cambio generacional en la que el aceite vegetal se considera una opción más saludable. A continuación, se presenta una tabla comparativa entre la manteca de cerdo y el aceite vegetal de maíz.

Tabla 27. Grado de saturación de los Ácidos grasos componentes de los lípidos en diversas especies

Grasas / Propiedades	Manteca de Cerdo	Aceite Vegetal Maíz
Grasa (g)	99.40g	100g
Ácidos grasos mono insaturados	45.10 g	27.58 g
Ácidos grasos poliinsaturados	11.20 g	54.68 g
Ácidos grasos saturados	39.20 g	12.95 g
Zinc	0.11 mg	0 mg
Sodio	0 mg	0 mg

Fuente: Elaboración propia,2022.

Es importante indicar que la grasa monoinsaturada es buena para una óptima salud cardiovascular, además tiene cantidad importante de ácido oleico que combate problemas depresivos.

Hoy en día la población está expuesta a diversos tipos de grasas como aceites tropicales como de la palma, así mismos aceites hidrogenados de soya que contienen gran cantidad de grasas trans, grasas saturadas que aumentan la incidencia de ECNT. (OMS, 2014)

Frutas y Vegetales

De acuerdo con la OMS se recomienda el consumo de cinco porciones entre frutas y vegetales, lo que corresponde aproximadamente a 400 gramos, para reducir la incidencia de ECNT, así como obtener el suministro necesario de fibra dietética que es esencial para el organismo. No obstante,

menciona que en Centroamérica el consumo este alrededor de 250 gramos y 300 gramos, lo que muestra que el consumo no es el adecuado para la mayoría de la población. (OMS, 2015)

Sin embargo, de acuerdo con el estudio se ha encontrado que los centenarios si consumen suficiente vegetales y frutas. Estos se alimentan diariamente de vegetales como brócoli, vainica, repollo, tomate y frutas aportando tanto vitaminas, minerales como fibra.

Destaca el consumo de ciertos alimentos tales como el ojoche, flor de piñuela, hojas de chicasquil, chilote, maíz pujagua, guiso de pipián, sopa de ayote, que de acuerdo con la entrevista realizada son tradiciones alimentarias que se han perdido con el tiempo por motivos de tala de estas plantas así como pérdida de tradiciones culinarias en las generaciones más jóvenes debido a un mayor acceso a productos procesados y ultra procesados, así como al cambio generacional en cuanto al empleo y estilos de vida más ajetreados, que agilizan los tiempos de preparación.

Los centenarios consumían de forma frecuente el fruto del ojoche como sustituto del frijol, este alimento es alto en calcio, potasio, folato, fibra, vitaminas y proteína superando incluso el arroz, leche, huevos, maíz y la avena. La medicina tradicional considera el ojoche como un super alimento, entre los aminoácidos esenciales se encuentran la leucina, valina, metionina y el triptófano. El triptófano ayuda en la consolidación de sueño y descanso, así como en la producción de serotonina asociada al estado de ánimo y a un efecto tranquilizante. (Hernando et al. 2020)

De acuerdo con la literatura entre los factores que influyen en una mayor longevidad se considera la actitud positiva hacia la vida y un mejor estado de ánimo, bajo esta consideración se podría considerar el efecto positivo de ciertos nutrientes que inciden en la producción de serotonina considerada como la hormona de la felicidad.

Por otra parte, una de las características importantes que señalan los centenarios es el nulo uso de plaguicidas, herbicidas u otras sustancias químicas durante la siembra de los diferentes cultivos que ellos realizaban. De acuerdo con la FAO, el uso de plaguicidas podría ser tóxico y factor de riesgo para la salud de las personas. Por su parte Plenge et al. (2018) indica que un uso irracional de agroquímicos produce contaminación ambiental, los plaguicidas son arrastrados por agua, viento provocando intoxicaciones en ganado de pastoreo, contaminando los cultivos y afectando la salud de los consumidores.

Lácteos

En cuanto a los lácteos se observó en el estudio consumo alto de leche que proporciona a los adultos mayores vitamina A, vitamina del complejo B, vitamina D, entre otras. Así como minerales tales como: el fósforo, yodo, Zinc, Calcio. El calcio ayuda a una buena salud ósea, a prevenir osteoporosis, además es necesario para el movimiento corporal, así como para la transmisión nerviosa a las diferentes partes del cuerpo.

De acuerdo con revisiones sistémicas de 14 artículos sobre el papel de la ingesta de leche y prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, la leche contribuye a cubrir requerimientos de proteínas, minerales como calcio, fosforo, potasio, zinc, selenio, y vitaminas como la B12. No obstante, de acuerdo con la revisión sistémica realizada la ingesta de lácteos está disminuyéndose en la población mundial. Entre los beneficios de la ingesta adecuada de lácteos están la disminución en el riesgo de fractura, sarcopenia, además se asoció a un menor riesgo de padecer síndrome metabólico, un menor riesgo de enfermedades cardiovasculares y de cáncer colorrectal, vejiga, próstata. (Gil et al. 2019).

Es importante destacar que hay una clara diferencia entre el consumo diario de la leche de los centenarios (55%) versus los adultos jóvenes (31%), así mismo el estudio de CRELES encontró que la población de la península de Nicoya consume en mayor cantidad leche que otras zonas del país. En las entrevistas realizadas se encontró centenarios con buena movilidad y salud mental para su edad y en comparación a otros adultos mayores del país con menor edad.

Continuando con el calcio y tal como se mencionó en capítulos anteriores la calidad del agua de la península de Nicoya ha sido sujeto de investigación y se ha considerado como un posible factor de longevidad, por la presencia de aguas duras que contienen componentes minerales como sales de calcio las cuales podrían tener una relación con la densidad mineral ósea de los adultos longevos. Sin embargo, de acuerdo con la Universidad Estatal a Distancia con para aseverar este enunciado, es importante la realización de estudios de calidad de agua, debido a que la calidad del agua varía en tiempo y resultaría necesario hacer un análisis de continuidad desde un punto de vista longitudinal y transversal. (Hamilton R, 2022)

Alimentos procesados y ultra procesados

Los productos procesados y ultra procesados son ricos en grasas saturadas, sodio, azúcares que ha incidido en una mayor prevalencia de sobrepeso, obesidad, además de otras ECNT en la población mundial. De acuerdo Meza et al. (2018) en un estudio transversal donde se analizaron 32 productos procesados y 42 productos ultra procesados, se encontró que muchos de los ingredientes como azúcares, sodio, grasas, colesterol, superan las cantidades sugeridas por la OPS y concluye que la mejor opción es basarse en una dieta saludable que incluya alimentos frescos, mínimamente

procesados, así como elegir técnicas de preparación adecuadas. En el estudio se evidenció la preferencia de los centenarios por alimentos naturales, no procesados.

Comidas rápidas y refrescos gaseosos

Las comidas rápidas son parte del panorama actual en el país y el mundo en general. Estos alimentos están cargados de calorías, azúcares, sodio, grasas trans, grasas saturadas y lamentablemente no son nutritivos. La existencia y expansión de grandes cadenas de restaurantes de este tipo de alimentos es algo normal hoy en día. Tal como se mostró los centenarios 21 centenarios (72%) no consumen este tipo de alimento, mientras que 13 adultos jóvenes (45%) lo consumen de forma semanal.

Así mismo se encuentra un alto consumo de refrescos gaseosos por parte de los adultos jóvenes, de los cuales el 68% consumen este tipo de bebida de forma semanal o quincenal, mientras que 18 de los 29 centenarios (62%) no lo consumen nunca.

Técnicas de cocción

Es importante destacar que las preparaciones de las comidas para los centenarios son aquellas que requieren de una cocción sencilla, que no implique el uso de muchos condimentos, sal u otros aditivos. Dentro de las técnicas de cocción más predominante destaca el horneado a la leña, así como hervir los alimentos manteniendo las propiedades nutricionales. En contraste con la fritura, que a pesar de ser el más usado a nivel mundial, tanto la OMS como la FAO han indicado que es un factor de riesgo en la salud por los compuestos tóxicos como la acrilamida que es causante de diversos tipos de cáncer. En el estudio se encontró que la fritura es una de las técnicas de cocción más utilizadas por la población adulta joven, la cual aumenta la incidencia de padecer de ECNT como las dislipidemias, obesidad, enfermedades cardiovasculares.

Actividades de producción para el autoconsumo

Es importante resaltar que los adultos mayores longevos también se dedicaron a actividades de producción de autoconsumo como la siembra y la crianza de animales como un medio de facilitar el acceso al alimento, ya que resultaba más económico si ellos cultivaban su propio alimento, así como también se debía a la lejanía entre su lugar de vivienda y los centros urbanos. Estas actividades de producción se caracterizaron por ser naturales sin uso de pesticidas o agroquímicos. De acuerdo con la investigación el 69% de los jóvenes adultos no practican ninguna actividad de producción de autoconsumo, en contraste de los centenarios, de los cuales el 100% indicaron hacerlo como parte de su vida cotidiana, por motivo de subsistencia, necesidad ante una situación económica difícil, así como falta accesibilidad a supermercados u otras fuentes. Estas actividades de producción para el autoconsumo les aportaban un alimento natural y orgánico con altas propiedades nutricionales debido al uso casi nulo de químicos o fertilizantes, por otra parte, el trabajar en la tierra garantizaba una actividad física moderada a alta que podría haber incidido en el control del peso, producción de endorfinas, entre otros beneficios.

5.4 ESTILO DE VIDA

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en América Latina y el Caribe la esperanza de vida sigue en aumento gracias a mejores estándares de vida, alimentación saludable, disponibilidad de agua potable, estilos de vida más saludables, acceso a servicios de salud, los cuales son factores que han contribuido a una mayor longevidad. (OCDE, 2020).

A continuación, se presentan algunas variables de estilo de vida que influyen en la calidad y esperanza de vida.

Actividad Física

En cuanto a actividad física se observa que en el pasado los centenarios fueron personas muy activas, los cuales realizaban diversas tareas como ordeñar, domar caballos, cultivar alimentos, realizar tareas propias de ganadería y agricultura, cuidado y mantenimiento de fincas, además fueron sabaneros y se desplazaban largas distancias para poder llegar a sus lugares de trabajo o incluso para adquirir algún bien, incluso de niños los centenarios eran muy activos debido a estaban en constante movimiento y realizaban actividades como brincar la suiza, jugar escondido, etc. Cabe señalar que los hábitos saludables como alimentación adecuada, actividad física moderada que se forjan en la niñez tienen gran predisposición en la salud durante la vida adulta, tal como se puede observar en el estudio realizado donde los centenarios siguen siendo activos.

La actividad física les ha permitido a los centenarios tener un control del peso, pero además mantener controlado los niveles de estrés al aumentar la producción de endorfinas consideradas como hormonas de la felicidad, los cuales intervienen en el bienestar, mejoramiento los niveles de energía y una mayor motivación que son características observables en esta población. La actividad física aumenta los niveles de ácidos grasos y facilita el transporte de triptófano circulante que como se mencionó ayuda en la síntesis de la serotonina (hormona de la felicidad). Los centenarios manifiestan que parte de su larga vida también obedece a una vida activa sin estrés.

Por otra parte, el estrés de una vida cotidiana más acelerada para las nuevas generaciones tiene una incidencia negativa en la salud, predisponiendo a enfermedades como sobre peso, obesidad, depresión.

Tabaquismo e ingesta de licor

El tabaquismo es un problema de salud pública a nivel mundial por sus efectos en la salud de las personas causando millones de muertes a escala mundial. De acuerdo con la OMS hay 1300 millones de fumadores en el mundo, además en América Latina y el Caribe ocasiona más de 150,000 fallecidos al año.

Un porcentaje pequeño de centenarios indicó fumar de joven con una frecuencia muy baja de cigarrillos diarios. El tabaquismo se relaciona con un 33% de todos los cánceres, se estima que es responsable del 80% en el caso del cáncer de pulmón, además se relaciona con el 29% de enfermedades respiratorias y cardiovasculares. (Solís et al. 2016)

En cuanto al licor, los centenarios ingerían licor de forma social y especialmente bebían vino de coyol, guarapo fermentado. El vino de coyol tiene propiedades antioxidantes, es rico en hierro, potasio y calcio, entre los beneficios que se le atribuyen es que sirve para controlar la presión alta, favorece la digestión, salud del colon, evitar problemas gastrointestinales. Esta es una bebida que se prepara mediante un proceso de fermentación natural, que facilita la digestión, aporta vitaminas, es antioxidante y antiinflamatoria gracias a los polifenoles que contiene, mejora el microbiota intestinal y por tanto tiene entre otros efectos positivos en el sistema digestivo y cardiovascular.

El guarapo es también una bebida típica y se debe a la presencia de trapiches en la zona, es obtenido del jugo de caña, contiene azúcares, rico en minerales como calcio, potasio, fósforo, hierro, vitaminas del complejo B, alta concentración de antioxidantes y fibra.

Finalmente, los centenarios en su mayoría han tomado café a diario, principalmente en la mañana para el desayuno y para la merienda de la tarde. En cuanto a su composición nutricional contiene minerales como el potasio, magnesio, sodio, calcio, hierro y fósforo, además vitaminas del

complejo B, así como vitamina C y E, tiene propiedades antioxidantes. Un estudio realizado por la OMS indica que el consumo de tres tazas de café al día reduce la mortalidad prematura en hombres en un 3% y en mujeres en un 1% principalmente por enfermedades cardiovasculares y del sistema digestivo.

Horas de descanso

Dormir es una de las funciones biológicas más importantes para el ser humano, debido a que este tiene repercusiones en el rendimiento, la cognición, el aprendizaje, el desarrollo de un individuo, así como en salud mental y física. Por lo tanto, resulta vital no solo la cantidad sino la calidad del sueño. (Halson, S. 2017). El sueño mantiene saludable no solo el sistema inmune, sino que permite recuperar la energía. Falta de calidad del sueño produce menor capacidad en la concentración, déficit de pensamiento creativo, acorta la longevidad debido a su afectación al sistema inmune y nervios, además se ha relacionado con la incidencia de diabetes, obesidad y problemas cardiovasculares. (Mantua J, 2016)

Los centenarios duermen 8 horas diarias desde jóvenes, hoy en día toman siestas en la mañana y por la tarde. Por otra parte, han sido personas muy madrugadoras, en pie desde las tres de la mañana para el inicio de su jornada laboral en el campo. De acuerdo con Sacasqui en una investigación realizada en personal técnico de enfermería de Arequipa en el año 2018, se encontró que los trastornos de sueño como insomnio inicial, somniloquias, roncar, somnolencia excesiva tienen relación significativa con la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles. Por otra parte, la OMS recomienda descansar diariamente por lo menos 6 horas, debido a que el no dormir lo suficiente podría producir problemas gástricos, aumento de apetito, alteración del funcionamiento general del organismo.

La falta de un buen descanso puede derivar en alteraciones del organismo y afectar la calidad de vida de los centenarios, sin embargo, los adultos mayores entrevistados han dedicado horas suficientes para el descanso, lo que les propicia a tener una mejor memoria, a la regeneración celular, a una adecuada secreción de insulina, a reponer energía para las actividades del próximo día, etc.

5.5 DIMENSIONES DE CALIDAD DE VIDA

Para un análisis más integral se utilizó la Escala de Barthel y Escala de Depresión Geriátrica para medir dimensiones de calidad de vida, que permitan vislumbrar el funcionamiento de adultos mayores como el nivel de dependencia de actividades diarias (Escala de Barthel), su nivel de salud mental y satisfacción hacia la vida, a través de la presencia o no de sintomatología depresiva (Escala de Depresión Geriátrica).

Satisfacción de vida

Durante la investigación, en cuanto a su actitud hacia la vida y presencia de sintomatología depresiva usando la escala de depresión geriátrica como instrumento de medición, se encontró que el 90% de los centenarios son optimistas no solo de su vida en el pasado, logros, desafíos, obstáculos sino de su vida actual, con la que se encuentran profundamente agradecidos y con ganas de seguir viviendo.

En este punto es importante considerar que estudios indican que una alimentación rica en frutas, vegetales, pescado ayudan a mejores estados de ánimo y por ende a una menor incidencia de enfermedades como la depresión. El consumo de carnes procesadas, harinas refinadas, frituras provocan cambios químicos, alteraciones en el sistema inmune y afectación del estado de ánimo,

por lo tanto, se podría considerar que una alimentación saludable ayuda a mantener una salud mental óptima.

Las endorfinas juegan un papel importante en el estado de ánimo produciendo sensación de bienestar y plenitud, regula el sueño, entre otras funciones. Las frutas como los vegetales contienen vitamina D que ayudan a incrementar los niveles de serotonina en el cerebro regulando el sueño y previniendo cuadros de ansiedad. Así mismo consumir alimentos altos en vitamina C permite elevar la energía que combate el estrés, ansiedad. Las personas con deficiencia de vitamina C pueden sentirse fatigadas o tener episodios de depresión, por tanto, es importante el consumo de vegetales como brócoli, repollo, hojas verdes y cítricos como naranja, limón ácido, etc.

Por otra parte, el nivel de satisfacción hacia la vida de los centenarios es atribuible además a:

- **Redes Familiares y Vida Social Activa:** Los centenarios se han encontrado rodeados de amigos y familia durante toda su vida, tienen un propósito y una actitud positiva hacia la vida. De acuerdo con los centenarios el vivir una vida tranquila, sin estrés ha sido un factor que ha contribuido a una mayor longevidad, así mismo el ser servicial, respetuoso y trabajador.
- **Espiritualidad:** Los centenarios manifiestan siempre estar a la disposición de Dios y guían su vida bajo prácticas religiosas como el cristianismo.

Nivel de dependencia actividades diarias

A través del uso de la escala de Barthel, se observó que el 69% de los centenarios pueden trasladarse de la silla a la cama sin dificultad o con algo de ayuda, en contraste al 10% que es totalmente dependiente para hacerlo. El 66% de los adultos mayores pueden desplazarse

independientemente de un lugar a otro, mientras que un 31% necesita o requiere ligeramente de ayuda como el uso de un bastón, solamente un 3% presenta una condición de dependencia al 100%.

Es común observar a los centenarios intentar moverse de forma independiente, aunque no los sean al cien por ciento, esto por querer demostrar que son aún autosuficientes. Actualmente hay centenarios que montan a caballo e inclusive andan en bicicleta sin ninguna dificultad, lo que muestra su buena salud física y el beneficio a nivel mental de ser aún independientes.

En cuanto a destrezas de actividades de vida diaria básica como el aseo personal el 69% requiere de algún tipo de asistencia, para vestirse el 48% requiere ayuda, mientras que el 52% es totalmente independiente. En relación con la capacidad de alimentación como llevarse la cuchara a la boca, prepararse su propio alimento o bien deglutir, se observó que el 59% se alimentan solos, el 38% necesitan algo de ayuda y el 3% es totalmente dependiente.

En un estudio presentado por la Caja Costarricense del Seguro social durante el segundo encuentro de Zonas Azules realizado en junio del 2022, sobre el análisis del desempeño funcional de las personas adultas centenarias en la zona azul, encontró que el 57.58% presenta incontinencia urinaria esporádica, un 24.24% incontinencia urinaria nocturna o fecal esporádica, mientras que el 3.03% presentó incontinencia urinaria diurna y nocturna permanente. Durante la investigación y a través de la aplicación de escala Barthel se encontró en cuanto al control de orina y heces que el 90% indica ser independiente.

Durante las entrevistas se observaron además problemas de audición en la mayoría de los centenarios, mientras que hay una afectación ligera de la vista en los mismos, y se observaron problemas físicos leves de movilidad como desplazamiento. Esto se confirma también con un estudio realizado por la Caja Costarricense del Seguro Social, específicamente el hospital

psiquiátrico en su estudio sobre análisis del desempeño funciona de las personas adultas centenarias en la zona azul, el cual encontró que el 57.58% presentaron ligera disminución de la visión y sordera moderada, solo el 6.06% presentó audición normal. Uno de los aspectos relevantes es que los centenarios están muy lúcidos con capacidad para comunicarse y expresarse de forma adecuada.

5.5 ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN CENTENARIOS DE LA ZONA AZUL DE LA PENINSULA DE NICOYA

Durante la investigación se evidenció que el 100% de los centenarios no presentaron ninguna enfermedad crónica no transmisible durante la mayor parte de su vida. Actualmente un 31% presenta hipertensión arterial, siendo un diagnóstico muy reciente y en su mayoría con el consumo bajo de medicamentos, por ejemplo, diariamente solo toman una pastilla como la Enalapril o Iberzatán. Además, se encontraron otros tipos de patologías como problemas renales, digestivos, diagnosticados de igual forma hace pocos años.

Así mismo se encontraron muy pocos centenarios con enfermedades cardiovasculares o renales y un 3% de los centenarios con diabetes mellitus tipo 2. El 45% tiene otro tipo de patologías como insomnio, ácido úrico, problemas con la próstata, de incontinencia urinaria, gastritis, entre otros. Los centenarios cuentan con control médico no solo a nivel primario de atención (EBAIS) sino también en un segundo y tercer nivel de atención como lo son los hospitales nacionales.

Por su parte el 83% de los centenarios manifestaron usar desde jóvenes plantas o remedios naturales tales como juanilama, hojas de menta, hojas de guanábana, manzanilla, zacate limón. Estas plantas medicinales tienen propiedades antiinflamatorias eliminan toxinas, fuentes de

vitaminas y minerales, que ayudan a aliviar trastornos digestivos, congestión nasal, dolores musculares, de cabeza, sinusitis, combatir acidez estomacal etc.

En cuanto a hábitos alimentarios, es importante considerar no solo el tener una dieta a base de frutas, vegetales frescos, arroz, maíz, leche sino también el consumir porciones pequeñas, por lo tanto, esta posible restricción calórica podría estar asociada según diversos estudios a una mayor esperanza de vida, así como a una menor incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles tales como Diabetes Mellitus Tipo II, enfermedades neurológicas, diferentes tipos de cáncer, entre otras. (Chrysohoou & Stefanadis, 2013).

v de gran importancia en los adultos mayores y tiene efectos benéficos sobre el deterioro cognitivo. El consumo apropiado de carne aporta minerales como hierro, zinc y permite un funcionamiento adecuado del sistema inmunológico, además ayuda a prevenir patologías como hipertensión arterial, cardiopatías, diabetes mellitus tipo 2, cánceres, sarcopenia, etc.

Las proteínas como el pescado, mariscos, carnes rojas, huevo, pollo, granos son una buena fuente de selenio y son parte de la alimentación de los centenarios, en especial un alto consumo de pescado. De acuerdo con un estudio realizado en adultos mayores españoles no institucionalizados de más de 75 años reveló que las dietas altas en selenio se relacionaron de forma significativa con una mejor funcionalidad y una mayor edad, se relacionan además con un menor riesgo de padecer enfermedades degenerativas como el cáncer, cardiovasculares y fortalece el sistema inmunológico (Gagliot A, 2017).

La alimentación variada y saludable otorga los nutrientes necesarios y esenciales para las diferentes actividades del organismo y mantener una salud óptima sin carencias nutricionales. De

acuerdo con la investigación los centenarios tienen una dieta diversa al incluir cinco categorías de alimentos como cereales, leguminosas, lácteos, proteínas, frutas.

La OMS indica que el consumo mínimo diario es de cinco porciones entre frutas y vegetales, debido a que personas con alto consumo de frutas y vegetales tienen una mejor salud cardiovascular, menos riesgo de padecer cáncer, obesidad y otras enfermedades crónicas. Además, una deficiencia de vitaminas y minerales potencia la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles.

Tal como se mostró en los centenarios el consumo de frutas y vegetales es diario y esto tiene una correlación positiva con la menor incidencia de ECNT. Estos alimentos aportan gran cantidad de vitaminas y minerales agua y otros nutrientes esenciales, además, tienen propiedades antioxidantes que mitigan el envejecimiento celular y fortalecen el sistema inmunológico.

La relación positiva entre una mayor actividad física y prevención de enfermedades crónicas ha sido ampliamente desarrollada en la literatura científica. El sedentarismo se considera como un factor potenciador de comorbilidades que deterioran la salud del ser humano. Los centenarios de Nicoya durante su larga vida han sido personas muy activas por actividades como chapear, cultivar, montar a caballo, arrear ganado, etc. La actividad física contribuye a la disminución de la presión diastólica, a mejorar la presión arterial, al aumento de la masa muscular que propicia un menor porcentaje de grasa, además aumentar la sensibilidad de receptores de insulina.

Por otra parte, pese a que los centenarios en su mayoría han cocinado en horno a la leña, no se encontró enfermedades pulmonares y esto podría asociarse a que estos hornos se ubican afuera de las viviendas y que están al aire libre, lo que implica que el humo se libera al ambiente externo y

no como sucede en otras partes del país, donde los adultos mayores quienes han cocinado en horno a la leña dentro de sus hogares han manifestado enfermedades pulmonares.

Es importante comprender la relación entre las enfermedades crónicas no transmisibles, hábitos alimentarios y envejecimiento. Existen muchas teorías sobre el envejecimiento tales como la teoría del estrés oxidativo, teoría mitocondrial, teoría de inestabilidad genómica, dentro de las cuales se ha considerado que tanto factores endógenos como exógenos aceleran o retardan este proceso de envejecimiento. (OMS, 2015)

Entre los factores que influyen en este proceso de envejecimiento se consideran las características personales, la herencia genética y características de la salud del individuo que se ve permeado por estilos de vida saludables donde destacan la dieta, la actividad física, el descanso óptimo.

Según la comunidad científica una de las teorías del envejecimiento de mayor relevancia es la teoría inflamatoria, la cual refiere que durante el periodo de envejecimiento del organismo, hay una pérdida de estirpes celulares del sistema inmunológico generando desbalance a la respuesta inmunitaria (inmunosenescencia), provocando pérdida de la capacidad de las células NK que son parte de la primera línea de defensa del organismo ante gran cantidad de patógenos, además este desbalance incide en la disminución de la capacidad fagocítica, producción de anticuerpos y células T que se traducen en un proceso inflamatorio crónico, donde las citoquinas se elevan en el plasma y podrían considerarse como predictores de la calidad del envejecimiento (Franceschi et al. 2018)

La Universidad de Costa Rica junto con & ILSI Mesoamérica están realizando un estudio de corte transversal en los centenarios de Nicoya, a través del análisis de la inflamación crónica por medio de marcadores en sangre como la Interleucina (IL-6), Factor de Necrosis tumoral (TNF- α),

Adiponectina, los cuales se podrían medir en los adultos centenarios de Nicoya para determinar su relación con el perfil clínico lo que permitirá ahondar más en la comprensión de esta longevidad en esta temática.

En cuanto al factor genético y de acuerdo con estudios realizados anteriormente en la zona azul de la península de Nicoya se ha encontrado un gen amerindio que es potenciado positivamente con una alimentación saludable, actividad física y tradición culinaria que está relacionado con la capacidad de ser centenario y que fortalece el microbioma gástrico que se encarga de mantener un equilibrio bacteriano óptimo (UCR, 2018)

De acuerdo con el estudio realizado, los centenarios durante su vida han tenido un alto consumo de frutas, vegetales que aportan fibra al organismo y promueven un microbiota saludable que ayuda a prevenir colonización de microorganismos patógenos y por supuesto estimular el sistema inmunológico, mismo que defiende al organismo de infecciones, virus y bacterias que deterioran la salud como se mencionó anteriormente. En contraposición, la malnutrición influye negativamente en el sistema inmune, así como en la resistencia hacia las infecciones e incrementa el requerimiento de energía para combatir este tipo de afecciones, a la vez que reduce el apetito y provoca una mala absorción de nutrientes. (Walsh, N. 2019).

De acuerdo con la investigación se encuentra una correlación positiva con el consumo de productos integrales que aportan fibra al organismo. En el estudio se encontró que los centenarios presentan muy poca incidencia de ECNT, además han tenido una alimentación variada que les aporta de carbohidratos, proteínas, grasas, fibra suficiente para fortalecer el microbiota intestinal y el sistema inmunológico. Tal como lo menciona el Dr. Rosero los hábitos alimentarios saludables podrían potenciar el gen amerindio presente en los Nicoyanos (Rosero B, 2013). Por tanto, se podría

considerar que el sistema inmunológico ha jugado un papel importante en la prevención del desarrollo de diversas patologías y por ende en la calidad de vida de los centenarios.

5.6 PERSPECTIVA SOBRE LA PERMANENCIA DE LA ZONA AZUL DE LA PENINSULA DE NICOYA EN EL TIEMPO

Después del primer encuentro Internacional de Zonas Azules de la Península de Nicoya se creó la Política Cantonal para la protección Factores Protectores de la Zona Azul del Cantón de Nicoya.

No obstante: **¿Permanecerá en el tiempo la zona azul de la península de Nicoya,**

A través de esta investigación se han encontrado factores de gran importancia como la herencia genética, los hábitos alimentarios, la actividad física que han sido puntos de encuentro entre todos los centenarios entrevistados. Por otra parte, el estudio muestra una pérdida de tradiciones culinarias, así como diferencia de hábitos alimentarios y estilo de vida en las poblaciones jóvenes adultas de las mismas familias de los centenarios. El factor genético que poseen los centenarios se potencia positivamente con hábitos y estilos de vida saludables, por tal motivo resulta un desafío proteger estos factores protectores que han permitido a esta zona contar con adultos longevos con alta esperanza de vida, se requiere de un accionar de políticas y participación ciudadana tanto de empresas públicas y privadas.

Es muy importante propiciar sistemas de información y participación de la ciudadanía en general en torno a los factores de longevidad promoviendo prácticas de envejecimiento saludable desde las generaciones más jóvenes. Se requiere además de sinergias claras entre las diferentes instituciones tales como el gobierno local, universidades, Ministerio de Agricultura y Ganadería, instituciones públicas, empresas privadas, así como organizaciones y comisiones creadas en torno

a la protección de los centenarios, sus costumbres y tradiciones, lamentablemente se han dado esfuerzos aislados y de acuerdo con el gobierno local se requiere de sinergia y coordinación en conjunto para maximizar esfuerzos y recursos.

Es de vital importancia la protección y rescate de la cultura culinaria, de las variedades criollas de maíz y frijoles. Es necesario incentivar prácticas y tradiciones culinarias que rescaten recetas populares basadas en los productos locales (pipián, ayote, maíz, nixtamalización, cuajada, vino de coyol, tortillas, etc.). De acuerdo con la comisión de la zona azul de Nicoya se debe establecer un banco de variedades de semillas autóctonas y criollas para preservar características de productos locales. Por otra parte, durante el segundo Encuentro Internacional de las Zonas Azules efectuado en junio del 2022, se incentiva a generar una investigación permanente como base fundamental de los estilos de vida saludables y preservación de la zona azul de la península de Nicoya.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el siguiente capítulo se muestran las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada.

6.1 CONCLUSIONES

-Se concluye que los hábitos alimentarios saludables están relacionados con una mayor esperanza de vida y una menor prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en los adultos mayores de 100 años o más de la península de Nicoya. Los factores ambientales afectan en gran medida la expresión genética e influyen en la capacidad de ser longevos de un individuo, como es el caso de los 29 centenarios en estudio, los cuales se encuentran en un rango de 100 a 105 años de vida superando la expectativa de vida promedio nacional, con hábitos alimentarios y estilos de vida muy saludables que posiblemente han potenciado positivamente el gen amerindio que poseen estos nicoyanos en la capacidad de ser longevo. Además solo el 38% de éstos centenarios presentan alguna ECNT principalmente hipertensión y/o enfermedad renal, con diagnósticos muy recientes y una dependencia muy baja a fármacos, lo cual es un escenario muy diferente a la situación que viven la mayoría de los adultos mayores en el mundo y que según datos de la OMS en el mundo alrededor de 15 millones de personas mueren anualmente antes de los 70 años, siendo el 71% de estas muertes a causa de enfermedades no transmisibles, mayoritariamente en países de medianos y bajos ingresos.

-Con relación a las características sociodemográficas se concluye que los adultos centenarios nacieron y viven en la península de Nicoya, por lo que comparten un ambiente socio cultural similar, como lo son las costumbres y tradiciones culinarias saludables, así como ser físicamente activos, que les han permitido superar la expectativa de vida y tener muy poca incidencia de ECNT. Es importante mencionar que la condición económica no ha sido un factor que ha

influenciado en que éstos hayan gozado de buena salud durante su vida y que les haya permitido superar la expectativa de vida del país y envejecer saludablemente.

-En cuanto a los hábitos alimentarios se concluye que los centenarios han tenido una dieta natural y variada que incluye los diferentes grupos de alimentos, con aporte adecuado de proteína animal y vegetal, así como aporte de carbohidratos complejos, frutas y vegetales en suficiente cantidad. El tener hábitos alimentarios saludables como preferir alimentos orgánicos, incluir los diferentes grupos de alimentos, hacer los tiempos de comida (desayuno, merienda de la mañana, almuerzo, merienda de la tarde, cena), no agregar sal a las comidas, no consumir alimentos procesados, no utilizar químicos para la siembra, preferir técnicas de cocción horneado a la leña en sus hornos tradicionales o hervir los alimentos, ha incidido en la reducción del riesgo de ECNT como es observable en los centenarios.

Es importante destacar que un alto consumo de frutas, vegetales, pescado les han aportado de nutrientes como aminoácidos esenciales, vitaminas, minerales para una adecuada salud física y mental. Además, el tener un alto consumo de fibra les propicia una mejor salud digestiva y del microbiota intestinal que ha sido ampliamente estudiada por la comunidad científica en cuanto a su efecto en el sistema inmunológico.

-Se concluye que hay una pérdida de tradiciones culinarias entre las nuevas generaciones. Muchos de los alimentos que consumían los centenarios en el pasado, como el ojoche (*Brosimum alicastrum*), flor de piñuela ricos en fibra, potasio, antioxidantes, vitaminas y minerales, ya no son consumidos, así mismo existen diferencias en cuanto a las técnicas de cocción, por ejemplo, preparar los alimentos horneados a la leña o hacerlos hervidos han sido sustituidas por técnicas de

fritura y a diferencia de época anterior, hoy en día hay un mayor acceso y consumo de productos procesados los cuales contienen gran cantidad de aditivos e ingredientes como grasas trans, azúcar, sodio, cuyo exceso es nocivos para la salud y están implicados en el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles. De acuerdo con Lane et al. (2020) las comidas ultra procesadas aumentan en un 50% el riesgo de obesidad abdominal, en un 28% la mortalidad y en un 22% la depresión.

-Con respecto a la esperanza de vida de los adultos mayores se concluye que además de hábitos alimentarios saludables, existen otros factores que potencian positivamente hacia una mayor longevidad, los cuales incluyen dimensiones de calidad de vida, relacionados al estilo de vida, como el ser activos físicamente, tener hábitos de sueño adecuados, vivir una vida sin excesos en términos de vicios como tabaquismo e ingesta de licor (vino de coyol, guarapo), así mismo vivir tranquilamente en condiciones de poco estrés. Por tanto, los hábitos alimentarios como el estilo de vida saludable de estos centenarios han potenciado positivamente el gen amerindio asociado a una mayor capacidad de ser longevo.

Por otra parte, se debe indicar que los centenarios gozan en su mayoría de una adecuada salud mental y de independencia física. Por medio de la escala de Barthel se constata que son centenarios aún capaces de realizar tareas de la vida diaria con cierto grado de independencia y en cuanto a la escala de depresión geriátrica se observan adultos mayores satisfechos con su vida, sin la presencia de síntomas depresivos, lo que es observable al realizar las entrevistas debido al humor presente durante cada conversación.

-En cuanto a la prevalencia de ECNT, se concluye que los centenarios de la península de Nicoya tienen una baja incidencia de este tipo de patologías, lo cual es muy distinto al panorama de adultos

mayores de otras zonas del país. La hipertensión es la patología que fue encontrada en 9 de los 29 centenarios, diagnosticada hace menos de 10 años y cuyo tratamiento es de apenas un fármaco. A diferencia de los jóvenes adultos entrevistados, los centenarios durante la mayor parte de su vida no padecieron de ninguna ECNT e incluso hoy en día no presentan ni sobrepeso ni obesidad. Por el contrario, estos individuos han envejecido saludablemente sin dependencia a gran cantidad de fármacos, es observable su lucidez mental, su facilidad para conciliar el sueño, a pesar de su avanzada edad. La OMS indicó que para el año 2017 se dieron once millones de muertes asociadas a una dieta de limitada calidad nutricional. La dieta podría ser un factor de riesgo o factor protector frente a la incidencia de ECNT.

-Se concluye una relación estadísticamente significativa entre la realización de actividad física, así como a un mayor consumo de frutas, agua, menor ingesta de sal -todas las cuales- asociadas positivamente con una menor incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles.

6.2 RECOMENDACIONES

- Para investigaciones similares se recomienda incluir dentro del instrumento de evaluación, un análisis sobre las porciones de cada alimento por tiempo de comida, debido a que la frecuencia de consumo no indaga sobre la cantidad consumida y esto permitiría obtener datos más precisos para la investigación.
- Extender la comparación del estudio de estos centenarios longevos de la península de Nicoya, con otros adultos mayores, no solo de la misma provincia de Guanacaste, sino también de otras regiones del país, con el fin de hacer un análisis comparativo sobre hábitos alimentarios, presencia de enfermedades crónicas no transmisibles y esperanza de vida,

para hallar diferencias significativas que contribuyan a una mejor comprensión de la capacidad de ser centenario de un individuo en esta zona azul.

- Es importante señalar la necesidad de un estudio más profundo en cuanto a la teoría inflamatoria del envejecimiento, la cual atribuye un papel prioritario al sistema inmunológico que puede ayudar a garantizar un envejecimiento saludable gracias un estilo de vida saludable que implique a la acción conjunta entre dieta balanceada, actividad física constante y moderada. Este tipo de teoría podría explicar el proceso de envejecimiento de un centenario longevo de la zona azul versus un adulto mayor de otra región del país.
- Para un análisis más preciso sobre la permanencia de la denominación “Zona Azul” de la península de Nicoya, se recomienda un análisis sobre las políticas y programas públicos implementados a nivel país en relación con la preservación de factores protectores que distingue una la zona azul. Actualmente existe una política para la conservación de estos factores protectores en la Península de Nicoya, sin embargo, es necesario un análisis más profundo sobre la actual sinergia interinstitucional, los logros alcanzados, así como los desafíos necesarios a superar para preservar en el tiempo tales condicionantes de la longevidad.
- Se puede extender esta investigación hacia un estudio relacionado con procesos de educación de las nuevas generaciones acerca del rescate de costumbres, tradiciones y técnicas culinarias, así como estilos de vida saludables que han sido fundamentales para propiciar una mayor longevidad de los individuos de la península de Nicoya de Costa Rica.
- Para la realización de un estudio de esta índole, donde la población está distribuida en diferentes zonas de la península, que involucra largas distancias, acceso físico complicado

por condiciones de los caminos, etc., requiere del apoyo del gobierno local y/o asociaciones para identificar no solo a los diferentes adultos mayores, sino para realizar una adecuada coordinación logística para maximizar recursos tanto de tiempo como dinero.

BIBLIOGRAFÍA

Abdull Razis, A. F., Ibrahim, M. D., & Kntayya, S. B. (2014, November 6). *Health Benefits of Moringa oleifera*. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. Asian Pacific Organization for Cancer Prevention. Consultado en:

<https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO201435648479194.pdf>

Acosta et al. (2013) “Confiabilidad y validez del cuestionario de calidad de vida (WHOQOL-OLD) en adultos mayores mexicanos. Consultado en: [Vista de Confiabilidad y validez del Cuestionario de Calidad de Vida \(WHOQOL-OLD\) en adultos mayores mexicanos | Psicología y Salud \(uv.mx\)](#)

Acuña Reyes María (2013). *Peces de Cultivo, Composición, Comparación con Carnes de Consumo Habitual. Ventajas del Consumo de Pescados*. Consultado en:

<http://www.scielo.org.ar/pdf/diaeta/v31n143/v31n143a05.pdf>

Alabasi, K et al. (2021). “*Validation of an older adult malnutrition screening tool for nutrition education program outcome assessment.*” *Journal of the National Extension Association of Family and Consumer Sciences*. Consultado en

<https://neafcs.memberclicks.net/assets/documents/journal/2020-jneafcs/2020-JNEAFCS-FINAL-Compressed.pdf>

Alfaro et al. (2012). *Evaluación nutricional en adultos mayores en una Unidad de Medicina Familiar*. Consultado en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656711003064?via%3Dihub>

Alvarado et al. (2018). “*Planificación turística en comunidades rurales: Caso de isla de Chira, Corral de Piedra y San Juan en el golfo y península de Nicoya, Costa Rica*”. Consultado en:

<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/view/35632/27359>

Alvarez (2005). *Cocina Tradicional Costarricense I. Guanacaste y Región Central de Puntarenas*. Consultado en: [cocina_tradicional_1.pdf \(patrimonio.go.cr\)](#)

Alvarez et al. (2019). *Determinantes de la satisfacción con la alimentación en adultos mayores chilenos*. Consultado en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112019000400010&script=sci_arttext&tIng=pt)

[16112019000400010&script=sci_arttext&tIng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112019000400010&script=sci_arttext&tIng=pt)

Arias P (2015). *Actividad física en Diabetes Mellitus tipo II, un elemento terapéutico eficaz: revisión del impacto clínico*. Consultado en:

<https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/1472>

Arias Y et al. (2013). “*Estrategia educativa para modificar variables psicológicas en el adulto mayor institucionalizado*” consultado en: [Estrategia educativa para modificar variables](#)

[psicológicas en el adulto mayor institucionalizado | Arias López | MediCiego \(sld.cu\)](#)

Banco Mundial (2019) Esperanza de vida al nacer, total (años). Consultado en

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.LE00.IN>

BBC (2017) “*¿De qué se alimentan en Nicoya, Costa Rica, y otras zonas del mundo donde las personas viven más de 100 años?*” Consultado en: [https://www.bbc.com/mundo/noticias-](https://www.bbc.com/mundo/noticias-40398337)

[40398337](https://www.bbc.com/mundo/noticias-40398337)

Buettner, D (2008) “*The Secret of Blue Zones*”. Consultado en:

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=fhJAn7fPkqAC&oi=fnd&pg=PR13&dq=the+secret+of+blue+zones+book&ots=XOelfItXT8&sig=W52J0fHX5_r8deBa773GcSP0E7A#v=twopage&q&f=false

Cao Y et al. (2017). *Dietary patterns and sleep parameters in a cohort of community dwelling Australian men*. Consultado en: <https://apjcn.nhri.org.tw/server/APJCN/26/6/1158.pdf>

Carbajal, A (2017) “*Manual de Nutrición y Dietética*” Departamento de Nutrición. Universidad Complutense de Madrid. consultado en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2017-12-02-cap-10-minerales-2017.pdf>

Chrysohoou & Stefanadis (2013). *Longevity and diet. Myth or pragmatism?*. Consultado en: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378-5122\(13\)00318-6](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378-5122(13)00318-6)

Chacon et al. (2017) “*Hábitos dietéticos y estilo de vida entre los residentes longevos de la Península de Nicoya de Costa Rica*” consultado en: <file:///C:/Users/a2d8fzz/Downloads/Dialnet-DietaryHabitsAndLifestyleAmongLonglivedResidentsFr-6230780.pdf>

Caselli, G., & Luy, M. (2013). *Determinants of unusual and differential longevity: an introduction, in Vienna Yearbook of Population Research*. Consultado en: https://www.researchgate.net/publication/279904395_Determinants_of_unusual_and_differential_longevity_An_introduction

Castro et al. (2018). *La realidad de la memoria en mayores saludables y envejeciendo. Memoria, Envejecimiento y Longevidad*. Consultado en: [La realidad de la memoria en mayores saludables y envejeciendo. Memoria, envejecimiento y longevidad \(unex.es\)](#)

Carrasco et al. (2011). “*Suitability of the WHOQOL-BREF and WHOQOL-OLD for Spanish older adults*”. Consultado en: [Suitability of the WHOQOL-BREF and WHOQOL-OLD for Spanish older adults: Aging & Mental Health: Vol 15, No 5 \(tandfonline.com\)](#)

Cid*-Ruzafa, J et al. (1997) “*Valoración de la Discapacidad Física: El índice de Barthel*” consultado en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000200004#tab3

Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (2008) “*I Informe estado de situación de la persona adulta mayor en Costa Rica*” consultado en: https://ccp.ucr.ac.cr/espam/descargas/ESPAM_cap6web.pdf

Davinelli, S., Willcox, C. & Scapagnini, G. (2012). “*Extending healthy ageing: nutrient sensitive pathway and centenarian population, Immunity & Ageing*”. Consultado en: <https://link.springer.com/article/10.1186/1742-4933-9-9>

Dodge, H.et al. (2010). “*Comparisons of plasma/serum micronutrients between Okinawan and Oregonian elders: a pilot study*”. Consultado en: [glq124.indd \(silverchair.com\)](http://glq124.indd (silverchair.com))

Farchi et al. (2017). “*Meat consumption reduction in Italian regions: Health co-benefits and decreases in GHG emissions*” Consultado en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0182960>

Escamilla et al. 2016. “*Confiabilidad de la escala de funcionalidad de Barthel en personas adultas mayores de Chilpancingo, Guerrero*”. Consultado en: <http://tlamati.uagro.mx/t7e2/580.pdf>

Falque L (2014). “*La evidencia científica y el arte de envejecer*”. Consultado en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522014000100016

FAO. (mayo, 2012). *Escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA): manual de uso y aplicaciones*. Consultado en: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>

FAO (2020). *La Seguridad Alimentaria: información para la toma de decisiones Guía práctica*.

Consultado en: <https://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>

Franceschi et al. (2018). *Inflammaging: a new immune-metabolic viewpoint for age-related*

diseases. Consultado en: <https://www.nature.com/articles/s41574-018-0059-4>

Figueroa et al. (2016). “*Nivel de dependencia, autocuidado y calidad de vida del adulto mayor*”.

consultado en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SI665-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SI665-70632016000300159)

[70632016000300159](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SI665-70632016000300159)

Gil et al. (2019). *Supplement-Role of Milk and Dairy Products in Health and Prevention of*

Noncommunicable Chronic Diseases: A Series of Systematic Reviews. Consultado en:

https://academic.oup.com/advances/issue/10/suppl_2?login=false

Gil-Toro et al. (2017). “*Ingesta de alimentos y su relación con factores socioeconómicos en un*

grupo de adultos mayores” consultado en: <https://scielosp.org/article/rsap/2017.v19n3/304-310/>

González et al. (2009) “*Geriatría*” consultado en:

<https://www.untumbes.edu.pe/vcs/biblioteca/document/varioslibros/0765.%20Geriatr%C3%ADa.pdf#page=25>

González R, Cardentey J (2018). “*Comportamiento de las enfermedades crónicas no*

transmisibles en adultos mayores”. Consultado en: [https://www.medigraphic.com/pdfs/finlay/fin-](https://www.medigraphic.com/pdfs/finlay/fin-2018/fin182e.pdf)

[2018/fin182e.pdf](https://www.medigraphic.com/pdfs/finlay/fin-2018/fin182e.pdf)

González R (2017). “*Memoria del I Encuentro de Zonas Azules. Recopilación de Ponencias*”.

Consultado en:

[https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/17625/memoria_del_i_encuentro_de_zonas](https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/17625/memoria_del_i_encuentro_de_zonas_azules.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[azules.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/17625/memoria_del_i_encuentro_de_zonas_azules.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Halson, S (2017) El Sueño y los Atletas. Consultado en: <https://www.gssiweb.org/latam/sports-science-exchange/art%C3%ADculo/sse-167-el-sue%C3%B1o-y-los-atletas>

Hernández et al. (2006) La necesidad de un informe de enfermería al alta o traslado en una residencia geriátrica consultado en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1134-928X2006000300003

Hernández et al. (2013). Índice glicémico y carga glucémica de las dietas de adultos diabéticos y no diabéticos. Consultado en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522013000100002

Hernández et al. (2018). *Repercusión del envejecimiento en la calidad de vida de los adultos mayores*. Consultado en: [Repercusión del envejecimiento en la calidad de vida de los adultos mayores | Bravo Hernández | Revista Información Científica \(sld.cu\)](#)

Hernando et al. (2020). *Impacto de la alimentación en la lucha contra el insomnio*. Consultado en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112020000600013&script=sci_arttext&tlng=en

Houston et al. (2009). *Nonpharmacologic Treatment of Dyslipidemia*. Consultado en: <https://5280functionalmed.com/wp-content/uploads/2020/04/Nonpharmacologic-Treatment-of-Dyslipidemia-2009.pdf>

IDESPO (2017). *La población longeva de la Península de Nicoya: una aproximación a la temática*. Consultado en:

https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/17625/memoria_del_i_encuentro_de_zonas_azules.pdf?sequence=1&isAllowed=y

INEC (2013) “Estimaciones y proyecciones de población por sexo y edad 1950-2050” consultado en: [Estimaciones y Proyecciones.pdf \(ucr.ac.cr\)](#)

INEC (2015). “*Indice de Pobreza Multidimensional (IPM). Resultados Generales*. Consultado en:

https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/pobreza_y_presupuesto_de_hogares/pobreza_publicaciones/copublicipm-29102015.pdf

Jiménez J (2019) “*UCR: La malnutrición enferma la alta esperanza de vida de los adultos mayores costarricenses*”

Consultado en: [UCR: La malnutrición enferma la alta esperanza de vida de los adultos mayores costarricenses - SurcosSurcos \(surcosdigital.com\)](http://www.surcosdigital.com/ucr-la-malnutricion-enferma-la-alta-esperanza-de-vida-de-los-adultos-mayores-costarricenses)

Joseph W. Reardon *Los Alimentos Influyen en nuestra Salud Mental. North Carolina Department of Agriculture and Consumer Services* Consultado en:

<https://www.ncagr.gov/fooddrug/espanol/documents/LosAlimentosInfluyenEnNuestraSaludMental.pdf>

Krause A, Kathleen L, Mahan M. (2014). *Dietoterapia*. 13° edición. Consultado en

https://www.academia.edu/35370368/Dietoterapia_Krause

Mantua J, Gravel N, Spencer RMC (2016). *Reliability of sleep measures from four personal health monitoring devices compared to research-based actigraphy and polysomnography*.

Consultado en: <https://www.mdpi.com/1424-8220/16/5/646/htm>

Lancet (2019). “*Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017*”. Consultado en:

<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2819%2930041-8>

Martinez et al. 2019 “Eficacia de la Escala Geriátrica de Yesavage para medir la Depresión en el Adulto Mayor” consultado en:

<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2808/TRABAJO%20ACAD%c3%89MICO%20Martinez%20Angelica%20-%20Torres%20Carla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mariño, A., Núñez, M & Ibis, A. (2015). *Alimentación saludable, Healthy nutrition*.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm-2016/acm161e.pdf>

Ministerio de Cultura y Juventud (2020) “Comidas Tradicionales Nicoyanas” consultado en:

https://mcj.go.cr/sites/default/files/2020-02/recetario_-_comidas_tradicionales_nicoyanas_2020.pdf

Ministerio de Salud de Costa Rica (2014). “Análisis de situación de salud Costa Rica. San José, Costa Rica” consultado en: [Análisis de situación de salud \(ministeriodesalud.go.cr\)](http://www.ministeriodesalud.go.cr)

Ministerio de Salud de Costa Rica (2018). “Análisis de la Situación de Salud 2018” consultado en

https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/memorias/memoria_2014_2018/memoria_institucional_2018.pdf

Ministerio de Salud de Costa Rica (2018). “Estrategia Nacional. Abordaje Integral de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Obesidad 2013-2021” consultado en

<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/planes-estrategicos-institucionales/3487-estrategia-ecnt/file>

Ministerio de Salud de Costa Rica (2017). “En encuentro mundial Costa Rica revelará los secretos de su Zona Azul”. Consultado en:

<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/noticias/noticias-2017/1202-en-encuentro-mundial-costa-rica-revelara-los-secretos-de-su-zona-azul>

Miranda et al. (2018). *Evaluación de la composición nutricional de alimentos procesados y ultra procesados de acuerdo al perfil de alimentos de la Organización Panamericana de la Salud, con énfasis en nutrientes críticos*. Consultado en

<http://archivo.bc.una.py/index.php/RIIC/article/view/1332/1192>

Momi et al. (2017). *Dietary habits and lifestyle among long-lived residents from the Nicoya Peninsula of Costa Rica*. Consultado en:

<https://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/256>

Mora et al. (2015). “*Diferencias de dureza del agua y las tasas de longevidad en la Península de Nicoya y los otros distritos de Guanacaste*”. Consultado en: [Diferencias de dureza del agua y las tasas de longevidad en la Península de Nicoya y los otros distritos de Guanacaste \(scielo.sa.cr\)](https://scielo.sa.cr/diferencias-de-dureza-del-agua-y-las-tasas-de-longevidad-en-la-peninsula-de-nicoya-y-los-otros-districtos-de-guanacaste)

Moreira et al. (2016) “*Risk Factors for Malnutrition in Older Adults: A Systematic Review of the Literature Based on Longitudinal Data*.” Consultado en [Risk Factors for Malnutrition in Older Adults: A Systematic Review of the Literature Based on Longitudinal Data](https://silverchair.com/risk-factors-for-malnutrition-in-older-adults-a-systematic-review-of-the-literature-based-on-longitudinal-data)123 (silverchair.com)

Moscuzza, N. (2016). “*Verdolaga una alternativa saludable*” Consultado en

<http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/1271>

Municipalidad de Nicoya (2017). “*Política Cantonal de Apoyo a la Preservación de Nicoya como Zona Longeva del Mundo*.” Consultado en: <https://www.nicoya.go.cr/std/215/politica-cantonal-para-promocion-y-conservacion-de-los-factores-protectores-de-la-longevidad>

Navarrete, L (2017). “*Nicoya busca preservar zona azul con política cantonal*” consultado en [Nicoya Busca Preservar Zona Azul con Política Cantonal - Primero En Noticias](https://www.nicoya.go.cr/noticias/nicoya-busca-preservar-zona-azul-con-politica-cantonal)

Navarro-Pardo, E. (2015). *¿Por qué nos interesan las Zonas Azules?* Consultado en: [Navarro-Pardo E. 2015. Por que nos interesan las Zonas Azules-with-cover-page-v2.pdf](https://www.navarro-pardo.com/por-que-nos-interesan-las-zonas-azules-with-cover-page-v2.pdf)
(d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net)

NEURO Rehab Human Brain (2018). “*Valoración de la funcionalidad en actividades básicas: Índice Barthel*”. Consultado en:
<https://neurorhb.com/blog-dano-cerebral/valoracion-la-funcionalidad-actividades-basicas-indice-barthel/>

Nieddu et al. (2020). *Dietary Habits, Anthropometric Features and Daily Performance in Two Independent Long-Lived Populations from Nicoya peninsula (Costa Rica) and Ogliastra (Sardinia)*. Consultado en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/6/1621/htm>

Nikolic, M (2015). “*Los discursos de la cocina nacional costarricense y la reubicación cultural de Guanacaste*”. Consultado en:
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-469X2015000200001

OECD (2020). “*Esperanza de vida al nacer*”. Consultado en: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/94a4a844-es/index.html?itemId=/content/component/94a4a844-es>

OMS (2011). *Global atlas on cardiovascular disease prevention and control*. Consultado en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44701/9789241564373_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

OMS (2013). *Ingesta de sodio en adultos y niños*. Consultado en:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85224/WHO_NMH_NHD_13.2_spa.pdf

OMS (2015) “*Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud*” consultado en [9789240694873_spa.pdf \(who.int\)](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645_esp.pdf?sequence=5&isAll)

OMS (2015) “*Alimentos y bebidas ultra procesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas*” consultado en https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645_esp.pdf?sequence=5&isAll
[owed=y](#)

OMS (2015). *Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud*. Consultado en: <https://dds.cepal.org/redesoc/publicacion?id=4165>

OMS (2016) “*La Asamblea Mundial de la Salud acuerda resoluciones sobre la salud de la mujer, el niño y el adolescente y sobre el envejecimiento saludable*” consultado en: <https://www.who.int/es/news/item/26-05-2016-world-health-assembly-agrees-resolutions-on-women-children-and-adolescents-and-healthy-ageing>

OMS (2019) “*Envejecimiento y salud*” consultado en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

OMS (2021) “*Enfermedades no transmisibles*” consultado en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

OMS (2021) “*Década del Envejecimiento Saludable 2021-2030*” consultado en: <https://www.who.int/es/initiatives/decade-of-healthy-ageing>.

OPS (2021) “*Década de Envejecimiento Saludable en las Américas (2021-2030)*” consultado en <https://mailchi.mp/b69dd32176f3/the-un-decade-of-healthy-aging-has-begun-5658805>

OMS (2021) “*Envejecimiento y Salud*” consultado en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

Pérez, M (2021) “*Definición de Longevidad*” consultado en:

<https://conceptodefinicion.de/longevidad/>

Plenge et al. (2018). “*Especies dañinas al ser humano y al ambiente*” consultado en:

[http://cathi.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/4801/6106-](http://cathi.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/4801/6106-78%20Capitulo%207%20Libro%20Especies%20y%20sustancias%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[78%20Capitulo%207%20Libro%20Especies%20y%20sustancias%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cathi.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/4801/6106-78%20Capitulo%207%20Libro%20Especies%20y%20sustancias%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Poulin, M & Pess G (2013). “*The Blue Zones: areas of exceptional longevity around the world*”.

Consultado en: <https://www.uu.nl/sites/default/files/articlestopicskeynotes.pdf>

Ramos L, (2015) “*La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas*” Consultado en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372015000200006

Raleigh, V. (2019), “*Trends in life expectancy in EU and other OECD countries: Why are*

improvements slowing?”. Consultado en: [Trends in life expectancy in EU and other OECD](#)

[countries : Why are improvements slowing? | OECD Health Working Papers | OECD iLibrary](#)

[\(oecd-ilibrary.org\)](http://oecd-ilibrary.org)

Rodríguez, N (2018). “*Envejecimiento: Edad, Salud y Sociedad*”. Consultado en:

[Envejecimiento: Edad, Salud y Sociedad \(scielo.org.mx\)](http://scielo.org.mx)

Rosete et al. (2013) *Hierbas Aromáticas y Medicinales en México. Tradición e Innovación.*

Consultado en:

<http://aramara.uan.mx:8080/bitstream/123456789/731/1/Hierbas%20arom%3%aIticas%20y%20medicinales%20en%20M%3%a9xico%20tradici%3%b3n%20e%20innovaci%3%b3n.pdf>

[20medicinales%20en%20M%3%a9xico%20tradici%3%b3n%20e%20innovaci%3%b3n.pdf](http://aramara.uan.mx:8080/bitstream/123456789/731/1/Hierbas%20arom%3%aIticas%20y%20medicinales%20en%20M%3%a9xico%20tradici%3%b3n%20e%20innovaci%3%b3n.pdf)

Rosero B (2013). “*The Nicoya region of Costa Rica: a high longevity island for elderly males*”.

Consultado en: [rosero-bixby_etal_nicoya.pdf \(roserobixby.com\)](http://roserobixby.com)

Rosero B (2014). “*Nicoya, Isla de Longevidad*” Consultado en:

https://ccp.ucr.ac.cr/documentos/creles/publicaciones/documentos_trabajo/Nicoya-Rosero-ANC-2014.pdf

Romero et al. (2013) ¿*Tienen nuestros ancianos un adecuado estado nutricional?*. Consultado

en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309226242048>

Sacasqui J (2018). *Prevalencia y factores asociados a trastornos del sueño en personal técnico de enfermería del Hospital Goyeneche, Arequipa 2018*. Consultado en:

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5774/MDsamijr.pdf?sequence=1&isAlloved=y>

Sale C, Jayne E (2020). SSE #201: “*Nutrición y Salud Ósea del Atleta*”. Recuperado dese:

sse_201_nutricion_y_salud_osea.pdf (gssiweb.org)

Segura et al. (2019) “*Envejecimiento en Costa Rica, desde una visión sociodemográfica*”

consultado en: envejecimiento_en_costa_rica_desde_una_vision_socio_demografica.pdf

Shah S, Vanclay F, Cooper B. *Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke*

rehabilitation. Consultado en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0895435689900656>

Solís et al. (2016). *Consumo de Tabaco e Costa Rica, Relación con Múltiples Patologías e Importancia de la Cesación de Fumado*. Consultado en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc162p.pdf>

Suárez Lugo N. (2011). *Paradojas, controversias, discurso y realidad del tabaquismo en Cuba*.

Revista Cubana Salud Pública. Consultado en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000100010

Martínez et al. (2009). *Validación de la escala de dependencia funcional*. Consultado en [Validación de la Martinez P et al \(2009\) Escala de Independencia Funcional - ScienceDirect](#)

Si H, Liu D. (2014) “*Dietary antiaging phytochemicals and mechanisms associated with prolonged survival*”. Consultado en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0955286314000369?via%3Dihub>

Trujillo et al. (2021) “*Exceso de peso y depresión asociados al Polimorfismo del Gen Transportador de la Serotonina (5-HTTLPR)*”: *Una revisión sistemática*. Consultado en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000200020

UCR (2019). *Escuela de Estadística, Universidad de Costa Rica. Encuesta Actualidades 2019*.

Consultado en:

<http://www.estadistica.ucr.ac.cr/index.php/es/encuestas/actualidades/informes/132-2019-estadistica-ucr-actualidades/file>

Universidad de Costa Rica (2018). *Quienes son los centenarios se lo den, en parte, a su alimentación. Genes amerindios poseen un papel protagónico*. Consultado en [Quienes son centenarios se lo deben, en parte, a su alimentación \(ucr.ac.cr\)](#)

Universidad de Costa Rica (2018). *Maíz pujagua es uno de los grandes olvidados en la dieta costarricense*. Consultado en <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2018/07/27/maiz-pujagua-es-uno-de-los-grandes-olvidados-en-la-dieta-costarricense.html>

Universidad de Costa Rica (2020). “*El maíz en la alimentación del costarricense*”. Consultado en: <http://nutricionparavivirmejor.ucr.ac.cr/index.php/blog/149-el-maiz-en-la-alimentacion-del-costarricense>

Umaña J (2016). “*Estudio relaciona zonas elevadas, características físico-químicas del suelo y manejo del agua con presencia de bacteria que provoca cáncer gástrico*” consultado en: [Estudio relaciona zonas elevadas, características físico-químicas del suelo y manejo del agua con presencia de bacteria que provoca cáncer gástrico | Hoy en el TEC](#)

Varea, R (2021) *¿Influye la alimentación en la salud mental?* Consultado en: <https://www.consumer.es/alimentacion/influye-alimentacion-salud-mental.html#:~:text=Las%20dietas%20ricas%20en%20alimentos,pescado%20ayuda%20al%20equilibrio%20emocional>.

Vilaplana (2016). *Alimentación y neuronas*. Consultado en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-alimentacion-neuronas-X0213932416603690#:~:text=La%20serotonina%20influye%20en%20la%20ingesta%20alimentaria%20por,consecuencia%2C%20el%20grado%20de%20s%C3%ADntesis%20de%20la%20serotonina>.

Villadiego S, Celiar M. (2019) “*Nutritional habits in senior adults and its relationship with protective or deteriorating effects in health*” consultado en: [\(DOC\) LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS EN EL ADULTO MAYOR Y SU RELACIÓN CON LOS PROCESOS PROTECTORES Y DETERIORANTES EN SALUD NUTRITIONAL HABITS IN SENIOR ADULTS AND ITS RELATIONSHIP WITH PROTECTIVE OR DETERIORATING EFFECTS IN HEALTH | Adolfo Fernando Soriano Vega - Academia.edu](#)

Walsh, N (2019) “*Nutrición y Salud Inmunitaria del Atleta. Una Nueva Perspectiva*”

Recuperado desde <https://www.gssiweb.org/latam/sports-science-exchange/Art%C3%ADculo/sse-198-nutrici%C3%B3n-y-salud-inmunitaria-del-atleta-una-nueva-perspectiva>

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

ECNT: Enfermedades Crónicas No Trasmisibles.

ECV: Enfermedad Cardiovascular.

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

MINSA: Ministerio de Salud.

IDH: Índice de Desarrollo Humano.

IPM: Índice de Pobreza Multidimensional.

IMC: Índice de Masa Corporal.

CMB: Circunferencia Media Braquial.

CP: Circunferencia de Pantorrilla.

CRELES: Costa Rican Longevity and Healthy Aging Study.

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de Recolección de Datos

A continuación, se adjunta el enlace de Google forms del instrumento de recolección de datos.

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=8dl_GBq5qUSzEiGaZkfNIU2yBG7fgoJFiWQQuWsiCCFUNkJTUzRHM1JJME02TFkwTkkzNDMyOVJFSS4u

La información del cuestionario contiene información confidencial sobre hábitos alimentarios, estilo de vida y prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles. La investigación realizada es de fin investigativo para optar por el grado académico de licenciatura en nutrición por la estudiante Karla Tijerino Mejía de la Universidad Hispanoamericana.

1. Consentimiento Informado

Usted esta siendo invitado a participar en una investigación sobre sus hábitos alimentarios, su estilo de vida y la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles. Esta investigación es realizada por la estudiante Karla Tijerino Mejía de la carrera Licenciatura en Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.

Los derechos que incluye como participante son los siguientes:

- Todos los datos que usted brinde son totalmente anónimos.
- Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento.

1. En función a lo leído ¿Desea participar en la investigación? *

Si

No

Next

Datos Sociodemográficos

A continuación, se le presentan una serie de preguntas sobre sus datos sociodemográficos, por favor contestarlas lo más apegado a la realidad posible.

Indique su sexo

- a) Femenino
- b) Masculino

Indique el rango de edad en el que se encuentra

- a) 18 a 25 años
- b) 26 a 30 años
- c) De 100 años a 103 años
- d) De 104 a 107 años
- e) Más de 108 años

Indique su cantón de residencia

- a) Nicoya
- b) Santa Cruz
- c) Nandayure
- d) Hojancha
- e) Carrillo

Indique su nivel de escolaridad

- a) Primaria incompleta
- b) Primaria completa
- c) Secundaria incompleta
- d) Secundaria completa
- e) Técnico
- f) Universitaria incompleta
- g) Universitaria completa

Indique su estado civil

- a) Soltero (a)
- b) Casado (a)
- c) Unión libre
- d) Viudo (a)
- e) Divorciado (a)

En caso de ser viudo (a), ¿Hace cuanto que usted enviudo?

- a) Menos de 5 años
- b) Entre 5 y 15 años
- c) Más de 15 años

Indique el rango de ingreso familiar mensual

Menos de 43,000 colones

- a) Más de 43,000 colones y menos de 88,000 colones

- b) Entre 88,00 colones y 249,000 colones.
- c) Entre 250.000 y 499,000 mil colones.
- d) Entre 500,000 y 749,000 mil colones.
- e) Más de 750,000 colones.

Datos Antropométricos

A continuación, se tomarán 4 mediciones que brindarán información para conocer el estado nutricional y riesgo de malnutrición.

- Por medio de la balanza digital se procederá a tomar el peso en kilogramos: _____
- Por medio del tallímetro portátil se procederá a tomar la talla en cm: _____
- A continuación, tomaremos la medida de la circunferencia de pantorrilla con la cinta métrica. (aplica solo para adultos mayores): _____
- A continuación, tomaremos la medida de la circunferencia braquial con la cinta métrica. (aplica solo para adultos mayores): _____

Hábitos Alimentarios

Continuamos con preguntas relacionadas con sus hábitos alimentarios, por favor contestar lo más honestamente posible.

¿Cuántos tiempos de comida realiza al día normalmente?

- a) 1-2
- b) 3-4
- c) 4-5
- d) Más de 6

Indique cuáles tiempos de comida realiza habitualmente

- a) Pre-desayuno
- b) Desayuno
- c) Merienda am
- d) Almuerzo
- e) Merienda pm
- f) Cena
- g) Colación nocturna (algo pequeñito antes de dormir)

¿Usted agrega sal a las comidas ya preparadas?

- a) Si
- b) no

¿Cuántos vasos de agua ingiere diariamente?

- a) No ingiero agua
- b) 1-2 vasos con agua
- c) 3-4 vasos con agua
- d) 5-6 vasos con agua
- e) Más de 7 vasos con agua

En cuanto a técnicas de cocción, las tres opciones que más utiliza habitualmente para preparar los vegetales son:

- a) Hervido
- b) Asado
- c) Horneado a la leña
- d) A la plancha
- e) Fritura
- f) Al vapor
- g) Freidora de aire

En cuanto a técnicas de cocción, las tres opciones que más utiliza habitualmente para preparar carnes son:

- a) Hervido
- b) Asado
- c) Horneado a la leña
- d) A la plancha
- e) Fritura
- f) Al vapor
- g) Freidora de aire

¿Consumo alimentos entre tiempos principales de comida (picar)?

- a) Si
- b) No

¿Consumo alimentos fuera del hogar?

- a) Si
- b) No

En caso de consumir alimentos fuera del hogar, ¿con que frecuencia lo realiza?

- a) 1 a 2 veces por semana
- b) 3-4 veces por semana
- c) Más de 5 veces por semana
- d) No consumo alimentos fuera del hogar

¿Qué tipo de endulzante utiliza para la preparación de sus bebidas?

- a) Azúcar blanca
- b) Azúcar morena
- c) Miel
- d) Edulcorantes (Splenda, No Sucar, Stevia, etc)
- e) Tapa de dulce
- f) No agrego endulzantes a las bebidas

¿Qué tipo de grasa utiliza para cocinar normalmente sus alimentos?

- a) Aceite vegetal
- b) Manteca
- c) Margarina (origen vegetal)
- d) Mantequilla (origen animal)

24. 25. A continuación se detallan varios alimentos por favor indicar la frecuencia de consumo que realiza usted de cada uno de estos grupos de alimentos. (Evaluación frecuencia de consumo de carbohidratos)

*

	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Ocasional
Arroz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leguminosas (frijoles, lentejas, garbanzos, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tortillas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verduras harinosas (papa, maíz, plátano, yuca, etc).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pan blanco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Galletas y/o repostería.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pastas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Productos integrales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. A continuación se detallan varios alimentos por favor indicar la frecuencia de consumo que realiza usted de cada uno de estos grupos de alimentos. (Evaluación frecuencia de consumo de proteína)

*

	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Ocasiona
Huevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pollo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pescado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marisco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carne de res	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carne de cerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Embutidos como salchicha, salchichón, tocino, chorizo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carne de venado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carne de Tepezquintle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

En el pasado ¿Solía usted comer carne de venado, tepezquintle?

- a) Si
- b) No

28. A continuación se detallan varios alimentos por favor indicar la frecuencia de consumo que realiza usted de cada uno de estos grupos de alimentos. (Evaluación frecuencia de consumo de lácteos)

*

	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Ocasional
Leche entera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leche descremada/ Semidescremada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leche no pasteurizada (directo de la vaca)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yogurt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. A continuación se detallan varios alimentos por favor indicar la frecuencia de consumo que realiza usted de cada uno de estos grupos de alimentos. (Evaluación frecuencia de consumo de grasas)

*

	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Ocasional
Mantequilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Natilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Queso crema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paté	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Margarina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30. A continuación se detallan varios alimentos por favor indicar la frecuencia de consumo que realiza usted de cada uno de estos grupos de alimentos. (Evaluación frecuencia de consumo de alimentos varios)

*

	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Ocasional
Semillas como marañón, maní, almendras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Café o Té.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comidas rápidas como pizza, hamburguesas, pollo frito, etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Refrescos gaseosos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Golosinas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Estilo de Vida

A continuación, se presentan una serie de preguntas para conocer más sobre su estilo de vida, por favor contestar lo más apegado a la realidad posible.

¿Realiza algún tipo de producción para el autoconsumo? Ejemplo: huerta familiar, crianza de gallina, cerdo para autoconsumo.

- a) Si
- b) No

32. En el pasado, de las siguientes actividades, indique las que usted practicaba y en que frecuencia:

	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Ocasiona
Picar leña	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sembrar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuidado del Jardín	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cultivos varios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuido de animales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Labores domésticas (cocinar, lavar, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33. Hoy en día, de las siguientes actividades, indique las que usted practica y en que frecuencia: *

	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Ocasiona
Picar leña	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sembrar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuidado del Jardín	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cultivos varios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuido de animales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Labores domésticas (cocinar, lavar, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Cuánto camina usted diariamente?

- a) Menos de 1 kilómetros
- b) Entre 1 y 3 kilómetros
- c) Entre 3 y 6 kilómetros
- d) Más de 6 kilómetros
- e) No camino

En el pasado ¿usted bebía licor?

- a) Si
- b) no

Por favor indique, ¿Qué tipo de licor consumía (vino, cerveza, whisky, guaro, otro) y en que frecuencia? _____

Actualmente ¿Ingiere usted alguna bebida alcohólica?

- a) Si
- b) No
- c) Nunca he bebido

Actualmente, ¿Cuál es la frecuencia de consumo de licor?

- a) Diario
- b) 1 a 2 veces por semana
- c) 1 a 2 veces por semana
- d) 1 a 2 veces por semana
- e) Ocasionalmente (Actividades Sociales)
- f) No consumo licor

En el pasado ¿Solía usted fumar?

- a) Si
- b) No

Actualmente ¿Usted fuma?

- a) Si
- b) No

¿Cuántos cigarrillos fumó o fuma diariamente?

- a) Entre 1 a 3
- b) Entre 4 a 6
- c) Entre 6 y 10
- d) Más de 10

¿Cuántas horas duerme aproximadamente al día?

- e) Más de 8 horas.
- f) Entre 5 y 8 horas

- g) Menos de 5 horas

Prevalencia de Enfermedades Crónicas No Transmisibles

Ahora continuamos con preguntas relacionadas con la prevalencia de enfermedades crónicas como hipertensión arterial, diabetes, obesidad, enfermedad cardiovascular, etc. Por favor contestar lo más honesto posible.

- a) ¿Padece usted de alguna de las siguientes enfermedades crónicas no transmisibles?
- b) Hipertensión
- c) Diabetes Mellitus
- d) Obesidad
- e) Enfermedad Renal
- f) Enfermedad Cardiovascular
- g) Enfermedad respiratoria
- h) Cáncer
- i) Hipotiroidismo
- j) Otra
- k) No padezco de ninguna enfermedad mencionada anteriormente.

Si padece de alguna enfermedad mencionada anteriormente, indique hace cuanto fue diagnosticado con esta enfermedad.

- a) Menos de 5 años
- b) Entre 5 y 10 años
- c) Más de 10 años
- d) No he sido diagnosticado.

¿Cuántos medicamentos al día consume?

- a) 1-2 medicamentos
- b) 3-5 medicamentos
- c) Más de 5 medicamentos
- d) No tomo medicamentos

Utiliza algún remedio casero ya sea por salud o para minimizar efectos de alguna enfermedad. Especifique que tipo de remedio utiliza: _____

Escala de Depresión Geriátrica

A continuación, se aplica la escala de Barthel en los adultos mayores para medir el nivel de dependencia de actividades diarias. Está sección aplica solo para adultos mayores.

47. Por favor indique para cada actividad su nivel de dependencia.

	Dependiente	Necesita ayuda importante	Necesita algo de ayuda	Independiente
Trasladarse de la silla a la cama	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desplazarse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

48. Por favor indique para cada actividad su nivel de dependencia.

	Dependiente	Necesita ayuda	Independiente
Comer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso del servicio sanitario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Subir y bajar escaleras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vestirse y desvestirse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Control de heces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Control de Orina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

49. Por favor indique para cada actividad su nivel de dependencia.

	Dependiente	Independiente
Aseo personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bañarse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Escala de Depresión Geriátrica

A continuación, se presentan una serie de preguntas para analizar de forma más integral dimensiones de calidad o satisfacción de vida. Esta sección aplica solo para adultos mayores.

50. Por favor indique con una respuesta de si o no, las siguientes preguntas:

	Si	No
¿En general, está satisfecho (a) con su vida?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Siente que su vida está vacía?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Teme que algo pueda ocurrirle?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Prefiere quedarse en casa, más que salir o hacer cosas nuevas?

¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de las personas?

¿En estos momentos considera que es estupendo estar vivo?

¿Actualmente se siente inútil?

¿Se siente lleno de energía?

¿Se siente sin esperanza en estos momentos?

¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted?

¿Se siente con frecuencia aburrido (a)?

Anexo 2: Evaluación Antropométrica

Tabla N°1

IMC en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Peso en kg	Altura en m2	IMC	Interpretación
38,2	1,65	14,03	DNT Severa
43,2	1,45	20,55	Riesgo DNT
56,8	1,7	19,65	Riesgo DNT
46,7	1,47	21,61	Riesgo DNT
57,2	1,45	27,21	Adecuado
45,5	1,46	21,35	Riesgo DNT
48,0	1,45	22,83	Riesgo DNT
44,8	1,47	20,73	Riesgo DNT
54,8	1,43	26,80	Adecuado
55,0	1,6	21,48	Riesgo DNT
46,0	1,48	21,00	Riesgo DNT
53,0	1,54	22,35	Riesgo DNT
74,0	1,67	26,53	Adecuado
54,7	1,58	21,91	Riesgo DNT
57,5	1,65	21,12	Riesgo DNT
56,4	1,68	19,98	Riesgo DNT
47,5	1,46	22,28	Riesgo DNT
53,0	1,51	23,24	Adecuado
59,3	1,65	21,78	Riesgo DNT
57,5	1,67	20,62	Riesgo DNT
43,6	1,44	21,03	Riesgo DNT
51,0	1,53	21,79	Riesgo DNT
54,7	1,59	21,64	Riesgo DNT
59,3	1,67	21,26	Riesgo DNT
44,2	1,49	19,91	Riesgo DNT
58,3	1,65	21,41	Riesgo DNT

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°.2

IMC en la población de adultos entre 18 a 30 años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Peso en kg	Altura en m2	IMC	Interpretación
80,30	1,56	33,00	Obesidad tipo I
74,40	1,65	27,33	Sobre Peso
74,30	1,66	26,96	Sobre Peso
71,20	1,7	24,64	Normal
71,20	1,59	28,16	Sobre Peso
73,30	1,52	31,73	Obesidad tipo I
58,60	1,55	24,39	Normal
73,20	1,77	23,36	Normal
83,80	1,72	28,33	Sobre Peso
77,50	1,67	27,79	Sobre Peso
77,80	1,57	31,56	Obesidad tipo I
64,20	1,62	24,46	Normal
83,70	1,62	31,89	Obesidad tipo I
60,30	1,48	27,53	Sobre Peso
76,10	1,62	29,00	Sobre Peso
79,10	1,62	30,14	Obesidad tipo I
74,70	1,82	22,55	Normal
63,60	1,65	23,36	Normal
59,00	1,64	21,94	Normal
60,20	1,48	27,48	Sobre Peso
79,80	1,69	27,94	Sobre Peso
63,40	1,58	25,40	Sobre Peso
58,30	1,5	25,91	Sobre Peso
53,70	1,51	23,55	Normal
80,50	1,55	33,51	Obesidad tipo I
84,00	1,78	26,51	Sobre Peso

Fuente: Elaboración propia

Tabla N. 3

Circunferencia Braquial en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona Azul de la Península de Nicoya, 2022.

Circunferencia braquial (cm)	Género	Interpretación
23	Masculino	Sin riesgo nutricional
25	Femenino	Sin riesgo nutricional
27	Masculino	Sin riesgo nutricional
21	Femenino	con riesgo nutricional
27	Femenino	Sin riesgo nutricional
20	Femenino	con riesgo nutricional
26	Femenino	Sin riesgo nutricional
24	Femenino	Sin riesgo nutricional
19	Femenino	con riesgo nutricional
27	Masculino	Sin riesgo nutricional
29	Femenino	Sin riesgo nutricional
25	Femenino	Sin riesgo nutricional
28	Masculino	Sin riesgo nutricional
26	Masculino	Sin riesgo nutricional
26	Masculino	Sin riesgo nutricional
26	Masculino	Sin riesgo nutricional
25	Femenino	Sin riesgo nutricional
25	Femenino	Sin riesgo nutricional
27	Masculino	Sin riesgo nutricional
27	Masculino	Sin riesgo nutricional
29	Femenino	Sin riesgo nutricional
26	Masculino	Sin riesgo nutricional
27	Masculino	Sin riesgo nutricional
29	Femenino	Sin riesgo nutricional
33	Masculino	Sin riesgo nutricional
28	Femenino	Sin riesgo nutricional

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N. 4

Circunferencia de pantorrilla en la población de adultos mayores de 100 o más años de la Zona

Azul de la Península de Nicoya, 2022

Circunferencia pantorrilla (cm)	Género	Interpretación
31	Masculino	Sin riesgo nutricional
33	Femenino	Sin riesgo nutricional
32	Masculino	Sin riesgo nutricional
27	Femenino	Déficit nutricional
32	Femenino	Sin riesgo nutricional
28	Femenino	Déficit nutricional
30	Femenino	Déficit nutricional
31	Femenino	Sin riesgo nutricional
27	Femenino	Déficit nutricional
32	Masculino	Sin riesgo nutricional
27	Femenino	Déficit nutricional
29	Femenino	Déficit nutricional
33	Masculino	Sin riesgo nutricional
30	Masculino	Déficit nutricional
30	Masculino	Déficit nutricional
31	Masculino	Sin riesgo nutricional
32	Femenino	Sin riesgo nutricional
32	Femenino	Sin riesgo nutricional
31	Masculino	Sin riesgo nutricional
32	Masculino	Sin riesgo nutricional
24	Femenino	Déficit nutricional
33	Masculino	Sin riesgo nutricional
32	Masculino	Sin riesgo nutricional
28	Femenino	Déficit nutricional
30	Masculino	Déficit nutricional
23	Femenino	Déficit nutricional

Fuente: elaboración propia.

Anexo 3: Resultados del Plan Piloto

En este capítulo se muestran los resultados obtenidos de la recolección de datos de las entrevistas realizadas a la muestra seleccionada. La muestra seleccionada corresponde a adultos centenarios residentes del Gran Área Metropolitana, específicamente del cantón de Aserrí. Se aplicó el instrumento a 2 centenarios de 100 años cada uno y a 3 adultos jóvenes de la misma familia en un rango entre 18 y 30 años.

A partir de este plan piloto se evidencian las relaciones entre variables por medio de un análisis bivariado, para este efecto se han seleccionado algunas preguntas por sección para el análisis respectivo. Los resultados se muestran por medio de tablas y figuras.

4.1 DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A continuación, se muestra los datos sociodemográficos.

Tabla N°.1

Características Sociodemográficas en la población de adultos mayores de 100 años y adultos entre 18 a 30 años del Gran Área Metropolitana, 2022.

Características sociodemográficas	Cantidad de personas	Porcentaje
Sexo		
Femenino	4	80%
Masculino	1	20%
Edad		
18 – 25 años	1	20%
26 – 30 años	2	40%
100 – 103años	2	40%

Cantón de residencia		
Aserri	5	100%
Nivel de escolaridad Centenarios		
Primaria incompleta	1	50%
Primaria completa	1	50%
Nivel de escolaridad Adultos Jóvenes		
Universitaria Completa	3	100%
Estado civil Centenarios		
Viudo (a)	2	100%
Estado civil Adultos Jóvenes		
Soltero (a)	2	67%
Casado (a)	1	33%
Ingreso Económico		
Menos de 43,000 colones.	1	20%
Entre 88,00 colones y 249,000 colones.	2	40%
Entre 500,000 7 749,000 colones.	1	20%
Más de 750.000 colones	1	20%

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la tabla 1, predominó el sexo femenino representado por 1 mujer centenaria y 4 mujeres adultas jóvenes, mientras que el sexo masculino tuvo representación de 1 hombre centenario (20%). El rango de edad de 18 a 25 años fue de un 20%, en la población de 26 a 30 años de un 40%. En el caso de los centenarios el rango entre 100 y 103 años tuvo una representación del 100% cada una. En cuanto al nivel de escolaridad predomina se encontró que el 50% de centenarios no completó estudios en primaria, mientras que el otro 50% si lo hizo. En el caso de los adultos jóvenes el 100% tiene estudios universitarios completos. Por otra parte, el

estado civil de los centenarios predomina la viudez con el 100%, y en el caso de adultos jóvenes el 67% están solteros, mientras que un 33% están casados.

4.2 EVALUACIÓN ANTROPOMETRICA

Tabla N°.2

IMC en la población de adultos mayores del Gran Área Metropolitana, 2022.

Centenario	Peso (kg)	Talla (cm)	IMC	Interpretación (OMS 1998)
Entrevistado 1	53	145	25.0	Adecuado
Entrevistado 2	70	170	20.7	Riesgo de DNT

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el IMC el 50% de los centenarios tienen un peso adecuado al presentar un IMC mayor a 23 kg/m².

El otro 50%, presenta riesgo de desnutrición al estar por debajo del 23kg/m², pero superior a 19kg/m².

Tabla N°.3

IMC en la población de adultos jóvenes del Gran Área Metropolitana, 2022.

Adulto Joven	Peso (kg)	Talla (cm)	IMC	Interpretación (OMS 1998)
Entrevistado 1	68.5	153	29.2	Sobrepeso
Entrevistado 2	54	154	22.7	Adecuado
Entrevistad 3	161	73	28.1	Sobrepeso

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el IMC el 67% presentan sobrepeso al tener un IMC mayor a 25 kg/m². El otro 33%, presenta un estado nutricional adecuado al presentar un IMC entre 22 y 24.9 kg/m².

Tabla N°.4

Circunferencia de Pantorrilla en la población de adultos mayores del Gran Área Metropolitana, 2022.

Adulto Joven	CB	Interpretación
Entrevistado 1	32	Adecuado al ser mayor de 31 cm.
Entrevistado 2	34	Adecuado al ser mayor de 31 cm.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Esta medida es un parámetro bastante utilizado en la población adulta mayor para determinar sarcopenia, así como un predictor de desnutrición. Es un indicador útil de déficit nutricional del adulto mayor, se indica que mientras más menor sea la circunferencia de pantorrilla de forma proporcional más crítico el estado nutricional, el punto de corte se ha estimado en 31 cm. En el caso de la muestra se encontró que el 100% de los adultos mayores centenarios están por debajo de este punto de corte.

4.2 HÁBITOS ALIMENTARIOS

Tabla N°.5

Hábitos alimentarios en la población de adultos mayores de 100 o más años y adultos entre 18 a 30 años del Gran Área Metropolitana 2022.

Variable	Cantidad de personas	Porcentaje
Tiempos de comida que realiza durante el día		
Pre-desayuno	0	0%
Desayuno	5	100%
Merienda de la mañana	4	80%
Almuerzo	5	100%

Merienda de la tarde	5	100%
Cena	4	80%
Adición de Sal a las comidas preparadas		
Sí	2	40%
No	4	60%
Consumo de vasos con agua al día		
1 – 2 vasos con agua	1	20%
3 - 4 vasos con agua	1	20%
5 - 6 vasos con agua	3	60%
Tipo de grasa más habitual para preparar los alimentos		
Aceite vegetal	5	100%
Las 3 técnicas de cocción más habituales para preparar las proteínas		
Hervido, Freidora de Aire, Asado	1	20%
Hervido, Asado, Vapor	2	40%
Fritura, a la plancha, freidora de aire	2	40%
Consumo de alimentos entre los tiempos de comida (Picar)		
Si	4	80%
No	1	20%
Tipo de endulzante utilizado		
Azúcar Blanca	1	20%
Azúcar Morena	2	40%
Edulcorantes (splenda)	2	40%
Tipo de grasa utilizada para cocinar		
Aceite Vegetal	5	100%

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la tabla #5 el 60 % de los encuestados realizan 5 tiempos de comida, específicamente: desayuno, almuerzo, merienda de la mañana, así como merienda de la tarde y finalmente cena. Por otra parte, el 40% de la población entrevistada realiza 3 tiempos de comida. Por otra parte, el 60% indicó no añadir sal a las comidas ya preparadas. El 50% de los centenarios indicó ingerir entre 4 y 5 vasos de agua, el otro 50% consume entre 3 y 4 vasos de agua.

En el caso de los adultos jóvenes predominó un consumo entre 5 y 6 vasos de agua (100%). Las técnicas de cocción de proteínas más predominantes en la población encuestada fueron hervidas, freidora de aire, asado. En cuanto al picoteo el 80% manifestó que, si consume alimentos fuera de los tiempos de comida, dentro de estos se encuentran los centenarios. Un 20% manifestó no consumir algo fuera de tiempos de comida principales. de los adultos mayores el 100% manifestó no picar entre comidas. Finalmente, representado por 1 persona (20%) indicó que la azúcar blanca es el tipo de endulzante que más utiliza en la preparación de sus bebidas, por el contrario 2 personas manifestaron utilizar Splenda en sus bebidas (50%). Cabe destacar que los adultos mayores eligieron azúcar blanca y azúcar moreno respectivamente.

Tabla N°.6

Frecuencia de consumo en la población de adultos mayores de 100 o más años del Gran Área Metropolitana 2022.

Frecuencia	Nunca	Diario	Semanal	Mensual	Ocasional	Total	
Arroz	0	2	0	0	0	2	100
Leguminosa	0	2	0	0	0	2	100
Tortillas	0	1	1	0	0	2	100
Verduras harinosas	0	2	0	0	0	2	100
Pan blanco	0	2	0	0	0	2	100
Galletas/Repostería	0	1	0	0	1	2	100
Pastas	0	1	0	1	0	2	100
Productos integrales	0	1	1	0	0	2	100

Frecuencia de consumo de carbohidratos en la población de adultos mayores de 100 años del Gran Área Metropolitana, 2022.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la tabla #5 y específicamente los centenarios indicaron consumir diariamente arroz, frijoles y verduras harinosas. El 50% indico consumir tortillas, galletas, pastas y productos integrales diariamente. Por otra parte, el 50% indicó consumir galletas de forma ocasional y pastas de forma mensual.

Tabla N°.7

Frecuencia de consumo en la población de adultos entre 18 y 30 años del Gran Área Metropolitana 2022.

Frecuencia	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Ocasional	
Arroz	0	2	0	0	1	3
Leguminosa	0	3	0	0	0	3
Tortillas	0	1	0	1	1	3
Verduras harinosas	0	0	3	0	0	3
Pan blanco	0	1	0	0	2	3
Galletas/Repostería	0	0	1	0	2	3
Pastas	0	0	1	1	1	3
Productos integrales	0	0	1	0	2	3

Frecuencia de consumo de carbohidratos en la población de adultos entre 18 a 30 años del Gran Área Metropolitana, 2022.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la tabla # 7 el 67% de los adultos jóvenes indicaron consumir diariamente arroz y frijoles. Además, el 100% indicó consumir frijoles diariamente, por su parte el 67% indico consumir pan blanco, galletas y productos integrales de forma ocasional.

Tabla N°.8

Frecuencia de consumo de lácteos en la población de adultos mayores de 100 años del Gran Área Metropolitana, 2022.

Frecuencia	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Ocasional	Total
Leche entera	1	0	0	0	0	2
Leche semidescremada/ descremada	0	1	1	0	0	2
Leche no pasteurizada	0	1	1	0	0	2
Yogurt	1	0	0	0	1	2

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Según la tabla #8, el 50% de los centenarios consumen leche semidescremada a diario, mientras que el 50% manifestó no consumir leche entera nunca, además el 50% manifestó ingerir yogurt ocasionalmente y un 50% mencionó no consumirlo del todo.

Tabla N°.9

Frecuencia de consumo de lácteos en la población de adultos entre 18 a 30 años del Gran Área Metropolitana, 2022.

Lácteo	Nunca	Diario	Semanal	Quincenal	Ocasional	Total
Leche entera	3	0	0	0	0	3
Leche semidescremada/ descremada	0	0	2	0	1	3
Leche no pasteurizada	3	0	0	0	0	3
Yogurt	0	0	1	0	2	3

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Según la tabla #9, el 100% de los adultos jóvenes no consumen leche entera nunca. El 67% manifiestan consumir leche semidescremada, así mismo el 67% indica consumir yogurt ocasionalmente y un 100% indica no consumir leche no pasteurizada nunca.

4.3 ESTILO DE VIDA

En cuanto a actividades de autoconsumo, el 100% de los centenarios practican actividades de autoconsumo, mientras que el 33% de los adultos jóvenes manifiesta no hacerlo nunca.

Tabla N°.10

Frecuencia de consumo de lácteos en la población de adultos entre 18 a 30 años del Gran Área

Metropolitana, 2022.

Variable	Cantidad de personas	Porcentaje
Kilómetros caminados diariamente		
Menos de 1 km	2	40%
Entre 1 y 3 km	2	40%
Entre 3 y 6 km	1	20%
Actualmente ingiere bebidas alcohólicas		
Sí	1	20%
No	4	80%
Frecuencia de consumo de las bebidas alcohólicas		
1 a 2 veces por semana	1	20%
No consumo licor	4	80%
Es fumador activo		
Sí	0	0%
No	5	100%
Horas de sueño aproximadamente al día		
Entre 5 y 8 horas	4	80%
Más de 8 horas	1	20%

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la tabla anterior, en cuanto al estilo de vida de la población encuestada se encontró que:

- El 100% de los adultos mayores realizan actividades de producción para autoconsumo.

- El 100% de los centenarios caminan menos de 1 km por movilidad limitada. Sin embargo, es importante destacar en el pasado los dos centenarios eran muy activos físicamente por las labores diarias de siembra, cuidado de fincas, picar leña, así como caminar distancias largas.
- El 80% de adultos jóvenes caminan entre 1 y 3 km, mientras que el otro 20% camina entre 3 y 6 km.
- Actualmente el 100% de los entrevistados manifiesta que no fuma ni ingiere licor.
- El 50% centenarios duermen más de 8 horas, el otro 50% duerme entre 5 y 8 horas. El 100% de los adultos jóvenes duermen entre 5 a 8 horas diarias.

4.4 PREVALENCIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

Tabla N°.11

Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población de estudio del Gran Área Metropolitana, 2022.

Variable	Cantidad de personas	Porcentaje
Padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles		
Hipertensión	1	20%
Diabetes Mellitus	0	0%
Obesidad	0	0%
Enfermedad renal	0	0%
Cáncer	1	20%
Otras (Ácido Úrico)	2	40%

No padece de las enfermedades mencionadas	1	20%
Diagnóstico de la enfermedad		
Menos de 5 años	2	40%
Entre 5 y 10 años de diagnóstico	1	20%
Más de 10 años de diagnóstico	1	20%
No he sido diagnosticado	1	20%
Número de medicamentos al día		
1 a 2 medicamentos	2	40%
3 a 5 medicamentos	1	20%
No tomo medicamentos	2	40% %
Ingiere remedios caseros		
si	3	60%
no	2	40%

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Del 100% de la población entrevistada se halló que el 40% no padece ninguna enfermedad crónica no transmisible, mientras que un 60% si presentan algún tipo de patología. Además, el 40% manifestó ser diagnostico hace menos de 5 años, mientras que un 20% manifestó ser diagnosticado hace más de 10 años. El 40% de la población entrevistada no toma ningún medicamento y el 60% indico si ingerir remedios caseros como juanilama, hierba buena, menta.

En el caso de los centenarios se encontró que el 50% es hipertensa y toma entre 3 y 5 medicamentos, mientras que el otro 50% presenta otro tipo de enfermedad como leucemia, y un 50% manifestó tomar 1 medicamento al día.

En el caso de la población adulta joven se encontró que el 67% presenta alguna enfermedad como hígado graso o sobrepeso, así mismo se halló que el 67% no toma medicamentos, mientras que el 33% si toma 1 medicamento al día.

4.5 ESCALA DE BARTHEL

Tabla N°.11

Resultados obtenidos en la aplicación de la Escala de Barthel a los adultos centenarios del Gran Área Metropolitana, 2022.

		Entrevistado 1	Entrevistado 2
Parámetro	Situación del paciente		
Trasladarse de la silla a la cama	15: Independiente 10: Necesita algo de ayuda 5: Necesita ayuda Importante 0: Dependiente	15	10
Desplazarse (15-10-5-0)	15: Independiente 10: Necesita algo de ayuda 5: Necesita ayuda Importante 0: Dependiente	5	5
Comer (10-5-0)	10: Independiente 5: Necesita ayuda 0: Dependiente	10	10
Uso del Servicio Sanitario (10-5-0)	10: Independiente 5: Necesita ayuda 0: Dependiente	10	10
Subir y bajar escaleras (10-5-0)	10: Independiente 5: Necesita ayuda 0: Dependiente	5	5
Vestirse y desvestirse (10-5-0)	10: Independiente 5: Necesita ayuda 0: Dependiente	10	10
Control de heces (10-5-0)	10: Independiente 5: Necesita ayuda 0: Dependiente	10	10
Control de Orina (10-5-0)	10: Independiente 5: Necesita ayuda	10	10

	0: Dependiente		
Aseo Personal (5-0)	5: Independiente 0: Dependiente	10	10
Bañarse (5-0)	5: Independiente 0: Dependiente	5	5
	Puntaje	90	85

Fuente: Elaboración propia

Puntos de corte:

Resultado	Grado de Dependencia
< 20	Total Dependiente
20-35	Grave
≥ 60	Leve
100	Independiente

Como se muestra en la tabla anterior el 100% de los adultos centenarios tuvieron una puntuación superior a 80 puntos, pero menor a 100, indicando que tienen un nivel de dependencia leve.

4.6 ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA

Tabla N°.12

Resultados obtenidos en la aplicación de la Escala de Depresión Geriátrica en l población de adultos centenarios del Gran Área Metropolitana, 2022.

Pregunta	Cantidad de personas	Porcentaje
¿En general, está satisfecho (a) con su vida?		
Sí	2	100%
No	0	0%
¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?		
Sí	2	100%
No	0	0%

¿Siente que su vida está vacía

Sí	0	0%
No	2	100%

¿Se encuentra de humor la mayor parte del tiempo?

Sí	1	50%
No	1	50%

¿Teme que algo pueda ocurrirle?

Sí	1	50%
No	1	50%

¿Se siente Feliz la mayor parte del tiempo?

Sí	2	100%
No	0	0%

¿Con frecuencia se siente desamparado (a), desprotegido (a)?

Sí	0	0%
No	2	100%

¿Prefiere quedarse en casa, más que salir o hacer cosas nuevas?

Sí	2	100%
No	0	0%

¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de las personas?

Sí	0	0%
No	2	100%

¿En estos momentos, considera que estar vivo es estupendo?

Sí	2	100%
-----------	---	------

No	0	0%
¿Actualmente se siente inútil?		
Sí	0	0%
No	2	100%
¿Se siente lleno de energía?		
Sí	1	50%
No	1	50%
¿se siente sin esperanza en estos momentos?		
Sí	0	0%
No	2	100%
¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted?		
Sí	0	0%
No	2	100%
¿Se siente con frecuencia aburrido (a)?		
Sí	2	100%
No	0	0%

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Interpretación	
0-4 puntos	Se considera normal, sin síntomas depresivos.
5-8 puntos	Indica la presencia de síntomas depresivos leves.
9-10 puntos	Indica la presencia de síntomas depresivos moderados.
12-15 puntos	Indica la presencia de síntomas depresivos graves.

Fuente: Instituto Nacional de Geriatria.

Resultado de la aplicación de la Escala de Depresión Geriátrica

- De acuerdo con la escala uno de los centenarios obtuvo 4 puntos, por lo que se considera sin síntomas depresivos. Cabe destacar que este centenario es de género femenino.
- El segundo centenario entrevistado y de sexo masculino, obtuvo una puntuación de 5, lo que indica presencia de síntoma depresivos leves.
-

Anexo 4: Resultados obtenidos en la aplicación de la Escala de Barthel a los adultos centenarios de la Zona Azul de la Península de Nicoya

Entrevistado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Parámetro	Puntuación														
Trasladarse de la silla a la cama	5	5	15	15	10	0	5	15	5	15	0	15	15	15	10
Desplazarse (15-10-5-0)	5	5	15	15	15	5	5	10	15	5	15	10	15	10	15
Comer (10-5-0)	5	10	5	10	0	5	10	10	10	5	5	10	10	5	10
Uso del Servicio Sanitario (10-5-0)	5	10	10	10	0	0	10	10	10	10	5	10	10	10	10
Subir y bajar escaleras (10-5-0)	5	5	10	5	0	0	5	5	5	5	5	5	5	10	5
Vestirse y desvestirse (10-5-0)	5	10	10	10	0	5	10	5	5	10	5	5	5	5	5
Control de heces (10-5-0)	10	10	10	5	0	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Control de Orina (10-5-0)	10	10	10	5	0	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Aseo Personal (5-0)	5	5	0	5	0	0	5	0	5	5	0	5	5	5	0
Bañarse (5-0)	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	0	5	5	5	5
Puntaje	60	75	90	85	25	25	75	80	80	80	55	85	90	85	80

Fuente: Elaboración propia

Entrevistado	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Parámetro														
Trasladarse de la silla a la cama	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0	15
Desplazarse (15-10-5-0)	15	15	15	15	15	10	15	15	15	15	15	15	0	15
Comer (10-5-0)	5	10	5	10	5	5	10	10	5	10	10	10	10	10
Uso del Servicio Sanitario (10-5-0)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	10
Subir y bajar escaleras (10-5-0)	5	10	5	10	10	5	5	10	10	5	5	5	5	5
Vestirse y desvestirse (10-5-0)	10	10	10	10	10	10	10	5	10	10	5	5	5	10
Control de heces (10-5-0)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Control de Orina (10-5-0)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Aseo Personal (5-0)	5	5	0	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5
Bañarse (5-0)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5
Puntaje	90	100	85	100	95	80	95	90	95	90	90	90	55	95

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Resultados obtenidos en la aplicación de la Escala de Depresión Geriátrica a los adultos centenarios de la Zona Azul de la Península de Nicoya

Pregunta	Respuesta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
¿En general, está satisfecho(a) con su vida?	Sí (0) No (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficio	Sí (1) No (0)	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
¿Siente que su vida está vacía? 4. ¿Se siente con frecue	Sí (1) No (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
¿Se siente con frecuencia aburrido(a)?	Sí (1) No (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo?	Sí (0) No (1)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
¿Teme que algo malo pueda ocurrirle?	Sí (1) No (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	Sí (0) No (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿Con frecuencia se siente desamparado(a), desprotegido(Sí (1) No (0)	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
¿Prefiere usted quedarse en casa, más que salir y hacer c	Sí (1) No (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayor	Sí (1) No (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿En estos momentos, piensa que es estupendo estar vivo(Sí (0) No (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
¿Actualmente se siente un(a) inútil?	Sí (1) No (0)	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0
¿Se siente lleno(a) de energía?	Sí (0) No (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
¿Se siente sin esperanza en este momento?	Sí (1) No (0)	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor situació	Sí (1) No (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
	Puntuación	1	1	0	1	4	3	1	2	5	1	6	4	7	1	2

Fuente: Elaboración propia

Pregunta	Respuesta	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
¿En general, está satisfecho(a) con su vida?	Sí (0) No (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?	Sí (1) No (0)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
¿Siente que su vida está vacía? 4. ¿Se siente con frecuencia?	Sí (1) No (0)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
¿Se siente con frecuencia aburrido(a)?	Sí (1) No (0)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo?	Sí (0) No (1)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
¿Teme que algo malo pueda ocurrirle?	Sí (1) No (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	Sí (0) No (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
¿Con frecuencia se siente desamparado(a), desprotegido(a)?	Sí (1) No (0)	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
¿Prefiere usted quedarse en casa, más que salir y hacer cosas?	Sí (1) No (0)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	Sí (1) No (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿En estos momentos, piensa que es estupendo estar vivo?	Sí (0) No (1)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿Actualmente se siente un(a) inútil?	Sí (1) No (0)	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
¿Se siente lleno(a) de energía?	Sí (0) No (1)	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
¿Se siente sin esperanza en este momento?	Sí (1) No (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted?	Sí (1) No (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Puntuación		2	0	4	1	1	2	2	1	0	3	2	3	1	1

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6: fotografía hoja de ojoche



Hoja de Ojoche (*Brosimum alicastrum*) árbol que alcanza los 45 metros de altura, el fruto es una drupa que contiene generalmente una semilla y esta es considerada como nueces mayas, ricas en triptófano. La semilla es utilizada como sustituto del maíz, en ciertas regiones como México se utiliza para preparar tortilla.

Anexo 7: Fotografías de Centenarios







Anexo 8: Declaración Jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo Karla Viviana Tijerino Mejía, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1084-0286 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Nutrición, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: RELACIÓN ENTRE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS, ESPERANZA DE VIDA E INCIDENCIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN ADULTOS MAYORES DE LA PENINSULA DE NICOYA DENOMINADA ZONA AZUL A NIVEL MUNDIAL, COSTA RICA 2022, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, el día 20 de agosto del 2022.



Karla Tijerino Mejía

Cédula: 110840286

Anexo 9: Carta de aprobación de la tutora

San José, 20 de agosto del 2022

Departamento de Registro
UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

Estimados señores:

La estudiante Karla Viviana Tijerino Mejía, cédula de identidad número 1-1084-0286, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: "Relacionar los Hábitos Alimentarios, Esperanza de Vida e Incidencia de Enfermedades Crónicas No Transmisibles en Adultos Mayores de la Península de Nicoya Denominada Zona Azul a Nivel Mundial, Costa Rica 2022" el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

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

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación:

CONCEPTO	Porcentaje máximo	Porcentaje obtenido
a) Original del tema	10	10
b) Cumplimiento de entrega de avances	20	20
c) Coherencia entre los objetivos, los Instrumentos aplicados y los resultados de la investigación	30	30
d) Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	20	20
e) Calidad, detalle del marco teórico	20	20
TOTAL	100	100

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

Atentamente,

 Firmado digitalmente por
MERCEDITAS LIZANO VEGA
(FIRMA)
Fecha: 2022.08.20 17:05:20 -06'00'
MSc Merceditas Lizano Vega
Catedrática Universitario
Tutora

Anexo 10: Carta de aprobación de lector

27 de agosto del 2022

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 Karla Viviana Tijerino Mejía, con número de cédula de identidad 1-1084-0286 , titulado **"RELACION DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS, ESPERANZA DE VIDA E INCIDENCIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN ADULTOS MAYORES DE LA PENÍNSULA DE NICOYA DENOMINADA ZONA AZUL A NIVEL MUNDIAL, COSTA RICA 2022"**

El documento se revisó y se emitieron recomendaciones, por lo cual doy el visto bueno para continuar con las siguientes fases del proceso.

Atentamente



Lector

Dra. Kathia Quintanilla Segura

CPN:2957-20

**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, 20 agosto 2022

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) **Karla Viviana Tijerino Mejía** con número de identificación **1-1084-0286** autor (a) del trabajo de graduación titulado **RELACIÓN ENTRE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS, ESPERANZA DE VIDA E INCIDENCIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN ADULTOS MAYORES DE LA PENÍNSULA DE NICOYA DENOMINADA ZONA AZUL A NIVEL MUNDIAL, COSTA RICA 2022** presentado y aprobado en el año **2022** 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,



1.1084-0286