

**UNIVERSIDAD  
HISPANOAMERICANA**

**CARRERA DE NUTRICIÓN**

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

**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO  
NUTRICIONAL Y LOS HÁBITOS  
ALIMENTARIOS DE LAS MADRES  
ADOLESCENTES ENTRE 12 Y 19 AÑOS DE  
EDAD, DE ZONAS URBANAS DE  
ALAJUELA, DURANTE EL SEGUNDO Y  
TERCER CUATRIMESTRE DE 2019.**

**ANA LUCIA AGUILAR SEGURA**

**Octubre, 2019**

## TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS .....	6
INDICE DE FIGURAS .....	8
DEDICATORIA .....	10
AGRADECIMIENTO .....	10
RESUMEN .....	11
ABSTRACT.....	12
CAPITULO I.....	13
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
1.1.1 Antecedentes del problema .....	14
1.1.2 Delimitación del problema.....	20
1.1.3 Justificación del problema.....	20
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN .....	22
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	22
1.3.1 Objetivo general .....	22
1.3.2 Objetivos específicos.....	23
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES .....	23
1.4.1 Alcances .....	23
1.4.2 Limitaciones .....	23
CAPITULO II.....	24
MARCO TEÓRICO .....	24
2.1 CONTEXTO TEÓRICO CONCEPTUAL .....	25
2.1.1 Generalidades de la adolescencia.....	25
2.1.2 Cambios físicos en la adolescencia .....	27
2.1.3 Aspectos psicosociales .....	27

2.1.4 Estado nutricional.....	28
2.1.4.1 Talla para la edad (T/E).....	30
2.1.4.2 Índice de masa corporal para la edad (IMC/Edad).....	30
2.1.5 Sobrepeso y Obesidad .....	31
2.1.5.1 Porcentaje de grasa corporal .....	32
2.1.5.2 Circunferencia Abdominal .....	33
2.1.6 Hábitos alimentarios.....	34
CAPITULO III .....	37
PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO .....	37
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN .....	38
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	38
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO .....	38
3.3.1 Área de estudio.....	38
3.3.2 Población.....	39
3.3.3 Muestra.....	39
3.3.4 Criterios para la selección .....	40
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	40
3.4.1. Encuesta de valoración nutricional .....	41
3.4.2. Frecuencia de consumo de alimentos.....	41
3.4.3. Mediciones antropométricas .....	41
3.4.3.1 Medición de la talla.....	42
3.4.3.2 Obtención de peso y porcentaje de grasa corporal .....	42
3.4.3.3 Índice de masa corporal.....	43
3.4.3.4 Circunferencia Abdominal .....	43
3.4.4. Consentimiento informado.....	44
3.4.5. Asentimiento informado.....	44
3.4.6 Validez del cuestionario.....	44

3.4.7 Confiabilidad del cuestionario .....	45
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	45
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	46
3.7 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS).....	48
3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	49
3.9 ORGANIZACIÓN DE DATOS .....	50
3.10 ANALISIS DE DATOS.....	50
CAPITULO IV .....	51
PRESENTACION DE RESULTADOS .....	51
4.1 ANALISIS UNIVARIADO DE LA INVESTIGACIÓN.....	52
4.1.1 Características sociodemográficas .....	52
4.1.2 Estado Nutricional.....	56
4.1.3 Hábitos alimentarios.....	60
4.1.3.1 Lactancia materna .....	60
4.1.3.2 Hábitos alimentarios de madres adolescentes .....	64
4.1.4. Frecuencia de consumo de alimentos.....	73
4.1.5. Actividad física .....	80
4.2 ANALISIS BIVARIADO DE LA INVESTIGACIÓN .....	82
CAPÍTULO V .....	93
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	93
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	94
5.1.1. Características sociodemográficas .....	94
5.1.2 Estado Nutricional.....	96
5.1.3 Hábitos alimentarios.....	98
5.1.4. Frecuencia de consumo de alimentos.....	100
5.1.5. Relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios .....	103
CAPÍTULO VI .....	108

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	108
6.1 Conclusiones .....	109
6.2 Recomendaciones .....	111
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	112
GLOSARIO Y ABREVIATURAS .....	119
Glosario.....	119
Abreviaturas.....	120
ANEXOS .....	121
Anexo 1. Encuesta de valoración nutricional .....	122
Anexo 2. Frecuencia de consumo de alimentos.....	126
Anexo 3. Consentimiento informado.....	128
Anexo 4. Asentimiento informado.....	130
Anexo 5. Plan Piloto .....	132
Anexo 6. Declaración Jurada .....	149
Anexo 7. Carta aprobación del tutor .....	149
Anexo 8. Carta aprobación del lector .....	151
Anexo 9. Carta aprobación del filólogo.....	152

## INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Total de nacimientos provenientes de madres adolescentes según rango de edad en Costa Rica, 2011-2017.....	17
Tabla N° 2. Total de nacimientos provenientes de madres menores de 15 años y hasta los 19 años, según provincia de residencia de la madre, 2018.....	18
Tabla N° 3 Interpretación de desviación estándar para las gráficas de talla para la edad, CCSS, 2017 .....	30
Tabla N° 4 Interpretación de desviación estándar para las gráficas de IMC para la edad, CCSS, 2017 .....	31
Tabla N° 5 Rango de porcentaje de grasa corporal según género .....	32
Tabla N° 6. Clasificación de rango de circunferencia abdominal según género.....	33
Tabla N°7. Criterios de inclusión y exclusión.....	40
Tabla N°8. Descripción de las herramientas utilizadas para la recolección de datos antropométricos .....	42
Tabla N°9. Operacionalización de las variables.....	46
Tabla N°10. Perfil sociodemográfico de las madres adolescentes, Alajuela, 2019 .....	53
Tabla N°11. Perfil económico de las madres adolescentes, Alajuela, 2019.....	55
Tabla N°12: Frecuencia de consumo de alimentos a base de harinas de las madres adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019. ....	42
Tabla N°13: Frecuencia de consumo de productos cárnicos de las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.....	42
Tabla N°14: Frecuencia de consumo de grasas de las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019. ....	42
Tabla N°15. Frecuencia de consumo de otro tipo de alimentos de las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.....	42
Tabla N°16. Distribución de actividad física de las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019. ....	80
Tabla N° 17. Relación estadística de variables de la población analizada, Alajuela, 2019 ....	83
Tabla N°18 Distribución de personas por lugar de residencia según estado nutricional, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019 .....	84

Tabla N°19 Distribución de personas por estado nutricional según edad, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.....	85
Tabla N°20 Distribución de personas por porcentaje de grasa corporal según estado nutricional, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019 .....	86
Tabla N°21. Distribución de personas por estado nutricional según circunferencia abdominal, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019 .....	87
Tabla N°22. Distribución de personas por estado nutricional según frecuencia de consumo de grasas, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.....	88
Tabla N°23 Distribución de personas por estado nutricional según tiempos de comida, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019 .....	89
Tabla N°24. Distribución de personas por estado nutricional según frecuencia de consumo de harinas, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019 .....	90
Tabla N°25. Distribución de personas por estado nutricional según métodos de cocción, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019 .....	91
Tabla N°26. Distribución de personas por estado nutricional según tipo de grasa utilizada para la cocción de alimentos, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019 .....	92

## INDICE DE FIGURAS

Figura N°1. Estado nutricional según el índice IMC- Edad de las madres adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.....	56
Figura N°2. Relación según el índice Talla para la Edad de las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.....	57
Figura N°3. Clasificación del porcentaje de grasa corporal de las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.....	58
Figura N°4. Clasificación del riesgo cardiovascular por medio de la medición de circunferencia abdominal de las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.....	59
Figura N°5. Distribución de la cantidad de adolescentes que se encuentran o no en periodo de lactancia, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019. ....	60
Figura N°6. Distribución de la cantidad de meses que las madres llevan dándole leche materna a sus hijos, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.....	61
Figura N°7. Distribución de la cantidad de niños que son amamantados por cada madre, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019. ....	62
Figura N°8. Clasificación de alimentos consumidos por las madres adolescentes debido a la creencia de que aumentan la producción de leche materna, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.....	63
Figura N°9. Tipo de producto utilizado para endulzar las bebidas, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.....	64
Figura N°10. Tipo de grasa utilizada para la cocción de los alimentos, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.....	65
Figura N°11. Método de cocción preferido para los alimentos, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.....	66
Figura N°12. Distribución de adolescentes que agregan o no sal a las comidas después de su preparación, personas entrevistadas, Alajuela, 2019.....	67
Figura N°13. Distribución de adolescentes que agregan o no azúcar a las bebidas después de su preparación, personas entrevistadas, Alajuela, 2019. ....	68
Figura N°14. Consumo de vasos de agua al día, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019. 69	
Figura N°15. Clasificación de los tiempos de comida realizados o no diariamente por las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019. ....	70

Figura N°16. Cada cuántas horas realiza el consumo de un alimento durante el día, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019. ....	71
Figura N°17. Persona a cargo de preparar los alimentos que son consumidos por las adolescentes diariamente, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019. ....	72
Figura N°18. Consumo de frutas y vegetales, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019. ...	73
Figura N°19. Consumo de lácteos, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019. ....	76

## **DEDICATORIA**

Dedico esta investigación a mi pequeña hija Abigail, la cual ha sido mi mayor inspiración para finalizar este proyecto, la que me motiva día a día para salir adelante y ser mejor persona.

También a mi pareja, el cual ha sido mi mayor apoyo durante la carrera, por estar siempre a mi lado, por comprenderme y apoyarme en cada momento.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primeramente a Dios por permitirme cumplir cada uno de mis metas, por darme salud, sabiduría y paciencia durante toda mi carrera, por darme la oportunidad de aprender cada días más.

A mis padres y hermanas por brindarme el apoyo cada vez que lo he necesitado durante los años de estudio.

A mi pareja, por estar siempre a mi lado, apoyarme en cada uno de mis metas, por tenerme paciencia y dedicarme su amor en todo momento.

A todas las personas que me estuvieron apoyando a lo largo de esta carrera, mis amigas, compañeras de trabajo, jefe, familiares, profesores y compañeras de la universidad.

Finalmente, agradezco a cada una de las participantes en esta investigación debido a que sin ellas no sería posible llevar a cabo los resultados de este estudio.

## RESUMEN

**Introducción:** La adolescencia es una etapa de la vida en la cual los seres humanos adquieren madurez reproductiva. En Costa Rica existe una gran cantidad de madres adolescentes, aunque se ha reducido el número de nuevos casos en los últimos años. Los hábitos alimentarios inadecuados, la falta de actividad física pueden repercutir en el estado nutricional de la población adolescente. **Objetivo general:** Relacionar el estado nutricional y los hábitos alimentarios de las madres adolescentes entre los 12 y 19 años de edad de zonas urbanas de Alajuela, 2019. **Metodología:** La muestra está conformada por 80 mujeres adolescentes de instituciones públicas de Alajuela y Grecia Centro. Se utiliza un formulario de consentimiento informado y otro de asentimiento informado para obtener las autorizaciones por parte de las participantes. Se les entrega un cuestionario para determinar el perfil sociodemográfico, los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física. Además, se entrega un formulario para analizar la frecuencia de consumo de los alimentos. Finalmente, se realizan valoraciones antropométricas para determinar el estado nutricional de cada participante. **Resultados:** Se obtiene que la mayor parte de la población presenta un estado nutricional normal, el cual representa un 54% del total, así mismo, el 30% presentan sobrepeso y el 12% obesidad. Con respecto a la talla, el 89% presenta talla normal para la edad. El 67% presentan altos niveles de grasa corporal. Se encuentra que el 51% de la población presenta riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares. Con respecto a los hábitos alimentarios se obtiene que mayoritariamente realizan tres tiempos de comida al día, los cuales son desayuno, almuerzo y cena, prefieren el método de cocción de frito, presentan baja ingesta de agua diaria, bajo consumo de frutas, vegetales, lácteos y pan integral. Además, muestran un moderado consumo de alimentos a base de harinas y productos cárnicos. Se encontró relación estadística significativa entre el estado nutricional y el porcentaje de grasa con valor de  $p = 0,001$ , así como también estado nutricional con la circunferencia abdominal valor  $p=0,002$ , con la frecuencia de consumo de grasas con valor de  $p=0,035$  y con los tiempos de comida realizados al día con valor de  $p=0,006$ . **Discusión:** El estado nutricional según IMC es un indicador para determinar el estado nutricional de una persona, sin embargo, no es el único método que existe ya que hay otros que pueden revelar mejores resultados del estado nutricional de un individuo, tales como el porcentaje de grasa corporal y la circunferencia abdominal. Se debe tener cuidado con el consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas, ya que estas pueden afectar el estado nutricional provocando enfermedades cardio y cerebrovasculares. **Conclusiones:** La relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios indican que existe un alto porcentaje de grasa corporal entre las adolescentes, así como también, se muestra que los hábitos alimentarios son inadecuados, lo que conlleva a mostrar posibles complicaciones de salud en el futuro de la población en estudio. **Palabras claves:** hábitos alimentarios, estado nutricional, frecuencia de consumo, porcentaje de grasa corporal.

## ABSTRACT

**Introduction:** Adolescence is a stage of life in which human beings acquire reproductive maturity. In Costa Rica there is a large number of teenage mothers, although the number of new cases has been reduced in recent years. Inadequate eating habits, lack of physical activity can have an impact on the nutritional status of the adolescent population. **General objective:** To determine the relationship between nutritional status and eating habits of teenage mothers between 12 and 19 years of age in urban areas of Alajuela, 2019. **Methodology:** The sample is made up of 80 teenage women from public institutions in Alajuela and Grecia Centro. An informed consent form and an informed consent form are used to obtain authorizations from the participants. They are given a questionnaire to determine the sociodemographic profile, eating habits and the level of physical activity. In addition, a form is submitted to analyze the frequency of food consumption. Finally, anthropometric assessments are performed to determine the nutritional status of each participant. **Results:** the majority of the population presents a normal nutritional state, which represents 54% of the total, the 30% are overweight and 12% obese. With respect to size, 89% have normal size for age. 67% have high levels of body fat. It is found that 51% of the population is at risk of cardiovascular disease. With regard to eating habits, it is obtained that they mostly carry out three meal times per day, which are breakfast, lunch and dinner, prefer the fried cooking method, have low daily water intake, low consumption of fruits, vegetables, dairy products and whole wheat bread. In addition, they show a moderate consumption of food based on flours and meat products. A significant statistical relationship was found between the nutritional status and the percentage of fat with a value of  $p = 0.001$ , as well as nutritional status with the abdominal circumference value  $p = 0.002$ , with the frequency of fat consumption with a value of  $p = 0.035$  and with the meal times made per day with a value of  $p = 0.006$ . **Discussion:** The nutritional status according to BMI is an indicator to determine the nutritional status of a person, however, it is not the only method that exists since there are others that can reveal better results of the nutritional status of an individual, such as the percentage of body fat and abdominal circumference. Care should be taken with the consumption of food sources of saturated fats, since these are the ones that most affect the nutritional status, altering the lipid profile and causing cardio and cerebrovascular diseases. **Conclusions:** The relationship between nutritional status and eating habits indicates that there is a high percentage of body fat among adolescents, as well as, it shows that eating habits are inadequate, which leads to show possible health complications in the future of the population under study. **Keywords:** eating habits, nutritional status, frequency of consumption, body fat percentage.

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.1 Antecedentes del problema**

En el mundo, aproximadamente de 16 a 17 millones de adolescentes entre 15 y 19 años, fueron madres, y unos dos millones de adolescentes dan a luz antes de los 15 años. Se estima que alrededor de 16 millones se encuentran en países de bajos ingresos que corresponden al 15-20% de todos los nacimientos. (Izaguirre, A et al, 2016).

Honduras tiene la tasa más alta de fecundidad adolescente de América Central. Entre 1987 y 2001, la tasa de fecundidad en adolescentes (sic) de este país permanece sin variaciones, mientras que la fecundidad disminuye entre las mujeres de todos los demás grupos etarios. (Izaguirre, A et al, 2016).

Honduras ha realizado esfuerzos en el último año para reducir los embarazos en adolescentes, es por este motivo que en julio del 2018 se inaugura una clínica de atención y orientación integral de adolescentes ubicada en el Instituto Lorenzo Cervantes en el municipio de La Paz, con el objetivo de brindar atención a más de 2000 alumnos, ya que en dicha institución se han reportado muchos casos de embarazos adolescentes en los últimos tres años. (Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2018).

El embarazo en la adolescencia es uno de los principales factores que contribuyen a la mortalidad materna e infantil y al círculo de enfermedad y pobreza. Muchas adolescentes alrededor del mundo aún desconocen cómo evitar el embarazo debido a que no se brinda una adecuada educación sexual a los jóvenes, así como tampoco tienen accesibilidad a los

métodos anticonceptivos ya que el precio puede llegar a ser elevado o incluso los métodos anticonceptivos pueden ser ilegales. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Además, los embarazos en adolescentes pueden provocar repercusiones sociales y económicas negativas para las jóvenes madres, sus familias y las comunidades, debido a que muchas tienen que dejar de lado la educación para dedicarse al cuidado de sus hijos y esto induce que tenga menores oportunidades y aptitudes para conseguir una fuente de ingresos. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Por otro lado, se debe tener en consideración que el estado nutricional de la población adolescente se ha visto afectado por el sobrepeso y obesidad.

A nivel mundial la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de 5 a 19 años, ha aumentado significativamente, del 4% en 1975 a más del 18% en el 2016. Se contabiliza que en 1975 había menos de 1% de niños y adolescentes de 5 a 19 años con obesidad, en el 2016 esta cifra aumentó a 124 millones, 6% de las niñas y 8% de los niños. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Alrededor del mundo, el sobrepeso y la obesidad están vinculados con un mayor número de muertes. En general, hay más personas obesas que con peso inferior al normal y esto ocurre en todas las regiones, excepto en partes de África subsahariana y Asia. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

En América Latina y el Caribe se observan problemas relacionados con el sobrepeso y la obesidad, debido al consumo excesivo de kilocalorías y el sedentarismo por una gran parte de la población. También existen problemas relacionados con el consumo insuficiente de

vitaminas y minerales debido al bajo consumo de frutas, verduras, legumbres y pescados. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2019).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha establecido medidas para reducir y evitar el sobrepeso y obesidad en la población en general, por lo cual ha creado el Plan de acción mundial para la prevención y control de enfermedades no transmisibles 2013-2020, con la finalidad de cumplir con los compromisos de la Declaración Política de las Naciones Unidas sobre Enfermedades No Transmisibles, con el cual se espera que los resultados positivos se alcancen antes del 2025 y evitar el aumento de la obesidad mundial. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Con respecto a los problemas antes mencionados a nivel internacional cabe destacar que Costa Rica no está exenta de esta problemática. Tanto el embarazo adolescente como el sobrepeso y la obesidad se han convertido en un asunto prioritario para el sector de Salud en Costa Rica. (Ministerio de Salud, 2018).

El número de nacimientos de niños con madres adolescentes ha venido decreciendo en el país, sin embargo, aún se siguen realizando esfuerzos para que se cree conciencia de la educación sexual en la población adolescente y evitar que el número de nacimientos en madres menores de 18 años crezca nuevamente. (Ministerio de Salud, 2018).

Según datos del Instituto Nacional de las Mujeres, en Costa Rica en el 2008 se registraron 15 217 partos de madres entre 11 y 19 años, equivalentes al 20% del total de embarazos registrados en ese año, 694 más casos que el 2007. (Instituto Nacional de las Mujeres).

El Ministerio de Salud reporta que en el 2017 se da una reducción en el número de embarazos en adolescentes, esto debido al trabajo que ha realizado el Consejo Interinstitucional de

Atención a la Madre Adolescente (CIAMA) y la Iniciativa de Salud Mesoamérica, así como el Plan Estratégico Nacional de Salud para Personas Adolescentes 2010-2018, con el objetivo de prevenir el embarazo en la adolescencia y mejorar la salud sexual y reproductiva de los adolescentes. (Ministerio de Salud, 2018).

Esta disminución se puede ver reflejada en el la tabla N° 1, la cual detalla el historial de nacimientos reportados de madres adolescentes del 2011 al 2017.

*Tabla N° 1. Total de nacimientos provenientes de madres adolescentes según rango de edad en Costa Rica, 2011-2017*

<b>Año</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Total de nacimientos	73459	73326	70550	71793	71819	70004	68816
Nacimientos madres adolescentes	13869	14194	12924	12508	11609	10924	10150
Menores de 15 años	477	522	473	509	432	349	301
Entre 15-19 años	13392	13672	12451	11999	11177	10575	9849
% menores de 15 años	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4
% Entre 15-19 años	18,2	18,6	17,6	16,7	15,6	15,1	14,3

*Fuente: MEP con base en estadísticas de nacimiento, INEC, 2018.*

Además, en el 2018, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos se registraron un total de 9531 nacimientos provenientes de madres menores de 15 y hasta los 19 años de edad, los cuales están distribuidos según la provincia de residencia de la madre. Ver tabla N° 2. (INEC, 2019).

*Tabla N° 2. Total de nacimientos provenientes de madres menores de 15 años y hasta los 19 años, según provincia de residencia de la madre, 2018*

Provincia de residencia de la madre	Total de nacimientos por provincia	Nacimientos según grupos de edad de la madre	
		Menos de 15	15 - 19
San José	2429	57	2372
Alajuela	2213	70	2143
Cartago	810	23	787
Heredia	701	16	685
Guanacaste	864	11	853
Puntarenas	1234	38	1196
Limón	1280	43	1237
<b>Total nacimientos</b>	<b>9531</b>	<b>258</b>	<b>9273</b>

*Fuente: INEC-Costa Rica, Unidad de Estadísticas Demográficas, 2018.*

Según lo mostrado en las tablas uno y dos, se observa que la cantidad de embarazos en madres menores de 20 años se ha reducido en un 31%, tomando como base los datos del 2011 y los del 2018.

A pesar de que el número de embarazos en adolescentes en Costa Rica sigue decreciendo se deben mantener controles en conjunto con las instituciones antes mencionadas, para que esta problemática no pase a mayor número en los próximos años.

Con respecto al tema de estado nutricional, en la población adolescente de Costa Rica, se debe tener en consideración que, según los datos de estado nutricional reflejados en la última Encuesta Nacional de Nutrición de Costa Rica 2008-2009 indican que el 23,9% de las mujeres de 13 a 19 años presenta sobrepeso y obesidad, el 73,6% de las mujeres en el mismo rango de edad presenta estado nutricional normal y un 2,5% refleja bajo peso. (Ministerio de Salud, 2009).

Según informes del Ministerio de Salud, En Costa Rica, el sobrepeso y la obesidad ha aumentado en niños y adolescentes, esto debido a que existen muchos factores ligados, tales como una inadecuada alimentación y una disminución en la práctica del ejercicio diario. (Ministerio de Salud, 2014).

El sobrepeso y la obesidad están asociados a enfermedades como diabetes, hipertensión arterial, dislipidemias, entre otros, los cuales se deben controlar desde edades tempranas para evitar complicaciones de salud en la población infantil y adolescencia. (Ministerio de Salud, 2014).

En Costa Rica se ha tratado de prevenir el sobrepeso y obesidad, es por este motivo que se han elaborado políticas, planes, programas y legislaciones, con el objetivo de promover y articular los procesos institucionales que fortalecen las acciones que desarrollan este campo. Algunos de los equipos para lograr este objetivo son: La Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias, Comisión Nacional de Malnutrición Infantil, Red Costarricense de Actividad Física y Salud, Comisión Nacional de Promoción de la Salud, entre otros. (Ministerio de Salud, 2014).

Por otro lado, se conoce que muchos adolescentes presentan malos hábitos alimentarios debido a que no se preocupan por comer saludable, sino que se dejan llevar por lo que impone la sociedad. Así lo demuestra un estudio realizado con 92 adolescentes del área rural y urbana de San José, Costa Rica, en el cual se da a conocer que los adolescentes tienen la percepción de que la alimentación saludable es una característica femenina, debido a que existe una gran diferencia entre hombres y mujeres, entre estas se generan sentimientos de frustración y obsesión por tener un cuerpo delgado y encajar entre los estereotipos que impone la sociedad, lo cual puede colocar en riesgo la salud de las jóvenes, al inducir hábitos inadecuados como

restricciones dietéticas, conductas de control de peso poco saludables, dando efecto a desórdenes alimenticios y esta situación puede causar un mayor índice de masa corporal aumentando así el riesgo de sobrepeso y obesidad en la etapa de adolescencia y por consiguiente en la adultez. (Monge, R et al, 2015).

Para evitar estas diferentes apreciaciones entre adolescentes se considera importante brindarles educación nutricional incluyendo a padres y promotores de salud para crear una estrategia que combine buenos hábitos alimentarios e incentivar la actividad física como parte de la población tanto masculina como femenina. (Monge, R et al, 2015).

### **1.1.2 Delimitación del problema**

La cantidad de sujetos que comprende la investigación es de 80 mujeres adolescentes en edades de 12 a 19 años, las cuales son madres, actualmente no se encuentran en estado de embarazo, la mayoría asisten a alguna institución del país para recibir educación pública o también asisten a instituciones de beneficencia como centros de nutrición o albergues del patronato nacional de la infancia. La investigación se lleva a cabo entre el segundo y tercer cuatrimestre del 2019 y se realiza en los cantones central de Alajuela y Grecia.

### **1.1.3 Justificación del problema**

La investigación se realiza con el objetivo de evaluar el estado nutricional y los hábitos alimentarios del grupo de madres adolescentes participantes en el proceso, con el fin de obtener un mayor conocimiento de su estado nutricional y de cuáles son las prácticas alimentarias más frecuentes de las adolescentes en esta etapa de la vida, así como también

conocer si el rol de madres está afectando de alguna manera los hábitos alimentarios de las jóvenes.

Las madres adolescentes son una población en etapa de crecimiento y desarrollo funcional, un embarazo en este periodo de la vida puede provocar complicaciones de salud, ya que el organismo no está preparado para los cambios fisiológicos que se producen durante este proceso.

El embarazo en la adolescencia se considera un problema social y de salud pública de alcance mundial, el cual está relacionado con una serie de causas o factores de riesgos psicológicos, sociales y culturales con un patrón propio que se repite a lo largo de diferentes poblaciones que se han analizado. (Sena, A et al, 2014)

Además, en la adolescencia los jóvenes no se preocupan tanto por una adecuada alimentación y esto puede afectar su estado nutricional. El excesivo consumo de alimentos procesados, no cumplir con los horarios de alimentación diarios, saltarse algunos tiempos de comida, la poca ingesta de frutas y vegetales, entre otros factores que se relacionan con malos hábitos alimentarios, con lo que se afecta directamente la salud.

Los malos hábitos nutricionales son considerados un problema de salud pública, su práctica inapropiada produce en el adolescente una alimentación poco saludable, con lo que abarca problemas de malnutrición, ya sea por déficit o exceso, ocasionando alteraciones nutricionales e induciendo enfermedades en el futuro como: hipertensión, diabetes mellitus tipo II, enfermedades cardiovasculares, cáncer y bajo peso. (Lima, A, 2014)

En la adolescencia se incrementan los requerimientos de energía, proteínas y algunas vitaminas y minerales. Estos requerimientos son aún mayores en mujeres adolescentes,

aumentando (sic) especialmente las necesidades de hierro, calcio y vitamina D. Los principales cambios a (sic) realizar en la dieta de los adolescentes son: reducir la ingesta de grasa y aumentar la de hidratos de carbono complejos. (Jiménez, A et al, 2015).

Además, es posible que algunas de las madres adolescentes se encuentren en periodo de lactancia, por lo cual, es importante destacar que la lactancia materna es una etapa en la cual la mujer requiere más fuentes de energía diaria, y esta debe ser proveniente de alimentos de calidad, que aporten vitaminas y minerales, proteínas, así como los demás grupos de alimentos, con el fin de evitar que el estado nutricional de la madre se vea deteriorado en esta etapa de la vida.

Como se mencionó anteriormente, la investigación tiene la finalidad de dar a conocer la relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de la población estudiada para analizar los comportamientos alimentarios de las madres adolescentes y el impacto que se producen en su calidad de vida.

## **1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de las madres adolescentes entre 12 y 19 años de edad de zonas urbanas de Alajuela durante el segundo y tercer cuatrimestre del 2019?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivo general**

Relacionar el estado nutricional y los hábitos alimentarios de las madres adolescentes entre los 12 y 19 años de edad de zonas urbanas de Alajuela durante el segundo y tercer cuatrimestre del 2019.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Describir el perfil sociodemográfico de la población en estudio por medio de un cuestionario.
- Evaluar el estado nutricional, mediante valoraciones antropométricas de índice de masa corporal para la edad, talla para la edad, porcentaje de grasa corporal y circunferencia abdominal, de las madres adolescentes participantes en la investigación.
- Identificar los hábitos alimentarios de las madres adolescentes por medio de la aplicación de una entrevista de valoración dietética y frecuencia de consumo de alimentos.
- Relacionar el estado nutricional según los hábitos alimentarios de la población analizada.

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.4.1 Alcances**

No se presentan alcances en la investigación realizada.

### **1.4.2 Limitaciones**

Se presenta como principal limitación el alto porcentaje de ausentismo de las estudiantes en las instituciones de educación pública nocturna, lo que hizo más lento el proceso de recolección de datos.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## **2.1 CONTEXTO TEÓRICO CONCEPTUAL**

En el presente capítulo se detalla diferentes conceptos que se relacionan con la adolescencia, tales como características generales de esta etapa de la vida, cambios fisiológicos presentes en la adolescencia, aspectos psicosociales, estado nutricional, hábitos alimentarios y relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional.

### **2.1.1 Generalidades de la adolescencia**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adolescencia es el período de la vida en el cual los seres humanos adquieren madurez reproductiva, se da una transición de patrones psicológicos de la niñez a la adolescencia y la persona adquiere una independencia socioeconómica. Se define que esta etapa de la vida inicia a los 10 (sic) años de edad y abarca hasta los 19 años, se divide en adolescencia temprana de 10 a 14 años y adolescencia tardía de 15 a 19 años. (Fajardo, I et al, 2015).

La adolescencia está caracterizada por una serie de importantes cambios en el organismo, se produce un aumento en la velocidad del crecimiento, cambio en la composición corporal, maduración emocional y psicosocial, entre otros aspectos que van a definir el comportamiento y características del futuro adulto. (Pereira, J, Salas, M, 2017)

En esta etapa los jóvenes tienden a modificar su estilo de vida, algunos realizan cambios, los cuales pueden ser beneficiosos o perjudiciales para la salud. Se pueden hacer más independientes del ambiente familiar y obtener mayor relación con su círculo social, esto puede llevarlos a tomar decisiones que afectan el futuro como beber licor, fumar, usar drogas, tener relaciones sexuales sin protección, entre otras. (Díaz, C, González, M 2014)

Una de las consecuencias de esas decisiones no planeadas es el embarazo. El embarazo en la adolescencia es una problemática muy común alrededor del mundo, se estima que anualmente se dan 14 millones de nacimientos, los cuales son provenientes de madres adolescentes. (Fajardo, I et al, 2015).

Se considera de suma importancia brindar educación sexual en esta etapa de la vida, con el objetivo de prevenir y reducir los embarazos, debido a que según el criterio de algunos expertos relaciona el aumento de los embarazos en menores de edad con una escasa e insuficiente información y educación sexual incompleta e inadecuada. (Fajardo, I et al, 2015).

Durante la adolescencia ocurren importantes cambios fisiológicos y sociales que de alguna manera van a condicionar las necesidades nutricionales y los hábitos alimentarios de los jóvenes, muchos adolescentes se dejan influenciar por sus compañeros de clase o por su entorno social, modificando (sic) así sus hábitos alimentarios, siguiendo patrones de alimentación poco saludables, consumiendo alimentos altos en grasas, azúcares simples, comidas de fácil acceso económico con poco valor nutritivo, bajo consumo de frutas, vegetales, leguminosas, carbohidratos complejos, entre otros hábitos que no favorecen para una adecuada alimentación, por lo que se considera la adolescencia como una etapa en la cual se presenta riesgos de excesos y deficiencias de nutrientes. (Moreno, J y Galiano, M, 2015)

Debido a estos desórdenes alimenticios se pueden manifestar varios problemas de salud, entre ellos anemia ferropénica, deficiencia de calcio, trastornos de la conducta alimenticia, obesidad y sobrepeso. (Moreno, J y Galiano, M, 2015)

### **2.1.2 Cambios físicos en la adolescencia**

El proceso de transición de la niñez a la adolescencia se caracteriza por cambios muy notorios relacionados con el crecimiento, esta etapa es un proceso biológico y natural que prepara al organismo para la reproducción de nuevos seres humanos. (Arias, W, 2016)

Según lo menciona (Hidalgo, M y González, M, 2014): “Los cambios fisiológicos más relevantes son: el desarrollo de caracteres sexuales secundarios, la maduración completa de las gónadas y glándulas suprarrenales, y la adquisición del pico de masa ósea, grasa y muscular”.

Estos cambios permiten que se dé un inicio precoz de las relaciones sexuales en los jóvenes, los cuales pueden traer consecuencias poco favorables para la salud de los mismos, tales como la aparición de enfermedades de transmisión sexual, el aumento de embarazos a edades muy tempranas. Este último va a provocar grandes modificaciones en la vida de los adolescentes, debido a que no están preparados física ni psicológicamente para obtener una responsabilidad tan grande como lo es la crianza de un hijo. (Arias, W, 2016)

### **2.1.3 Aspectos psicosociales**

Durante la adolescencia se producen cambios en el pensamiento de los jóvenes, pasando del pensamiento concreto al abstracto, lo cual caracteriza la madurez emocional. (Hidalgo, M, González, M, 2014).

En este periodo se da el desarrollo de la identidad personal, un sistema de valores morales y éticos, sentimientos de autoestima o autovaloración y una visión de aspectos laborales. El desarrollo psicosocial se caracteriza por el dominio de nuevas habilidades emocionales, cognitivas y sociales. (Brown, J, 2010)

Los adolescentes se esfuerzan por encajar dentro de un grupo social, es posible que la necesidad de aceptación afecte el consumo nutricional en esta edad. (Brown, J, 2010)

Entre los principales cambios que se brindan, se encuentran el adquirir independencia familiar, tomar conciencia de la imagen corporal y aceptación del cuerpo, relación con amigos, establecimiento de relación de parejas y construcción de su propia identidad. (Hidalgo, M, González, M, 2014).

#### **2.1.4 Estado nutricional**

El estado nutricional consiste en determinar el nivel de salud y bienestar de una persona por medio de la ingesta de alimentos y el aprovechamiento de los nutrientes para el cuerpo, el cual va a depender del grado en que las necesidades fisiológicas, bioquímicas y metabólicas de nutrientes estén cubiertas por la ingesta de alimentos en la dieta. (Rivas, D, Guerra, A et al, 2014)

Para realizar la evaluación del estado nutricional es importante tener en consideración varios métodos de medida, entre ellos se encuentra el estudio bioquímico, hematológico, antropométrico, así como también, obtener el historial dietético, clínico, el examen físico y la valoración psicosocial de cada individuo, todo esta información con el objetivo de tener suficiente información que permita valorar al paciente y así mejorar la salud de las personas. (Rivas, D, Guerra, A et al, 2014)

El estado nutricional es importante para personalizar la ayuda que el profesional en nutrición puede brindar a un paciente promoviendo un adecuado abordaje nutricional con el objetivo de mejorar las condiciones del paciente según las patologías que pueda presentar. (Mahan, K y Janice, L, 2017)

La mayoría de enfermedades crónicas, como diabetes mellitus, hipertensión, cardiopatías, trastornos digestivos, entre otros, se ven afectados por el estado de salud de los individuos, es por esto que es de suma importancia conocer el historial de los pacientes para brindarles el adecuado abordaje nutricional. (Mahan, K y Janice, L, 2017)

Para evaluar el estado nutricional de adolescentes en Costa Rica se utilizan las gráficas del Ministerio de Salud y Caja Costarricense del Seguro Social, las cuales están constituidas por indicadores que se utilizan considerando conjuntamente la edad, el sexo y las mediciones de peso, longitud/talla y el índice de masa corporal. (Caja Costarricense de Seguro Social, 2015)

Los índices antropométricos más utilizados para la evaluación del estado nutricional de niños y adolescentes son los siguientes: Peso para la edad (P/E), Talla para la edad (T/E), Peso para la talla (P/T) e Índice masa corporal para la edad (IMC/Edad). (Caja Costarricense de Seguro Social, 2015)

En el caso de los adolescentes se utilizan las gráficas que se aplican según el género, las cuales son la de índice de masa corporal para la edad y talla para la edad. (Caja Costarricense de Seguro Social, 2015)

Para la interpretación de las gráficas antes mencionadas se utiliza la desviación estándar, la misma está constituida por las líneas de referencia de las curvas de crecimiento o puntaje z. La desviación estándar se define como el promedio o variación esperada con respecto a la media aritmética. (Ministerio de Salud, 2017).

A continuación se detallan los conceptos para describir los dos indicadores antes mencionados para la valoración del estado nutricional en adolescentes, Talla para la edad e IMC para la edad.

### 2.1.4.1 Talla para la edad (T/E)

Muestra el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits. Está relacionado con alteraciones del estado nutricional y salud a largo plazo. Se utiliza para la valoración en niños, niñas y adolescentes de 5 a 19 años de edad. (UNICEF, 2012).

En la tabla N°3 se muestra la interpretación de desviación estándar para analizar las gráficas T/E utilizadas para la valoración nutricional de las adolescentes.

*Tabla N° 3 Interpretación de desviación estándar para las gráficas de talla para la edad, CCSS, 2017*

<b>Desviación estándar (DE)</b>	<b>En letras</b>	<b>Interpretación T/E</b>
> o igual que 3	En la línea o superior a tres DE	Muy Alto
<3 a > a mayor o igual que 2	Menor que tres y en la línea o mayor que dos DE	Alto
<2 a > o igual a -2	Inferior a dos y superior a -2 DE	Normal
< o igual a -2 a > -3	En la línea o inferior a -2 DE a mayor que -3 DE	Baja Talla
< o igual a -3	En la línea o inferior a -3 DE	Baja Talla Severa

*Fuente: Ministerio de Salud, 2017*

### 2.1.4.2 Índice de masa corporal para la edad (IMC/Edad)

Muestra el peso relativo con la talla para cada edad. El IMC se obtiene de la división del peso corporal sobre la talla al cuadrado. (UNICEF, 2012).

Este indicador relaciona el IMC con las edades del individuo, para la valoración del estado nutricional en niños, niñas y adolescentes de cinco años hasta los 19 años de edad. (Ministerio de Salud, 2017).

Según se observa en la tabla N°4, la interpretación de las gráficas IMC/Edad en adolescentes se clasifican según los siguientes conceptos: obesidad, sobrepeso, normal, desnutrición o bajo peso y desnutrición severa, dependiendo de la desviación estándar.

*Tabla N° 4 Interpretación de desviación estándar para las gráficas de IMC para la edad, CCSS, 2017*

<b>Desviación estándar (DE)</b>	<b>En letras</b>	<b>Interpretación IMC</b>
> o igual a 2	En la línea o mayor que dos DE	Obesidad
<2 a > o igual a 1	Inferior a 2 y en la línea o superior a 1 DE	Sobrepeso
<1 a >-2	Inferior a uno y superior a -2 DE	Normal
< o igual -2 a > o igual -3	En línea o inferior de -2 DE a superior de -3 DE	Desnutrición
< o igual a -3	En la línea o inferior a -3 DE	Desnutrición severa

*Fuente: Ministerio de Salud, 2017*

### **2.1.5 Sobrepeso y Obesidad**

Según (Organización Mundial de la Salud, 2018): “El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud”. Por lo general, estas condiciones se presentan por malos hábitos alimentarios, aunque también puede ser hereditario.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m<sup>2</sup>). (Organización Mundial de la Salud, 2018)

La clasificación del estado nutricional según el índice de masa corporal varía según la etapa de vida de los pacientes, en el caso de los adultos, la Organización Mundial de la Salud califica de sobrepeso cuando el IMC es igual o superior a 25 y obesidad cuando el IMC es igual o superior a 30. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

En el caso de los niños y adolescentes de cinco a 19 años, el sobrepeso y obesidad se definen de la siguiente manera: El sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS y la obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

### 2.1.5.1 Porcentaje de grasa corporal

El porcentaje de grasa corporal o índice de masa grasa es un cálculo matemático que permite obtener el valor de la cantidad de grasa que contiene el cuerpo de una persona, el cual se indica en porcentaje y se basa en la diferencia entre la masa grasa y la masa muscular del cuerpo. (Vásquez, M, Carrera et al, 2016)

Las mediciones de grasa corporal que se realizan por análisis de bioimpedancia eléctrica se basan en que los músculos y la sangre contienen altas concentraciones de agua y electrolitos, por medio del cual se envían señales eléctricas. El tejido graso es menos acuoso y ofrece resistencia al paso de la señal eléctrica. El aumento de los valores de impedancia corresponde a concentraciones más altas de grasa corporal. (Vásquez, M, Carrera et al, 2016)

El porcentaje de grasa corporal se puede clasificar según el género de cada persona como se muestra en la siguiente tabla.

*Tabla N° 5 Rango de porcentaje de grasa corporal según género*

Clasificación	Varones	Mujeres
Normopeso	12-20%	20-30%
Límite	21-25%	31-33%
Obesidad	>25%	>33%

*Fuente: Sociedad Española para el estudio de la Obesidad, SEEDO, (2000)*

### 2.1.5.2 Circunferencia Abdominal

La circunferencia abdominal es una medida que se utiliza con el fin de determinar el riesgo cardiovascular que una persona puede tener debido a la cantidad de grasa que se encuentra en la zona abdominal, se utiliza esta medida como un criterio de obesidad, ya que la distribución central de grasa puede ser más crítica que la grasa total como factor de riesgo de enfermedades crónico- degenerativas. Una circunferencia de cintura de más de 88 cm en las mujeres y de más de 102 cm en los hombres indica un elevado riesgo. (Carbajal, A, 2013)

Según la información propuesta por la OMS, los valores para identificar a las personas en riesgo se definen bajo tres categorías, las cuales se detallan en la siguiente tabla.

*Tabla N° 6. Clasificación de rango de circunferencia abdominal según género*

Clasificación	Varones	Mujeres
Bajo Riesgo	≤ 93 cm	≤ 79 cm
Riesgo	94 a 101 cm	80 a 87 cm
Alto riesgo	≥ 102 cm	≥ 88 cm

*Fuente: Arauz, G, Guzmán, S, Rosello, M, 2013*

El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad de padecer un evento cardiovascular en un determinado período, que habitualmente se establece en cinco ó 10 años, y su estratificación y cuantificación por el médico de familia, especialmente en los pacientes que no padecen enfermedad cardiovascular, con el objetivo de realizar prevención primaria y así establecer la necesidad de la intervención y la instauración del tratamiento farmacológico. (Vega, J et al, 2011)

### **2.1.6 Hábitos alimentarios**

Para definir el término de hábitos alimentarios existen varios conceptos, sin embargo, la mayoría están relacionados con el comportamiento individual y colectivo que poseen los seres humanos con respecto a la elección de los alimentos, el momento en que deseen ingerirlos, de qué manera consumirlos, quién o con quién los van a ingerir, y que se adoptan de manera directa e indirecta como parte de las prácticas socioculturales. (Pereira, J, Salas, M, 2017)

Se pueden definir los hábitos alimentarios como las diferentes acciones que implican a la selección de alimentos con el objetivo de satisfacer las necesidades fisiológicas del organismo y están relacionados con las tradiciones, costumbres, contexto socioeconómico y familiar. (Pereira, J, Salas, M, 2017)

Los hábitos alimentarios están determinados por aspectos familiares, culturales y sociales, a los cuales se agrega el nivel económico en función del poder adquisitivo, de la oferta y demanda de productos, por lo cual posiciona a los hábitos alimentarios como procesos complejos tanto para su cambio como su desarrollo. (Campos, Y, González, T, 2014)

La adolescencia es un momento clave para la instauración de hábitos alimentarios saludables debido a que en este periodo se asientan las bases para la alimentación adulta. La familia juega un papel muy importante en el establecimiento de conductas alimentarias en esta población, las cuales se verán reforzadas en el medio escolar y se terminan de formar en la comunidad debido al contacto social al que estará expuesto el adolescente en su entorno. (Palenzuela, P, Pérez, M et al, 2014).

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, el ámbito familiar se considera un factor de protección para mantener buenos hábitos alimentarios en la población adolescente, ya que en las casas por lo general sus padres ofrecen comidas saludables, a diferencia del grupo social fuera de la casa, debido a que por lo general en estos grupos predomina el consumo de comida alta en grasa y azúcar, conocida como comida chatarra o de rápida preparación. (Díaz, C, González, M 2014)

Según lo indica Sánchez, V y Aguilar, A (2015): “En la adolescencia y al inicio de la juventud, la familia pierde relevancia en la alimentación, por lo que los hábitos alimentarios se ven más influenciados por las preferencias individuales, así como por los cambios que conllevan a una mayor independencia o por seguir patrones estéticos, esto principalmente ocurre en la población femenina”.

Los hábitos alimentarios han cambiado conforme pasa el tiempo y están siendo afectados por el aumento de la producción de alimentos procesados, así como también, por la rápida urbanización y el cambio en los estilos de vida de las personas. Actualmente, las personas consumen alimentos hipercalóricos, elevados en grasas saturadas, azúcares, sodio, entre otros. Y por el contrario, disminuyen el consumo de alimentos fuentes de fibra, tales como las frutas, vegetales y cereales integrales. (Organización Mundial de Salud, 2018)

Mantener hábitos alimentarios sanos corresponde a un adecuado consumo de frutas, verduras, legumbres, cereales integrales; Se recomienda consumir al menos cinco porciones de frutas y vegetales al día, menos del 10% de la ingesta calórica total de azúcares libres, menos del 30% de la ingesta calórica de grasas, principalmente grasas no saturadas, presente en alimentos como pescado, frutos secos, aguacate, aceites vegetales como oliva y menos de 5 gramos de sal al día. (Organización Mundial de Salud, 2018)

Por el contrario, hay otros aspectos que no permiten mantener hábitos alimentarios sanos, entre ellos se encuentra el rápido acceso a comidas no saludables, ya que contienen un elevado valor calórico, así como altos contenidos de grasa saturadas, sodio y azúcares simples. El estado nutricional se ve afectado cuando se consumen grandes cantidades de estos alimentos y no existe un control adecuado, ya que si una persona incluye alguno de estos productos en su dieta, pero lo hace esporádicamente, no va a afectar el estado nutricional, sin embargo, si lo incluye con mucha frecuencia se va a incrementar el riesgo de presentar un inadecuado estado nutricional conformado por sobrepeso u obesidad, lo cual va a repercutir en el estado de salud de la persona. (Arias, J, 2015)

El estado nutricional se puede relacionar con los hábitos alimentarios que presenta una población, los que pueden ser beneficiosos o perjudiciales para la salud. Existen algunos estudios en los que se muestra la relación entre los malos hábitos alimentarios y la presencia de sobrepeso y obesidad. Tal como se observa en un estudio realizado en una escuela de la provincia de Imbabura en Ecuador, el consumo de refrescos gaseosos incrementa el riesgo de adquirir sobrepeso y obesidad mientras que la preferencia por el jugo natural de frutas en agua favorece el estado nutricional de los evaluados, ya que funcionan como un factor de protección para la salud. (Oleas, M, 2014).

Además, en otro estudio realizado en Guayaquil Ecuador, se analiza el consumo de alimentos y su relación con el estado nutricional, en el cual se obtiene la presencia de sobrepeso y obesidad en las personas que presentan malos hábitos alimenticios, tales como el consumo de dulces, repostería y embutidos, así como también, suelen comer en establecimientos de comida rápidas y por el contrario, muestran un bajo consumo de verduras y alimentos saludables como el pescado. (Borjas, M, Vásquez, R et al, 2018).

## **CAPÍTULO III**

### **PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO**

### **3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN**

El enfoque utilizado para la investigación es cuantitativo, ya que usa la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y analizar resultados obtenidos.

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de estudio aplicado es el correlacional, ya que se establecen relaciones entre variables, para estudiar si existe relación o no entre ellas.

### **3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO**

#### **3.3.1 Área de estudio**

La investigación se realiza en diferentes instituciones, ya sean públicas o sin fines de lucro, ubicadas en Alajuela Centro y Grecia, tales como CENCINAI, Colegios nocturnos y Patronato Nacional de la Infancia.

La provincia de Alajuela limita al norte con Nicaragua, al este con Heredia, al sur con San José, al oeste con Guanacaste y al suroeste con Puntarenas. Es la segunda provincia del país, cuenta con 16 cantones, 107 distritos y 9.752 kilómetros cuadrados. (Guías Costa Rica, 2019).

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), El 60,7 % de la población de Alajuela es considerada como población urbana. Así mismo, se clasifica tanto el cantón Central de Alajuela como el de Grecia Centro como zona urbana. (INEC, 2016)

Las zonas urbanas que se incluyen en el presente estudio son las de Cantón Central de Grecia, Cantón Central de Alajuela y sus alrededores, como Barrio San José y La Guácima.

### 3.3.2 Población

En Costa Rica en el 2018, se registra un total de 9531 nacimientos provenientes de madres adolescentes en edades menores de 15 años y hasta los 19 años. (INEC, 2018)

Así mismo se registra que en la provincia de Alajuela la cantidad de nacimientos provenientes de madres adolescentes para el 2018 es de 2213 mujeres en edades menores de 15 años y hasta los 19 años. (INEC, 2018)

La población que se utiliza para realizar el estudio son madres adolescentes en edades entre 12 y 19 años, que asistan a instituciones públicas o sin fines de lucro del cantón central de Alajuela y Grecia, las cuales se ven beneficiadas por algún tipo de apoyo que les ofrece el gobierno, por ejemplo, el PANI o el IMAS, les brinda becas para que puedan seguir estudiando y el CENCINAI les da la oportunidad de educación y cuidado a los niños mientras ellas asisten al colegio o lugar de trabajo.

### 3.3.3 Muestra

Se selecciona una muestra probabilística por muestreo aleatorio, se desconoce la población total de madres adolescentes en Alajuela, por lo cual se utiliza la siguiente fórmula estadística para determinar la cantidad de personas que serán analizadas:

$$n = \frac{Z^2 PQ}{d^2}$$

- n: muestra
- Z: 1,96: 95% confiabilidad
- P: 0,5
- Q: 0,5
- d: Margen de error permisible: 0,1

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

La muestra inicial fue de 96 personas, sin embargo, debido a los criterios de exclusión e inclusión se determina una muestra final de 80 personas, ya que no todas cumplían con los criterios establecidos.

### 3.3.4 Criterios para la selección

*Tabla N°7. Criterios de inclusión y exclusión*

<b>Criterios de Inclusión</b>	<b>Criterios de Exclusión</b>
Mujeres entre 12 y 19 años de edad con uno o más hijos	Mujeres entre 12 y 19 años de edad, embarazadas
Mujeres que residan en Cantón Central de Alajuela o Grecia	Residentes de zonas muy lejanas de Alajuela
Personas que estén dispuestas a colaborar en la encuesta y realización de mediciones antropométricas.	

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

## 3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En este apartado se pretende dar a conocer el instrumento utilizado para la recolección de información y de esta manera analizar la relación entre el estado nutricional y hábitos alimentarios de la población en estudio.

El instrumento utilizado para la obtención de datos consta de tres partes, la primera consiste en una serie de preguntas para conocer el perfil sociodemográfico, hábitos alimentarios y

actividad física de la muestra en estudio, los datos se registran de forma que tenga un orden secuencial para garantizar la obtención adecuada.

La segunda parte consiste en un listado de alimentos, con el fin de conocer la frecuencia de consumo de la muestra analizada y finalmente, la tercera parte está conformada por el registro de las mediciones antropométricas de cada participante con el objetivo de obtener datos relevantes como índice de masa corporal, porcentaje de grasa y riesgo cardiovascular para analizar el estado nutricional de la muestra en estudio.

A continuación se muestra con más detalle cada una de las partes que conforman el instrumento antes mencionado.

#### **3.4.1. Encuesta de valoración nutricional**

La encuesta utilizada para la recolección de datos está conformada por un total de 26 preguntas cerradas, las cuales están divididas en siete preguntas de características sociodemográficas, cinco de condiciones especiales para madres en periodo de lactancia, 11 preguntas de hábitos alimentarios y tres de actividad física. (Ver Anexo 1)

#### **3.4.2. Frecuencia de consumo de alimentos**

La frecuencia de consumo de alimentos está compuesta por 43 diferentes tipos de alimentos, en los cuales cada participante debe seleccionar la cantidad de veces que consume cada uno de los productos según la frecuencia indicada en el instrumento. (Ver Anexo 2)

#### **3.4.3. Mediciones antropométricas**

Se realizan diferentes mediciones antropométricas con el objetivo de obtener los datos de cada participante, entre las mediciones realizadas se encuentra el peso corporal, la talla o estatura,

el porcentaje de grasa corporal y la circunferencia abdominal. Así como también, se realiza el análisis de las gráficas de Peso/Talla y de IMC/Edad para cada una de las participantes.

Para la realización de las mediciones antropométricas se utilizan diferentes instrumentos de medición, los cuales se detallan en la tabla N° 9.

*Tabla N°8. Descripción de las herramientas utilizadas para la recolección de datos antropométricos*

<b>Herramienta</b>	<b>Marca</b>	<b>Características</b>
Balanza	Omron	Modelo HBF-514C, capacidad 150 kg, precisión de 0,1%
Cinta métrica	Seca	Medición de circunferencia abdominal
Calculadora Científica	Casio	Modelo fx-570ES
Tallímetro	Seca	

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

### **3.4.3.1 Medición de la talla**

La estatura es medida con tallímetro, sin calzado, con ropa cómoda, ubicando a cada participante en la parte central del tallímetro, el cuerpo en posición recta, con los miembros superiores a ambos lados del cuerpo, las palmas y dedos de las manos rectos y extendidos hacia abajo, mirando hacia el frente con el peso distribuido equitativamente en ambos pies. (Carmenate, M, Moncada, F, 2014)

### **3.4.3.2 Obtención de peso y porcentaje de grasa corporal**

El peso y el porcentaje de grasa corporal se determina mediante la balanza digital marca Omron con dispositivo de impedancia bioeléctrica HBF-514C con una precisión de 0,1%, con electrodos en manos y pies. Se evalúa a cada participante sin calzado, con ropa cómoda, cuerpo en posición recto, ubicándose en el centro de la balanza con el cuerpo y cabeza mirando al frente con el peso distribuido equitativamente en los dos pies, con los miembros

superiores a ambos lados del cuerpo, sujetando los electrodos con ambas manos. (Carmenate, M, Moncada, F, 2014)

### **3.4.3.3 Índice de masa corporal**

Se determina el índice de masa corporal dividiendo el peso entre la talla en metros al cuadrado ( $\text{kg}/\text{talla m}^2$ ). La valoración del estado nutricional de cada participante se realiza colocando el valor de IMC y edad en las gráficas de IMC- Edad para niñas y adolescentes de 5 a 19 años brindadas por el Ministerio de Salud de Costa Rica, se realiza el respectivo ploteo de cada gráfica para determinar el estado nutricional de cada adolescente, utilizando la siguiente clasificación: desnutrición severa, desnutrición, normal, sobrepeso y obesidad. (Ministerio de Salud, 2017).

### **3.4.3.4 Circunferencia Abdominal**

La circunferencia abdominal es medida con una cinta métrica, se explica a cada participante el procedimiento a realizar y la importancia de esta medición. Se solicita a la participante colocarse de pie, juntar los talones con las puntas de los pies ligeramente abiertas, abdomen relajado y descubierto, se ubica el hueso de la cresta ilíaca y la última costilla para trazar una línea vertical imaginaria, se mide la distancia entre ambos puntos y se marca los sitios de referencia, se divide la mitad de esa distancia y se marca el punto medio, en el cual se obtiene el dato de la circunferencia abdominal. En el caso de las participantes que no se les ubica el punto medio se toma como referencia la parte más prominente del abdomen para colocar la cinta métrica y realizar la medición. (INCIENSA, 2009)

#### **3.4.4. Consentimiento informado**

Se realiza un formato de consentimiento informado, en el cual se explica el objetivo de la investigación y se detalla cada uno de los pasos por realizar para poder recolectar los datos de cada participante.

Este documento debe ser firmado por las participantes mayores de edad o en caso de ser menores de edad debe ser firmado por el padre, madre o representante legal de cada posible participante para continuar con el proceso de recolección de datos. (Ver Anexo 3)

#### **3.4.5. Asentimiento informado**

Se realiza un formato de asentimiento informado, en el cual se explica de una manera sencilla el objetivo de la investigación y se detalla cada uno de los pasos por realizar para poder recolectar los datos de cada participante.

Este documento debe ser firmado por las participantes menores de 18 años de edad y debe ir acompañado del consentimiento firmado por la madre, padre o representante legal para continuar con el proceso de recolección de datos. (Ver Anexo 4)

#### **3.4.6 Validez del cuestionario**

El cuestionario se valida con la realización de un plan piloto, en el cual participan diez mujeres adolescentes que cumplen con los mismos criterios de inclusión de la población que será analizada pero que no forman parte de la investigación final, con el objetivo de examinar cada pregunta y hacer correcciones en caso de ser necesario. (Ver anexo 5)

Se realizan modificaciones en las preguntas que se consideran necesarias y se valida el instrumento para aplicarlo a la población en estudio.

### **3.4.7 Confiabilidad del cuestionario**

Es un instrumento confiable, debido a que en el plan piloto se logra corroborar que cumple con la funcionalidad que se desea.

## **3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación se clasifica con diseño no experimental, esto debido a que se analiza la realidad en su contexto natural, no se realiza ninguna manipulación de variables y se observa la situación en su estado natural.

Además, es del tipo transversal ya que se trabaja con datos que son recolectados en un único momento.

### 3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla N°9. Operacionalización de las variables

Objetivo específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Describir el perfil sociodemográfico de la población en estudio por medio de un cuestionario	Perfil sociodemográfico	Descripción de las características sociales y demográficas de la población	Por medio de las respuestas que brinden las adolescentes en la encuesta	Edad	Años	Encuesta, sección de datos sociodemográficos
				Lugar de residencia	Alajuela Centro Grecia	
Evaluar el estado nutricional, por medio de valoraciones antropométricas de las madres adolescentes participantes en la investigación.	Estado nutricional	Relación entre el consumo de alimentos y el gasto energético	Mediciones antropométricas	Ingresos económicos	Colones	Tallímetro Balanza Balanza Cinta métrica
				Talla	m <sup>2</sup>	
				Peso	Kg	
				IMC	Kg/m <sup>2</sup>	
				Grasa corporal	%	
C. Abdominal	Cm					

Continúa...

Objetivo específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Identificar los hábitos alimentarios de las madres adolescentes por medio de una entrevista de valoración dietética y frecuencia de consumo de alimentos.	Hábitos alimentarios	Conjunto de sustancias alimentarias que se ingieren formando hábitos o comportamientos nutricionales de los seres humanos y forma parte de su estilo de vida	Frecuencia de consumo de alimentos	Tiempo de comida  Frecuencia de ingesta alimentos	Desayuno Almuerzo Cena Merienda C. nocturna  Nunca 1-2 veces semana 2-4 veces semana 5-6 veces semana 1-2 veces día 3-4 veces día Todos los días	Encuesta, frecuencia de consumo

*Fuente: Elaboración propia, 2019*

### **3.7 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS)**

El plan piloto se realiza en San Rafael de Alajuela con la participación de 10 mujeres adolescentes de edades entre 15 y 19 años, las cuales asisten al colegio Nocturno de la misma localidad, la población cumple con los criterios de inclusión de la investigación.

La aplicación de las encuestas y mediciones antropométricas se realiza a cada participante en una de las aulas del Colegio Nocturno, la cual es asignada por la directora de la institución, el procedimiento se ejecuta en 20 minutos para cada participante.

Con la realización del plan piloto se analiza y evalúa las diferentes preguntas del instrumento aplicado a cada participante y se procede a realizar algunas correcciones para mejorar la estructura del mismo. Se observa que la mayoría de las preguntas son contestadas correctamente por las participantes, sin presentar dudas al respecto, sin embargo, se encuentran cuatro preguntas a las cuales se deben modificar para una mejor interpretación de los resultados, la primera es la pregunta número 11, a la cual se le agrega un espacio que permite indicar el nombre de la institución que le brinda apoyo económico. Luego, se modifica la pregunta número 23, se agrega la opción para que la participante pueda indicar el motivo por el cual realizó algún tipo de dieta durante su vida, se elimina la pregunta número 24 debido a que esta interrogante se repite en la frecuencia de consumo de alimentos y se modifica la pregunta número 26, a la cual se le agrega una opción indicando que no se realiza ejercicio físico para que sea marcada por aquellas participantes que no realizan ningún tipo de actividad física.

La lista de alimentos de la frecuencia de consumo brindada es extensa, por lo cual existe la posibilidad de que las participantes no contesten adecuadamente el cuestionario. Se procede a

dejar la misma cantidad de alimentos y asegurar que las participantes comprendan la forma de contestar adecuadamente este apartado del instrumento.

Finalmente, se agrega la opción IMC- Edad en el cuadro asignado para anotar las mediciones antropométricas de cada participante, con el objetivo de colocar la interpretación obtenida en la gráfica IMC-Edad para adolescentes de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Al efectuar los cambios anteriormente indicados en el instrumento de valoración nutricional se da por validado el instrumento para dar inicio a la recolección de datos con el objetivo de llevar a cabo la investigación que se desea realizar.

### **3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de datos se localiza a la población que cumple con los criterios de selección para la investigación, una vez identificadas se procede a conversar con cada una, se les comenta acerca del estudio que se está realizando y se les consulta si desean participar en el proceso, si son mayores de edad se les entrega a cada una el consentimiento informado y se les explica cada detalle descrito en el mismo con el fin de que estén enteradas del procedimiento por realizar y procedan a firmarlo.

En caso de ser menores de edad se les entrega el consentimiento informado para que se lo muestren a los padres o representante legal, lo lean y firmen si están de acuerdo con que la adolescente participe en la investigación. Una vez obtenido el consentimiento firmado se le entrega a la adolescente el consentimiento informado con los detalles de la investigación para su respectiva aceptación y firma.

Se aplica la encuesta a cada participante, se le realizan las preguntas de manera detallada para que pueda contestar adecuadamente cada una, así como también se le explica la frecuencia de consumo de alimentos para que marque las opciones que mejor se adapten a su consumo.

Una vez finalizado la aplicación de la encuesta se procede a realizar las mediciones antropométricas a cada participante, se le explica que se le tomará la talla, el peso corporal, el porcentaje de grasa corporal y que se le medirá la circunferencia de cintura. Se procede a anotar cada uno de los datos recolectados y luego se realiza nuevamente el procedimiento, con el fin de validar los datos antes recopilados.

### **3.9 ORGANIZACIÓN DE DATOS**

La organización de datos se realiza mediante una base de datos en Excel, en la cual se detalla cada uno de los resultados obtenidos en cada pregunta del instrumento de evaluación nutricional.

### **3.10 ANALISIS DE DATOS**

El análisis de los datos recolectados se realiza mediante el análisis univariado y el bivariado. En el univariado se detalla, por medio de figuras o tablas, los datos acerca de perfil sociodemográfico, estado nutricional y hábitos alimentarios obtenidos por medio de la encuesta de valoración nutricional. El análisis bivariado se realiza por medio de la prueba estadística chi cuadrado, la cual se utiliza para buscar relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de la población en estudio.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

## **4.1 ANALISIS UNIVARIADO DE LA INVESTIGACIÓN**

A continuación se muestran los datos recolectados de la población en estudio, en la cual se detallan características sociodemográficas, estado nutricional, hábitos alimentarios y frecuencia de consumo de alimentos.

### **4.1.1 Características sociodemográficas**

Se pretende describir las principales características sociodemográficas de las personas entrevistadas. Se aplica las encuestas a una población de 80 participantes, las cuales se encuentran en la provincia de Alajuela, principalmente Alajuela Centro y Grecia.

Las siguientes tablas y figuras detallan los aspectos más relevantes del perfil sociodemográfico de la población entrevistada:

Tabla N°10. Perfil sociodemográfico de las madres adolescentes, Alajuela, 2019

Perfil sociodemográfico	(n=80)	
	n	%
<b>Cantón de residencia</b>		
Alajuela Centro	69	86
Grecia	11	14
<b>Edad en años</b>		
12	1	1
13	1	1
14	1	1
15	5	6
16	13	16
17	24	30
18	14	18
19	21	26
<b>Se encuentran estudiando</b>		
Si	70	88
No	10	12
<b>Institución donde estudia</b>		
Colegio Nocturno	35	44
Casa Luz	18	23
Colegio Diurno	13	16
No aplica	10	12
Otro	4	5
<b>Convivencia familiar</b>		
Padres	36	45
Albergue PANI	19	24
Pareja sentimental	12	15
Madre	10	13
Hijo	2	3
Tía	1	1
<b>Cantidad de hijos</b>		
1	74	93
2	6	7

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la tabla N°10 se observa que la mayor cantidad de participantes, el 86% (n=69) viven en Alajuela Centro mientras que el 14% (n=11) viven en Grecia Centro. Con respecto a la edad, se obtiene que la mayoría de las jóvenes 30% (n=24) tienen 17 años, seguido del 26% (n=21) que tienen 19 años. Además, se observa que el 93% de las adolescentes son madres de un hijo o hija, mientras que el 7% tienen dos hijos.

En el aspecto académico se obtiene que el 88% (n=70) de la población se encuentran estudiando y de los cuales el 44% (n=35) asisten a colegios nocturnos.

Además, se muestra que mayoritariamente el 45% de las adolescentes conviven en sus hogares con ambos padres de familia, seguido de un 24% que conviven en uno de los albergues del PANI.

*Tabla N°11. Perfil económico de las madres adolescentes, Alajuela, 2019*

<b>Perfil económico</b>	<b>(n=80)</b>	
	n	%
<b>Ingreso mensual en colones</b>		
Entre 50 000 y 200 000	40	40
Más de 200 000 y menos de 300 000	1	1
Dependencia familiar	22	28
Ninguno	17	21
<b>Recibe apoyo económico del gobierno</b>		
Si	58	73
No	22	27
<b>Institución que brinda el económico del gobierno</b>		
PANI	40	69
IMAS	13	22
FONABE	2	3
INA	2	3
MEP	1	2

Fuente: Elaboración propia, 2019

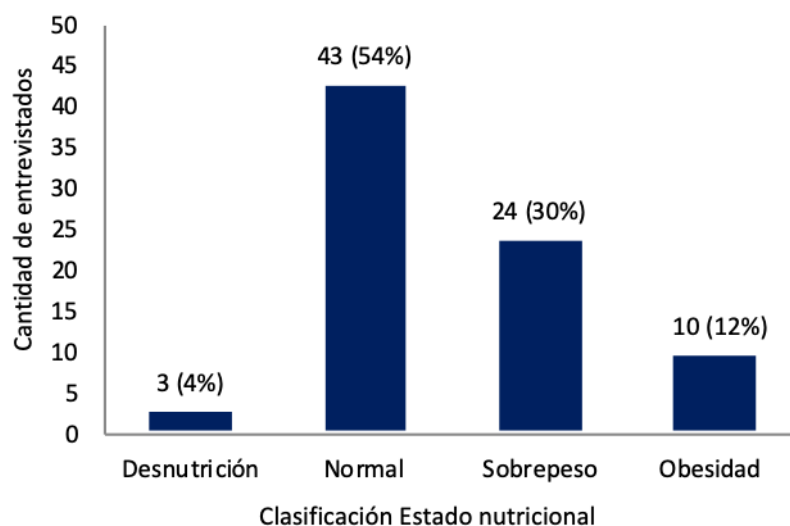
En la tabla N°11 se muestra el perfil económico de las adolescentes entrevistadas, se observa que la mayor cantidad de la población 50% (n=40) percibe un ingreso mensual entre 50 mil y 200 mil colones. Además se obtiene que el 21% (n=17) no perciben ningún ingreso, este porcentaje corresponde a las adolescentes que se encuentran en el albergue del PANI.

Además, se observa que el 73% (n=58) de la población reciben apoyo económico por parte de alguna institución del gobierno, este apoyo es brindado mayoritariamente 69% por el Patronato Nacional de la Infancia.

#### 4.1.2 Estado Nutricional

El siguiente apartado del capítulo de resultados expone la información obtenida con respecto al estado nutricional de las madres adolescentes entrevistadas, en este caso se evalúa los indicadores IMC para la edad, talla para la edad, porcentaje de grasa corporal y circunferencia abdominal.

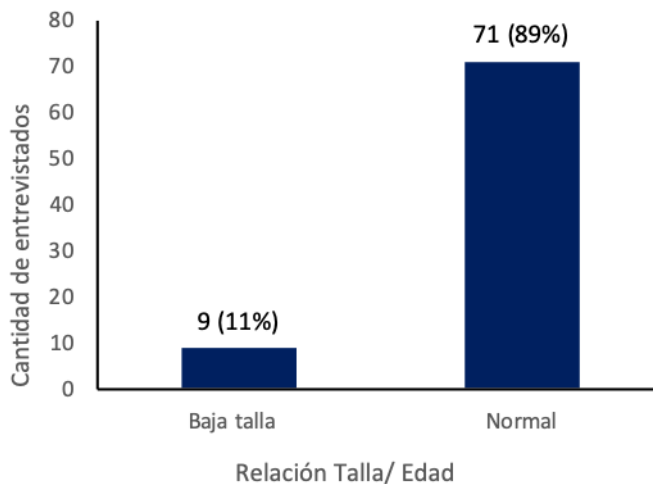
A continuación las siguientes figuras muestran los resultados obtenidos:



*Figura N°1. Estado nutricional según el índice IMC- Edad de las madres adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

En la figura N°1 se observa la clasificación del estado nutricional según IMC para la edad de las adolescentes, en el que se muestra que el 54% (n=43) presenta un estado nutricional normal, el 30% (n=24) presenta sobrepeso, mientras que el 12% (n=10) posee obesidad y finalmente el 4% (n=3) tiene desnutrición.

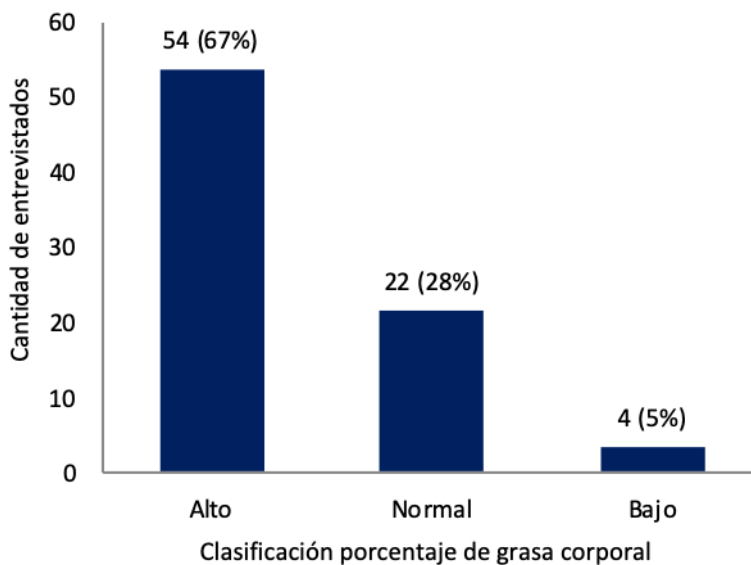


*Figura N°2. Relación según el índice Talla para la Edad de las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

En la figura N°2 se muestra la relación talla para la edad de las adolescentes, en la cual indica si presenta baja talla o normalidad.

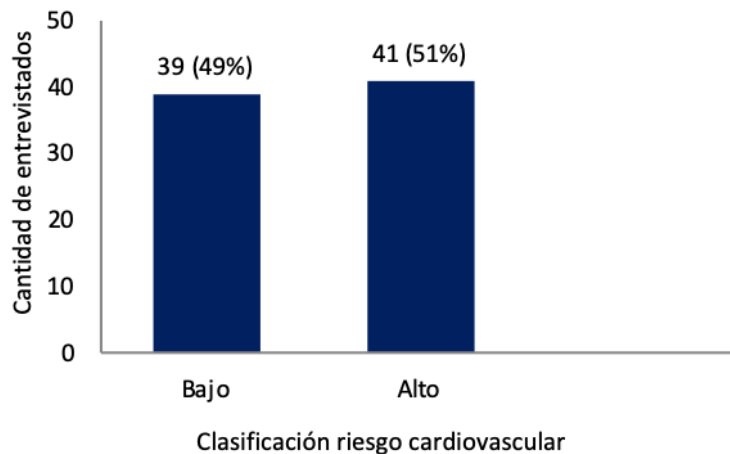
Se observa que el 89% (n=71) poseen una talla normal para la edad, mientras que el 11% (n=9) muestra una baja talla para la edad.



*Figura N°3. Clasificación del porcentaje de grasa corporal de las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

En la figura N°3 se puede observar la clasificación del porcentaje de grasa corporal de la muestra analizada, se obtiene que el 67% (n=54) presentan un porcentaje de grasa alto, el 28% (n=22) muestra un porcentaje de grasa entre los rangos normales, mientras que el 5% (n=4) presenta un bajo porcentaje de grasa corporal.



*Figura N°4. Clasificación del riesgo cardiovascular por medio de la medición de circunferencia abdominal de las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

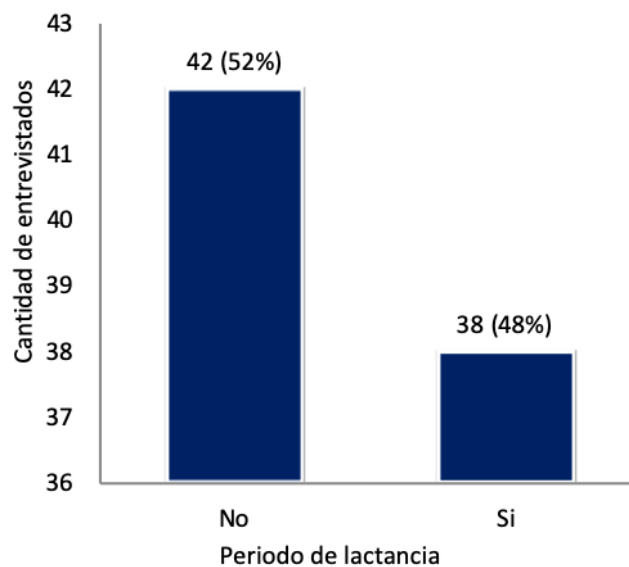
*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

La figura N°4 muestra la clasificación del riesgo cardiovascular de las adolescentes, la cual se basa en la medición de la circunferencia abdominal, se observa que el 49% (n=39) presenta bajo riesgo cardiovascular, mientras que el 51% (n=41) presentan alto riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

### 4.1.3 Hábitos alimentarios

En este apartado se muestra los resultados de los hábitos alimentarios de la población analizada, los cuales se divide en dos partes: La primera es acerca de las respuestas de algunas preguntas que son exclusivas para las adolescentes que se encuentran en periodo de lactancia y la segunda parte es acerca de los hábitos alimentarios de la población en general.

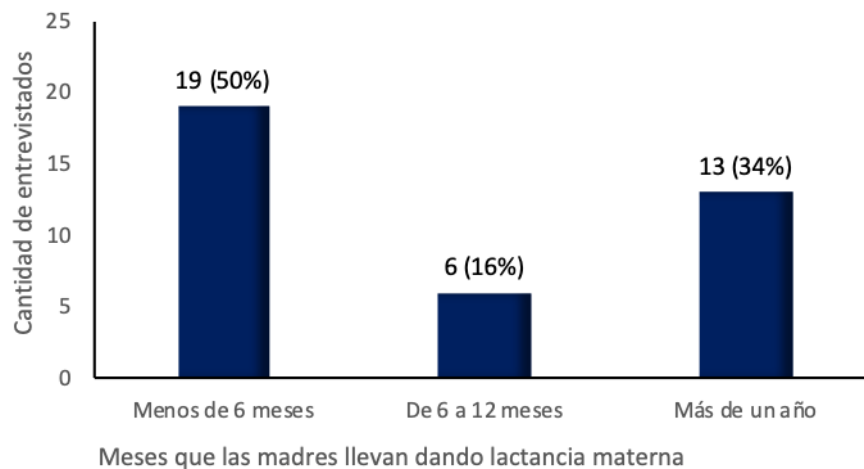
#### 4.1.3.1 Lactancia materna



*Figura N°5. Distribución de la cantidad de adolescentes que se encuentran o no en periodo de lactancia, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

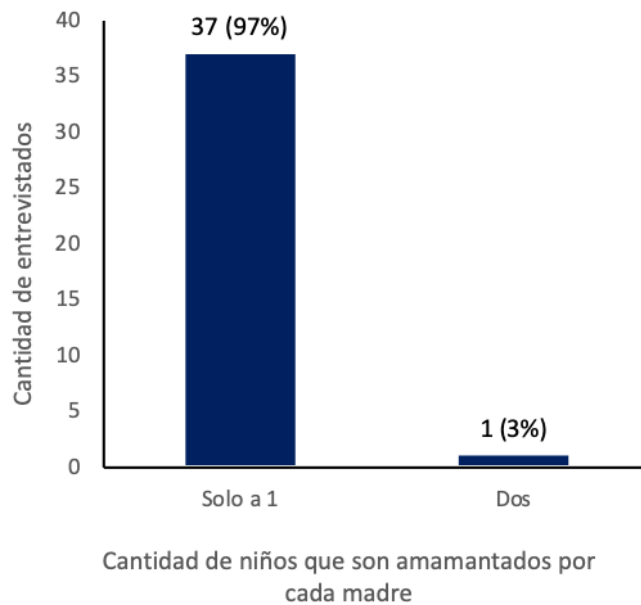
En la figura N°5 se observa que el 48% (n=38) de las adolescentes se encuentra dando lactancia materna, mientras que el 52% (n=42) no está realizando esta práctica.



*Figura N°6. Distribución de la cantidad de meses que las madres llevan dándole leche materna a sus hijos, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

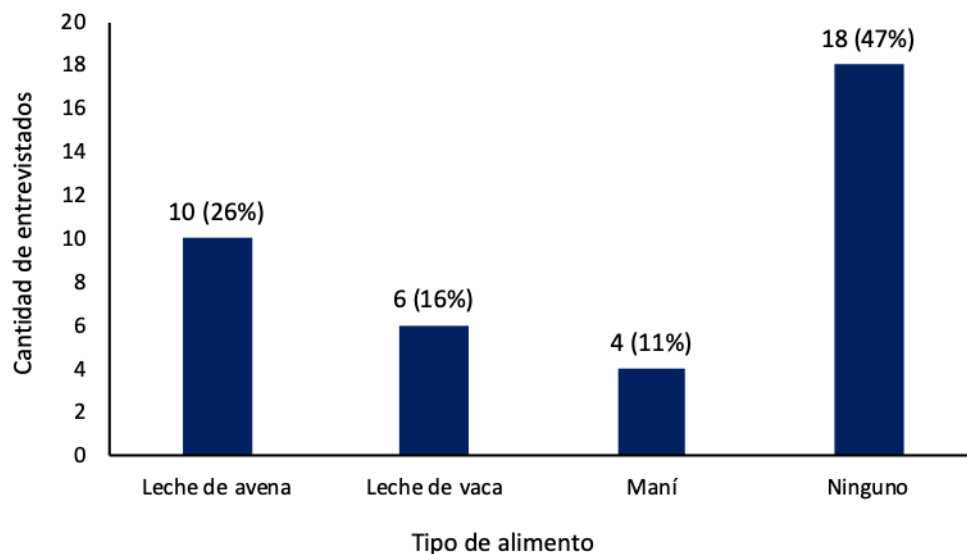
En la figura N°6 se observa el periodo en meses que las madres han dedicado en ofrecerles leche materna a sus hijos. Se muestra que la mayor cantidad de la población, 50% (n=19), tiene menos de seis meses de estar dando leche materna y la mayor cantidad reportada que no realizan esta práctica corresponde el 16% (n=6).



*Figura N°7. Distribución de la cantidad de niños que son amamantados por cada madre, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

En la figura anterior se observa que la mayor parte de la muestra 97% (n=37) le da leche materna a un solo hijo, mientras que el 3% (n=1) tiene a cargo la responsabilidad de amamantar a dos niños.



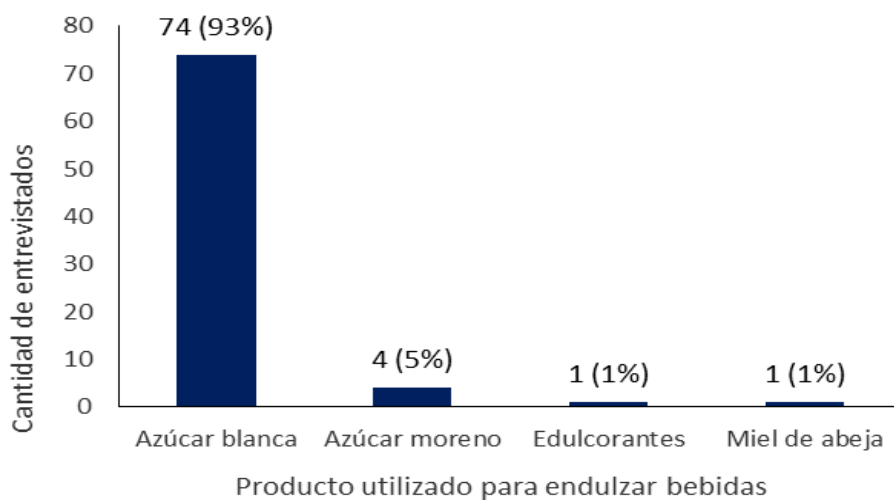
*Figura N°8. Clasificación de alimentos consumidos por las madres adolescentes debido a la creencia de que aumentan la producción de leche materna, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

En la figura anterior se muestra que el 47% (n=18) no consume ninguno de los alimentos que popularmente se cree ayudan a la producción de leche materna. La mayoría de las madres que consumen algún tipo de alimento para este fin utilizan la avena 26% (n=10).

#### 4.1.3.2 Hábitos alimentarios de madres adolescentes

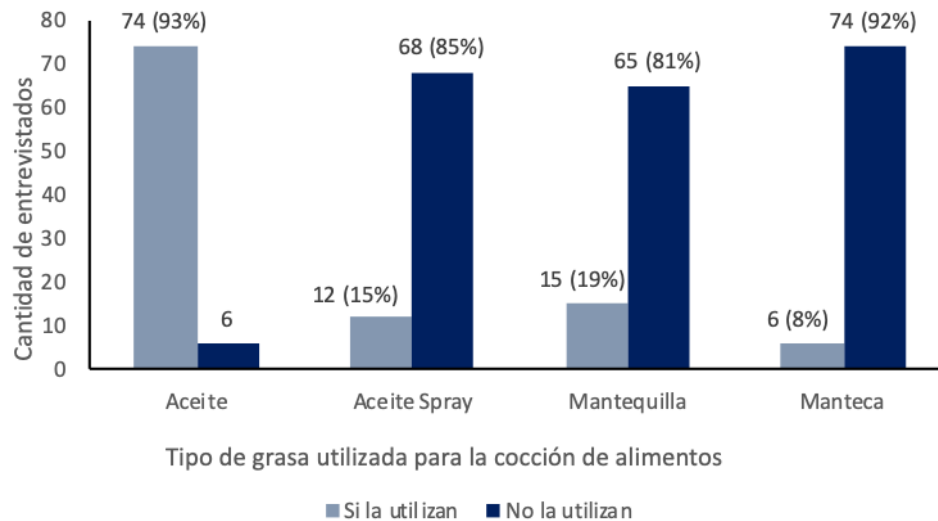
El siguiente inciso expone los resultados de los hábitos alimentarios de la muestra en estudio. En las siguientes figuras se presentan los principales hábitos analizados:



*Figura N°9. Tipo de producto utilizado para endulzar las bebidas, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

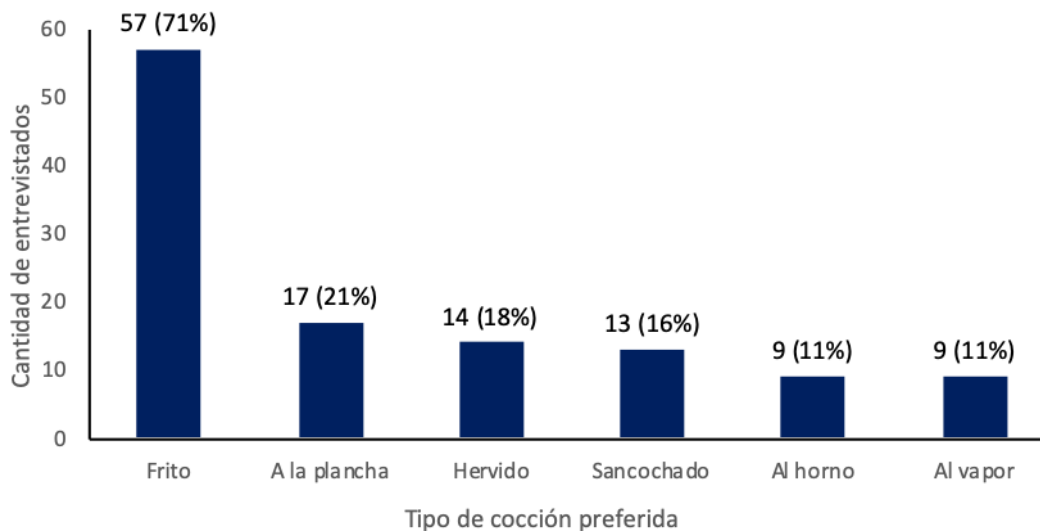
Según se muestra en la figura N°9, el 93% (n=74) de las adolescentes utilizan azúcar blanca para endulzar las bebidas que así lo requieren. Además, se obtiene que solo dos personas prefieren utilizar edulcorante o miel de abeja para agregar a sus bebidas.



*Figura N°10. Tipo de grasa utilizada para la cocción de los alimentos, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

Como se observa en la figura anterior, el 93% (n=74) de los alimentos consumidos por las adolescentes son cocinados con aceite regular, seguidamente de la mantequilla, la cual es consumida por un 19% (n=12) de las adolescentes. Finalmente, existe un pequeño porcentaje que consume alimentos preparados con manteca, el cual corresponde al 8% (n=6).

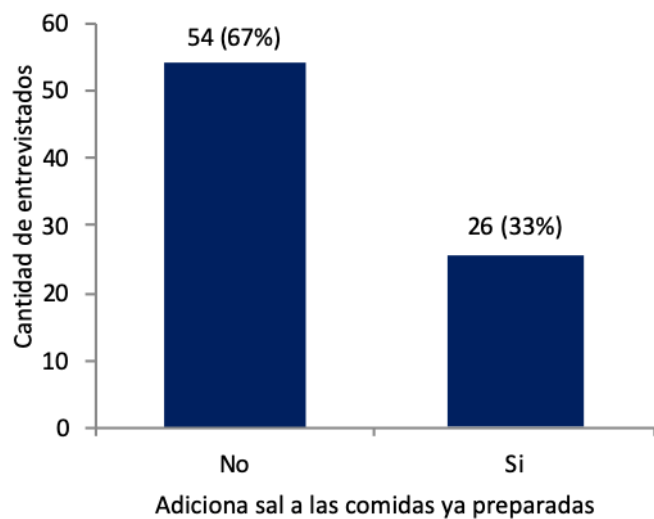


*Figura N°11. Método de cocción preferido para los alimentos, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

La figura anterior muestra que el método de cocción preferido por la población en estudio corresponde al frito con un 71% (n=57), seguido de a la plancha con un 21% (17).

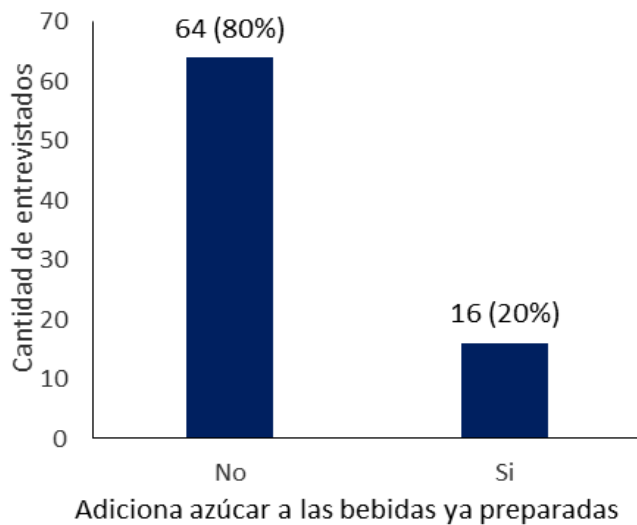
Los métodos de cocción menos preferidos son al horno y al vapor, ambos con 11% (n= 9).



*Figura N°12. Distribución de adolescentes que agregan o no sal a las comidas después de su preparación, personas entrevistadas, Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

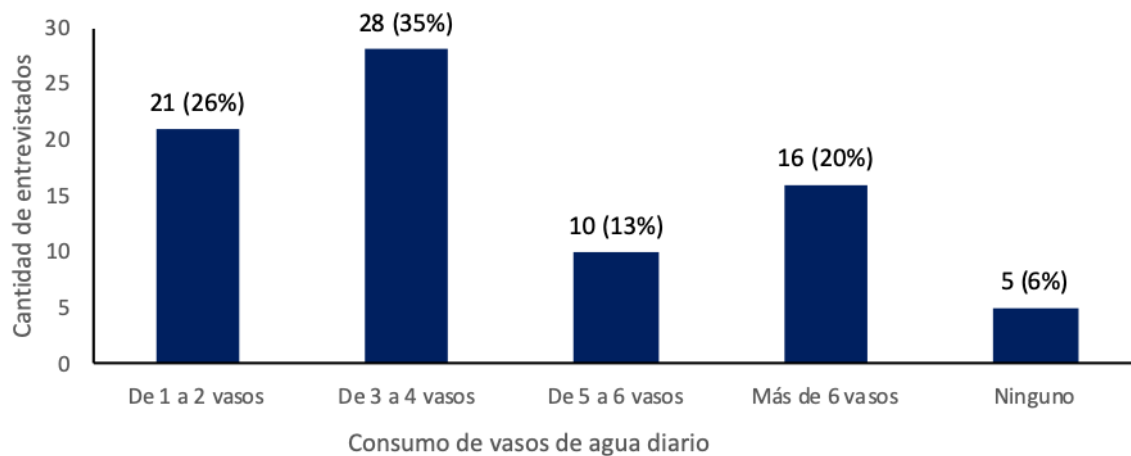
La figura N°12 hace referencia al consumo de sal adicional en las comidas luego de sus preparaciones, se observa que el 67% (n=54) no le agregan sal extra a sus comidas mientras que un 33% (n=26) si lo hace.



*Figura N°13. Distribución de adolescentes que agregan o no azúcar a las bebidas después de su preparación, personas entrevistadas, Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

La figura anterior muestra que el 80% (n=64) de las adolescentes no acostumbran agregarle más azúcar a las bebidas que ya están endulzadas. Por otro lado, se observa que el 20% (n=16) si lo hace.



*Figura N°14. Consumo de vasos de agua al día, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

La ingesta diaria de agua se muestra muy baja, según se observa en la figura anterior, el 35% (n=28) consumen de tres a cuatro vasos de agua durante el día, seguido de un 26% (n=21) que consumen de uno a dos vasos al día.

Una pequeña parte de la población 6% (n=5) afirman que no toma ningún vaso de agua al día.

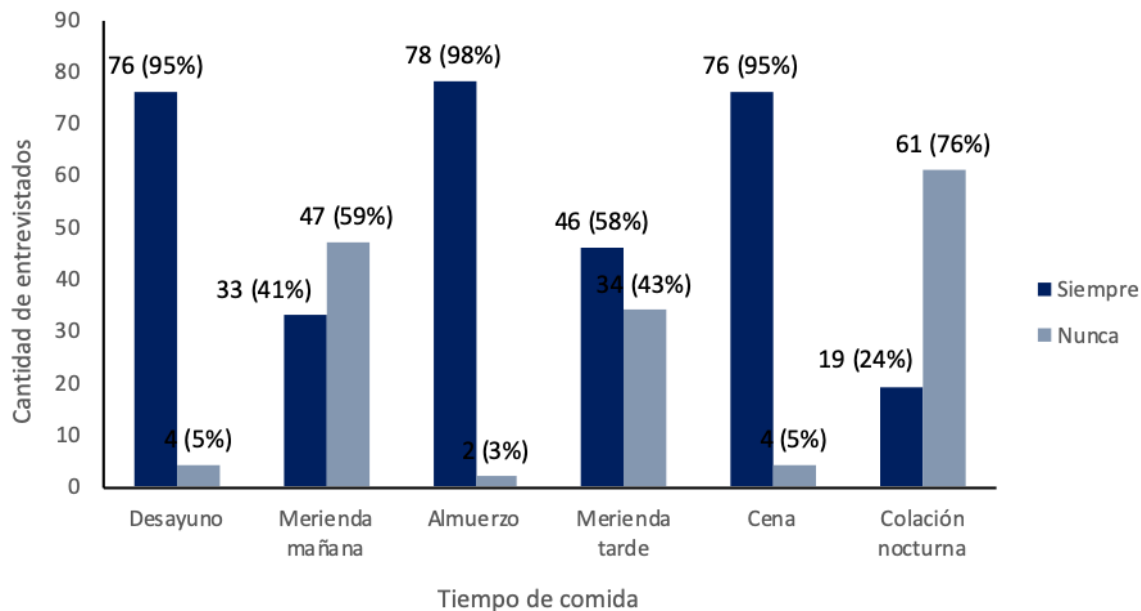
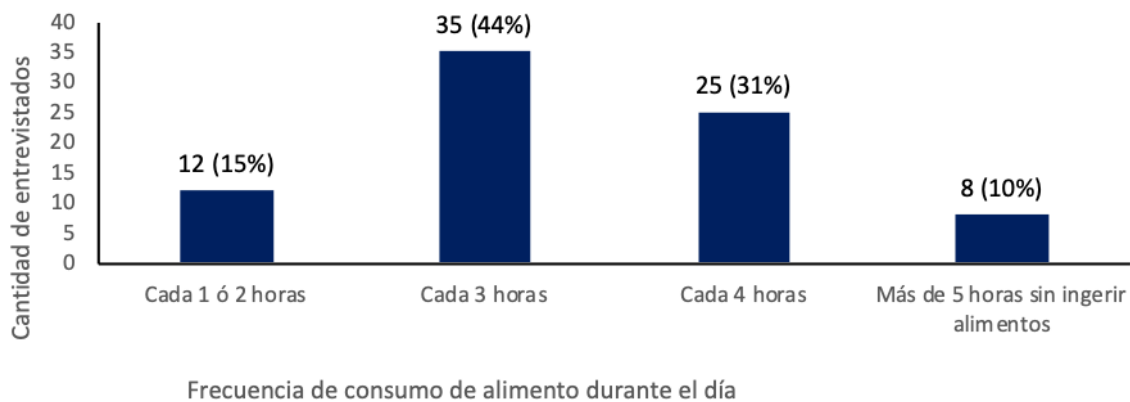


Figura N°15. Clasificación de los tiempos de comida realizados o no diariamente por las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la figura N° 15 se observa que la mayoría de la personas entrevistadas realizan tres tiempos de comida al día, los cuales son desayuno, 95% (n=76), almuerzo 98% (n=78) y cena 95% (n=76).

El tiempo de comida que menos realizan las jóvenes es la colación nocturna 76% (n=61).

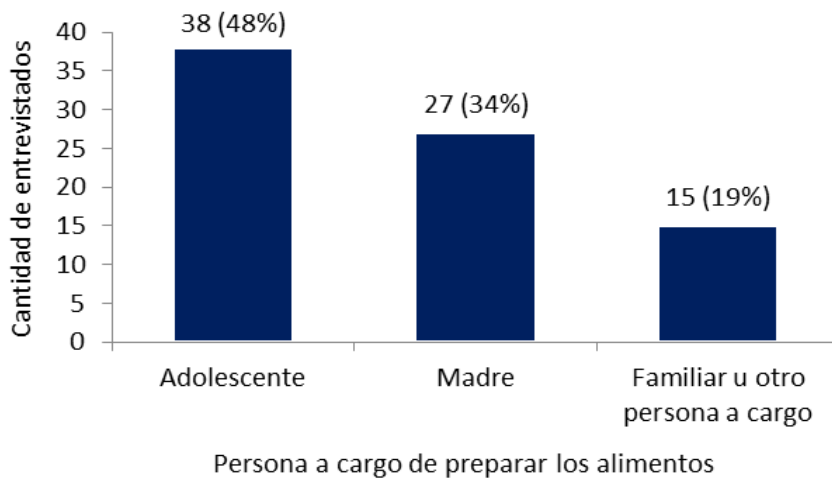


*Figura N°16. Cada cuántas horas realiza el consumo de un alimento durante el día, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

En la figura N°16 se observa que un 44% (n=35), realiza la ingesta de algún alimento cada tres horas, seguidamente el 31% (n=25), hace un consumo de alimentos cada cuatro horas.

Finalmente, una pequeña cantidad de adolescentes 10% (n=8), pasa más de cinco horas sin ingerir ningún tipo de alimentos durante el día.



*Figura N°17. Persona a cargo de preparar los alimentos que son consumidos por las adolescentes diariamente, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

La figura N°17 muestra el detalle de la persona que está a cargo de preparar los alimentos que son consumidos por las adolescentes durante la mayor parte del día. Se obtiene que el 48% (n=38) de las jóvenes consumen alimentos que son preparados por ellas mismas, mientras que el 53% (n=42) consumen alimentos realizados por la madre o algún familiar a cargo de ellas.

#### 4.1.4. Frecuencia de consumo de alimentos

Se detalla la frecuencia de consumo de alimentos según su grupo de alimentos. A continuación se muestran los resultados obtenidos:

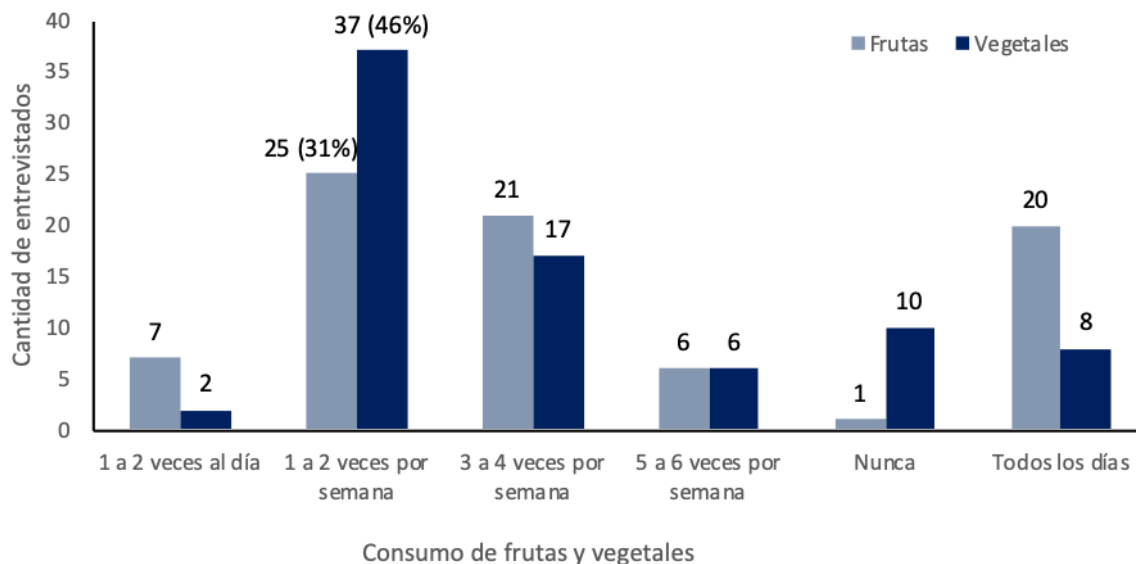


Figura N°18. Consumo de frutas y vegetales, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura anterior muestra el consumo de frutas y vegetales de la población en estudio, se observa que con respecto a la ingesta de frutas la mayoría las consumen de una a dos veces por semana (31%, n=25). En el caso de los vegetales, su consumo mayoritario es también de una a dos veces por semana (46%, n=37).

Tabla N°12: Frecuencia de consumo de alimentos a base de harinas de las madres adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.

Alimento	1 a 2 veces al día		1 a 2 veces por semana		3 a 4 veces al día		3 a 4 veces semana		5 a 6 veces semana		Nunca		Todos los días	
	n=80	%	n=80	%	n=80	%	n=80	%	n=80	%	n=80	%	n=80	%
Verduras harinosas	3	3,8	28	35			26	32,5	11	13,8	4	5	8	10,0
Arroz	7	8,8	3	3,8	1	1,3	5	6,3	7	8,8			57	71,3
Leguminosas	5	6,3	15	18,8	1	1,3	15	18,8	8	10,0	1	1,3	35	43,8
Pastas	2	2,5	49	61,3			13	16,3	6	7,5	8	10,0	2	2,5
Cereal desayuno	4	5,0	30	37,5			8	10,0	3	3,8	31	38,8	4	5,0
Pan blanco	5	6,3	25	31,3			15	18,8	5	6,3	10	12,5	20	25,0
Pan integral			8	10,0			5	6,3	5	6,3	58	72,5	4	5,0
Repostería			39	48,8	2	2,5	6	7,5	3	3,8	29	36,3	1	1,3
Galletas c/ relleno	1	1,3	27	33,8			15	18,8	4	5,0	29	36,3	4	5,0
Galletas s/ relleno		0,0	28	35,0			7	8,8	6	7,5	33	41,3	6	7,5
Tortillas	2	2,5	35	43,8			13	16,3	6	7,5	20	25,0	4	5,0

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La tabla N°13 detalla la frecuencia de consumo de alimentos cuya base son harinas, de las madres adolescentes entrevistadas. Con respecto a las verduras harinosas, su mayor consumo es de una a dos veces por semana (35%, n=28), seguido de un 32% que lo consumen de tres a cuatro veces por semana. Por otro lado, el arroz (71%, n=57) y leguminosas (44%, n=35) se reportó que la mayoría de las personas lo consumen diariamente.

Con respecto a las pastas (61%, n=49), pan blanco (31%, n=25), repostería (49%, n=39), tortillas (44%, n=35) se reporta que su mayor consumo es de una a dos veces por semana.

Los alimentos como el cereal de desayuno (38%, n=30), galletas con relleno (34%, n=27), galletas sin relleno (35%, n=38) y pan integral 73% (n=58) se reporta que la mayor parte de la población no los incluyen en la alimentación.

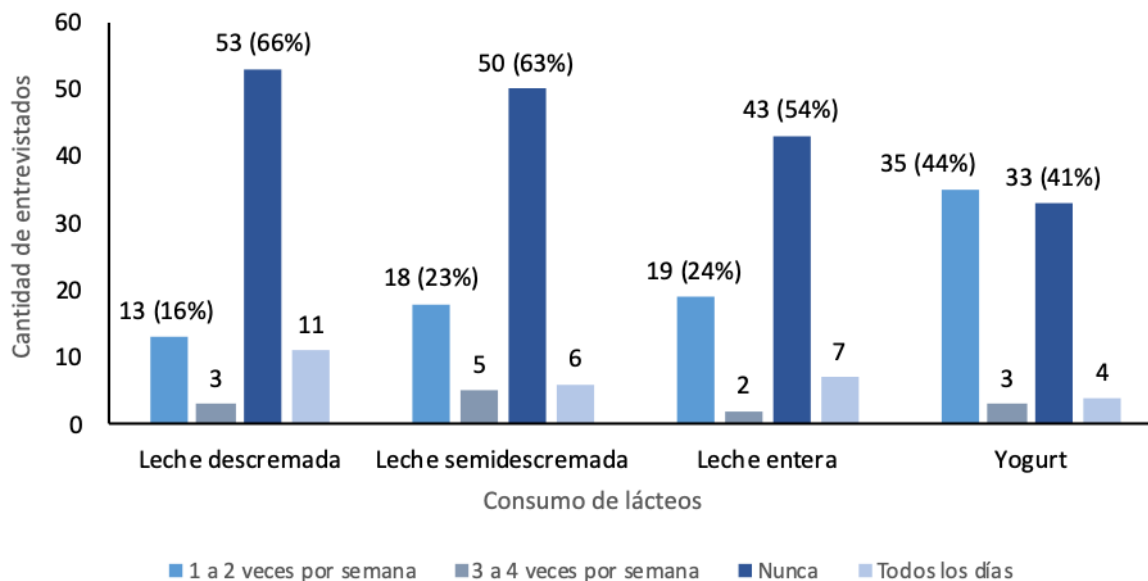


Figura N°19. Consumo de lácteos, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura anterior muestra el consumo de lácteos, se observa que en general las adolescentes no acostumbran incluir lácteos en su dieta diaria, ya que una gran parte de la población indica nunca consumir los diferentes tipos de lácteos consultados, la leche descremada es la que mayoritariamente nunca consumen (66%, n=53).

Por otro lado, las personas que reportan consumir lácteos indican que el consumo lo realizan de una a dos veces por semana, el yogurt (44%, n=35) y la leche entera (24%, n=19) son los más consumidos.

Tabla N°13: Frecuencia de consumo de productos cárnicos de las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.

Alimento	1 a 2 veces al día		1 a 2 veces por semana		3 a 4 veces por semana		5 a 6 veces por semana		Nunca		Todos los días	
	(n=80)	%	(n=80)	%	(n=80)	%	(n=80)	%	(n=80)	%	(n=80)	%
Carne de pollo	3	3,8	30	37,5	26	32,5	8	10,0	3	3,8	10	12,5
Carne de res	1	1,3	37	46,3	20	25,0	10	12,5	6	7,5	6	7,5
Pescado	1	1,3	33	41,3	11	13,8	3	3,8	30	37,5	2	2,5
Carne de cerdo		0,0	35	43,8	14	17,5	8	10,0	20	25,0	3	3,8
Mariscos		0,0	13	16,3	1	1,3		0,0	66	82,5		0,0
Huevos	3	3,8	21	26,3	22	27,5	16	20,0	4	5,0	14	17,5
Embutidos	1	1,3	32	40,0	16	20,0	8	10,0	17	21,3	6	7,5

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La tabla anterior detalla la frecuencia de consumo de alimentos cárnicos. Se reporta que mayoritariamente el consumo de los siguientes alimentos lo realizan de una a dos veces por semana, carne de pollo (37,5%, n=30), carne de res (46%, n=37), pescado (41%, n=33), carne de cerdo (44%, n=35) y embutidos (40%, n=32).

También se observa que una parte de la población suele consumir estos alimentos de tres a cuatro veces por semana, principalmente la carne de pollo (32,5%, n=26) y la carne de res (25%, n=20) son las que representan mayor porcentaje en esta frecuencia de consumo.

Se obtiene que el consumo de huevo en la mayor parte de la población es de tres a cuatro veces por semana (28%, n=22). Finalmente, los mariscos son los menos consumidos, se muestra que el (83%, n=66) nunca incluyen este tipo de alimento en la dieta diaria.

*Tabla N°14: Frecuencia de consumo de grasas de las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

Alimento	1 a 2 veces por semana		3 a 4 veces por semana		Nunca		Todos los días	
	(n=80)	%	(n=80)	%	(n=80)	%	(n=80)	%
Manteca	4	5,0	2	2,5	70	87,5	4	5,0
Mantequilla	28	35,0	14	17,5	30	37,5	8	10,0
Margarina	27	33,8	16	20,0	30	37,5	7	8,8
Natilla	40	50,0	21	26,3	10	12,5	9	11,3
Queso crema	41	51,3	10	12,5	20	25,0	9	11,3

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Según la tabla N°14 de la frecuencia de consumo de grasas, se obtiene que la grasa menos consumida por las adolescentes es la manteca (87,5%, n=70).

Además, una gran parte de la población incluye en la alimentación semanal, con una frecuencia de una a dos veces por semana, a la mantequilla (35%, n=28), margarina (33,8%, n=27), natilla (50%, n=40) y queso crema (51,3%, n=41). Seguido de otra parte de las jóvenes que los consumen de tres a cuatro veces por semana.

Tabla N°15. Frecuencia de consumo de otro tipo de alimentos de las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.

Alimento	1 a 2 veces por semana		3 a 4 veces por semana		5 a 6 veces por semana		Nunca		Todos los días	
	(n=80)	%	(n=80)	%	(n=80)	%	(n=80)	%	(n=80)	%
Comidas rápidas	48	60,0	10	12,5	4	5,0	13	16,3	5	6,3
Bebidas gaseosas	27	33,8	15	18,8	6	7,5	25	31,3	7	8,8
Refrescos o jugos envasados	31	38,8	14	17,5	4	5,0	22	27,5	9	11,3
Confites	32	40,0	12	15,0	2	2,5	31	38,8	3	3,8
Helados	45	56,3	7	8,8	4	5,0	21	26,3	3	3,8
Chocolates	42	52,5	12	15,0	2	2,5	18	22,5	6	7,5
Snacks salados	25	31,3	5	6,3	4	5,0	41	51,3	5	6,3
Snacks dulces	25	31,3	5	6,3	3	3,8	43	53,8	4	5,0

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Según se muestra en la tabla anterior, existe un consumo mayoritario de una a dos veces por semana en las comidas rápidas (60%, n=48), bebidas gaseosas (33,8%, n=27), refrescos o jugos envasados (39%, n=31), confites (40%, n=32), helados (56%, n=45) y chocolates (52%, n=42). Así mismo, se observa que hay otra parte de la población que consume este tipo de alimentos de tres a cuatro veces por semana, y que las bebidas gaseosas o refrescos envasados son los que representan mayor porcentaje en esta frecuencia (18,8%, n=15).

Con respecto al consumo de snacks salados (51%, n=41) y snacks dulces (54%, n=43) la mayoría indica que nunca los consumen y las que si lo consumen lo hacen de una a dos veces por semana.

#### 4.1.5. Actividad física

El siguiente apartado está relacionado con la actividad física de la población analizada, en la cual se les consulta a las adolescentes sobre si realiza o no actividad física, la frecuencia con la que realizan y la cantidad de tiempo que dedican para este fin. Esta medición se realiza con el objetivo de ver si la población presenta conductas de sedentarismo.

A continuación la siguiente tabla muestra los resultados obtenidos:

*Tabla N°16. Distribución de actividad física de las adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019.*

<b>Actividad física</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Realización de actividad física</b>		
Si realiza	45	56
No realiza	35	44
<b>Frecuencia semanal de realización de actividad física</b>		
Ninguna	35	44
De una a dos veces	34	43
De tres a cuatro veces	9	11
Más de cinco veces	2	3
<b>Tiempo de realización de actividad física</b>		
Ninguna	35	44
Más de una hora	4	5
De 30 a 60 min	28	35
Menos de 30 min	13	16

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la tabla N°12 se muestra los resultados de la actividad física realizada por las adolescentes, se les consulta si realizan actividad física y el 56% (n=45) responde que si realizan, mientras que el 44% (n=35) no lo hacen.

Con respecto a la frecuencia semanal en que realizan actividad física se obtiene que el 43% (n=34) lo realiza de una a dos veces por semana, seguido de un 11% (n=9) que lo realiza de tres a cuatro veces por semana.

En lo que corresponde al tiempo de realización de actividad física se obtiene que el 35% (n=28) dedica entre 30 y 60 minutos cada vez que practica algún tipo de ejercicio. Además, se evidencia que solamente el 5% (n=4) de las chicas dedican más de una hora cada vez que lo practican.

## 4.2 ANALISIS BIVARIADO DE LA INVESTIGACIÓN

En este apartado se analiza la posibilidad de que exista relación estadística significativa o de dependencia entre la variable denominada estado nutricional con respecto a las variables de cantón, edad, porcentaje de grasa corporal, circunferencia abdominal, consumo de grasas, tiempos de comida, consumo de harinas, métodos de cocción y tipo de grasa usada para la cocción, con el fin de determinar si existe o no dependencia entre las variables referidas.

Con el fin de determinar la relación entre las variables antes mencionadas, se utiliza la prueba estadística chi cuadrado y también, se utiliza el paquete estadístico SPSS para el procesamiento de los datos.

Con respecto a la prueba Chi Cuadrado, debe tenerse en cuenta que de su aplicación se obtiene un valor p (conocido como p value), que determina la existencia de una relación significativa, o bien de dependencia, entre variables cuando dicho valor de p es igual o menor que 0.05, en caso contrario, se considera que no existe una relación o dependencia entre variables.

Los resultados del análisis estadístico de las variables mencionadas se muestran en la tabla N°17, en la que se indica el nombre de cada variable (Variable uno corresponde al estado nutricional según IMC y variable dos corresponde a cada una de las variables antes indicadas), así como también se muestra el valor de p obtenido para cada uno de los cruces realizados y si existe o no relación o dependencia entre ellas.

Tabla N° 17. Relación estadística de variables de la población analizada, Alajuela, 2019

<b>Variable 1</b>	<b>Variable 2</b>	<b>Valor p</b>	<b>Relación</b>
	Cantón	0,59	No existe
	Edad	0,925	No existe
	Cantidad de hijos	0,821	No existe
	% Grasa Corporal	0,001	Si existe
Estado nutricional según IMC	Circunferencia abdominal	0,002	Si existe
	Consumo de grasas	0,035	Si existe
	Tiempos de comida	0,006	Si existe
	Consumo de harinas	0,079	No existe
	Métodos de cocción	0,098	No existe
	Tipo de grasa usada	0,354	No existe

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la tabla N°17 se observa que el estado nutricional según IMC de la población tiene una dependencia con las variables de porcentaje de grasa corporal ( $p=0,001$ ), con la circunferencia abdominal ( $p=0,002$ ), con la frecuencia de consumo de grasas ( $p=0,035$ ) y con los tiempos de comida realizados al día ( $p= 0,006$ ).

Además, se muestra las variables que no presentan dependencia o relación significativa con el estado nutricional, tales como el consumo de harinas, los métodos de cocción, el tipo de grasa utilizada para la cocción, el cantón donde viven las adolescentes, la edad y la cantidad de hijos. Las variables indicadas presentan un p value mayor que 0.05

A continuación se detalla, por medio de tablas, cada uno de los resultados obtenidos de los diferentes cruces realizados entre las variables.

*Tabla N°18 Distribución de personas por lugar de residencia según estado nutricional, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019*

Estado nutricional	Alajuela		Grecia		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Bajo peso	2	2,9	1	9,1	3	3,8
Normal	36	52,2	7	63,6	43	53,8
Sobrepeso	22	31,9	2	18,2	24	30,0
Obesidad	9	13,0	1	9,1	10	12,5
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la tabla anterior se observa que para el cantón de Alajuela Centro la población con estado nutricional normal es de un 52,2%, mientras que para el cantón de Grecia es de un 63,6%, así mismo, las personas con sobrepeso corresponden a 31,9% para Alajuela y 18,2% para Grecia.

Con respecto a las variables de estado nutricional y lugar de residencia de la población, no se encuentra relación estadística significativa entre ambas, debido a que se obtiene un valor p de 0,59.

*Tabla N°19 Distribución de personas por estado nutricional según edad, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019*

Edad	Bajo peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
12	0	0,0	0	0,0	1	4,2	0	0,0	1	1,3
13	0	0,0	0	0,0	1	4,2	0	0,0	1	1,3
14	0	0,0	0	0,0	1	4,2	0	0,0	1	1,3
15	0	0,0	3	7,0	2	8,3	0	0,0	5	6,3
16	1	33,3	8	18,6	3	12,5	1	10,0	13	16,3
17	0	0,0	13	30,2	6	25,0	5	50,0	24	30,0
18	1	33,3	8	18,6	4	16,7	1	10,0	14	17,5
19	1	33,3	11	25,6	6	25,0	3	30,0	21	26,3
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la tabla anterior se observa la relación entre el estado nutricional según la edad de las participantes, se obtiene que la mayor parte de la población se concentra entre las edades de 17 y 19 años, predominando el estado nutricional normal, así mismo, para la edad de 17 años, las personas con estado nutricional normal corresponden a 13 individuos, mientras que las de sobrepeso para la misma edad corresponde a seis adolescentes y las que se encuentran en obesidad corresponden a cinco.

Además, las personas de 19 años con estado nutricional normal corresponden a 11, mientras que las de la misma edad con sobrepeso y obesidad suman nueve.

Se demuestra con la prueba chi cuadrado que no existe una relación dependiente entre las variables estudiadas en la tabla anterior (valor  $p= 0,925$ ).

*Tabla N°20 Distribución de personas por porcentaje de grasa corporal según estado nutricional, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019*

<b>Estado nutricional</b>	<b>Bajo</b>		<b>Normal</b>		<b>Alto</b>		<b>Total</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Bajo peso	3	75,0	0	0,0	0	0,0	3	3,8
Normal	1	25,0	22	100,0	20	37,0	43	53,8
Sobrepeso	0	0,0	0	0,0	24	44,4	24	30,0
Obesidad	0	0,0	0	0,0	10	18,5	10	12,5
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>	<b>54</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

La tabla anterior muestra la relación del estado nutricional y el porcentaje de grasa corporal de la población en estudio. Se encuentra relación estadística significativa entre ambas (valor  $p=0,001$ ).

Se observa que el 53,8% de la población, se encuentra con estado nutricional normal, de la cual 22 adolescentes se clasifican con rangos normales de porcentaje de grasa corporal mientras que 20 adolescentes poseen alto porcentaje de grasa.

Además, el 30%, se encuentran con sobrepeso y las cuales en su totalidad presentan un alto porcentaje de grasa corporal. Finalmente, el 12,5% presentan obesidad y alto porcentaje de grasa.

Lo anterior demuestra que las adolescentes con sobrepeso y obesidad son las que representan los niveles más altos de grasa corporal entre la población analizada.

*Tabla N°21. Distribución de personas por estado nutricional según circunferencia abdominal, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019*

Circunferencia abdominal (cm)	Bajo peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
61-70	3	100,0	12	27,9	0	0,0	0	0,0	15	18,8
71-80	0	0,0	23	53,5	3	12,5	0	0,0	26	32,5
81-90	0	0,0	8	18,6	16	66,7	0	0,0	24	30,0
91-103	0	0,0	0	0,0	5	20,8	10	100,0	15	18,8
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019*

La tabla N°21 detalla la relación entre el estado nutricional y la circunferencia abdominal de las adolescentes. Al realizar el análisis estadístico se obtiene que las variables son dependientes, con un valor de p de 0,002.

Se observa que las personas con estado nutricional normal presentan una circunferencia abdominal entre 61 y 90 centímetros, ubicando la mayor concentración entre 71-80 cm (23 adolescentes). Se puede indicar que este grupo de adolescentes presentan bajo riesgo cardiovascular debido a que la medida de la circunferencia abdominal se encuentra entre los rangos aceptables para determinar si existe o no riesgo cardiovascular.

Además, las personas con estado nutricional de sobrepeso poseen una circunferencia abdominal entre 71 y 103 cm, ubicando la mayor cantidad de ellas entre los 81-90 cm (16 adolescentes), mientras que las personas con obesidad presentan una circunferencia abdominal entre 91 y 103 cm, las cuales corresponden a 10 adolescentes.

Con base en lo anterior, se muestra que la población que presenta el mayor riesgo cardiovascular se encuentra entre las personas que poseen estado nutricional de obesidad.

*Tabla N°22. Distribución de personas por estado nutricional según frecuencia de consumo de grasas, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019*

Consumo de grasas	Bajo peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Todos los días	0	0,0	5	11,6	4	16,7	0	0,0	9	11,3
1 a 2 veces al día	1	33,3	2	4,7	0	0,0	0	0,0	3	3,8
1 a 2 veces por semana	1	33,3	17	39,5	10	41,7	8	80,0	36	45,0
3 a 4 veces por semana	1	33,3	10	23,3	5	20,8	1	10,0	17	21,3
5 a 6 veces por semana	0	0,0	1	2,3	0	0,0	0	0,0	1	1,3
Nunca	0	0,0	8	18,6	5	20,8	1	10,0	14	17,5
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019*

Los alimentos tomados en cuenta para el análisis entre el estado nutricional y consumo de grasas son mantequilla, margarina, manteca, queso crema y natilla, y los resultados obtenidos se muestran en la tabla N°22, en la cual se observa que el 45% de la población reporta un consumo de grasas de una a dos veces por semana, de las cuales ocho personas presentan obesidad, diez sobrepeso y 17 estado nutricional normal.

Seguidamente, el 21,3%, reporta un consumo de tres a cuatro veces por semana; se observa que diez adolescentes presentan estado nutricional normal, mientras que cinco poseen sobrepeso.

Al realizar el análisis chi cuadrado se obtiene un valor de p de 0.035, lo cual muestra que si existe una relación de dependencia entre las variables estado nutricional y frecuencia de consumo de grasas.

*Tabla N°23 Distribución de personas por estado nutricional según tiempos de comida, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019*

Tiempos de comida	Bajo peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Desayuno	3	3,9	43	56,6	22	28,9	8	10,5	76	95,0
Merienda de la mañana	2	6,1	21	63,6	9	27,3	1	3,0	33	41,3
Almuerzo	2	2,6	42	53,8	24	30,8	10	12,8	78	97,5
Merienda de la tarde	0	0,0	25	54,3	17	37,0	4	8,7	46	57,5
Cena	3	3,9	42	54,5	23	29,9	9	11,7	77	96,3
Colación nocturna	0	0,0	11	57,9	7	36,8	1	5,3	19	23,8

*Fuente: Elaboración propia, 2019*

La tabla N°23 detalla la relación del estado nutricional y los tiempos de comida realizados al día por las adolescentes.

Como se observa en la tabla anterior, los tiempos de comida que más realizan las adolescentes son el desayuno, almuerzo y cena, se muestra que el 95%, consume diariamente el desayuno, de las cuales 43 personas presenta estado nutricional normal, mientras que 30 adolescentes se encuentran entre la clasificación de sobrepeso y obesidad. Con respecto al almuerzo, se muestra que el 97%, realizan este tiempo de comida diariamente y de las cuales 42 adolescentes presentan estado nutricional normal, mientras que 34 personas se encuentran entre los rangos de sobrepeso y obesidad.

Además, con respecto a la cena se obtiene que el 96,3%, realizan este tiempo de comida al día y de los cuales 42 adolescentes presenta normalidad en su estado nutricional, mientras que 29 de ellas se encuentran entre los rangos de sobrepeso y obesidad.

Al realizar el análisis estadístico se obtiene que las variables son dependientes, por lo que existe una relación significativa entre ambas, con un valor de p de 0,006.

*Tabla N°24. Distribución de personas por estado nutricional según frecuencia de consumo de harinas, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019*

Consumo de harinas	Bajo peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Todos los días	1	33,3	11	25,6	6	25,0	1	10,0	19	23,8
1 a 2 veces al día	0	0,0	2	4,7	0	0,0	0	0,0	2	2,5
1 a 2 veces por semana	2	66,7	14	32,6	6	25,0	5	50,0	27	33,8
3 a 4 veces por semana	0	0,0	7	16,3	4	16,7	1	10,0	12	15,0
5 a 6 veces por semana	0	0,0	3	7,0	4	16,7	0	0,0	7	8,8
Nunca	0	0,0	6	14,0	4	16,7	3	30,0	13	16,3
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019*

Los alimentos tomados en cuenta para el análisis de la tabla N°24 son verduras harinosas, arroz, pastas, cereal de desayuno, pan blanco, pan integral, repostería, galletas con o sin relleno y tortillas.

Según se muestra en la tabla anterior, el consumo de alimentos a base de harinas es realizado mayoritariamente por las adolescentes de 1 a 2 veces por semana, el cual corresponde al 33,8% de la población, y a su vez se observa que el estado nutricional de este grupo está formado por las personas que presentan estado nutricional normal (n=14) y sobrepeso (n=6).

También, se obtiene que el 23,8% consumen este tipo de alimentos diariamente y presentan estado nutricional normal (n=11) y sobrepeso (n=6).

Adicional, hay un 16% de la población que nunca consumen este tipo de alimentos y de las cuales presentan estado nutricional normal (n=6), sobrepeso (n=4) y obesidad (n=3).

Al realizar la prueba de chi cuadrado no se encuentra una relación dependiente entre las variables de estado nutricional y frecuencia de consumo de harinas, se obtiene un valor de p de 0,079.

*Tabla N°25. Distribución de personas por estado nutricional según métodos de cocción, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019*

Métodos de cocción	Bajo peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Frito	2	3,5	31	54,4	17	29,8	7	12,3	57	71,3
A la plancha	1	5,9	10	58,8	3	17,6	3	17,6	17	21,3
Al horno	0	0,0	5	55,6	3	33,3	1	11,1	9	11,3
Hervido	2	14,3	8	57,1	2	14,3	2	14,3	14	17,5
Al vapor	0	0,0	7	77,8	2	22,2	0	0,0	9	11,3
Sancochado	0	0,0	8	61,5	3	23,1	2	15,4	13	16,3

*Fuente: Elaboración propia, 2019*

Según se observa en la tabla N°25, el método de cocción más utilizado por las adolescentes es el frito, el cual representa un 71% de la población, de los cuales se muestra que 31 personas presentan estado nutricional normal, mientras que 24 de ellas se encuentran con sobrepeso u obesidad.

Los métodos menos utilizados son al horno y al vapor, ambos corresponden a un 11,3% cada uno, de la población total. Se observa que el estado nutricional de este grupo está conformado mayoritariamente por normal (n=12), seguido de sobrepeso (n=5) y obesidad (n=1).

Al realizar el análisis estadístico chi cuadrado se obtiene que las variables son independientes, por lo que no existe una relación significativa entre ambas, con un valor de p de 0,098.

*Tabla N°26. Distribución de personas por estado nutricional según tipo de grasa utilizada para la cocción de alimentos, adolescentes entrevistadas, Alajuela, 2019*

Tipo de grasa	Bajo peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Aceite	2	2,7	39	53,4	22	30,1	10	13,7	73	91,3
Mantequilla	0	0,0	11	73,3	3	20,0	1	6,7	15	18,8
Aceite Spray	0	0,0	7	58,3	5	41,7	0	0,0	12	15,0
Manteca	1	16,7	3	50,0	1	16,7	1	16,7	6	7,5

*Fuente: Elaboración propia, 2019*

La tabla N°26 detalla la información entre el estado nutricional y el tipo de grasa utilizada para la cocción de los alimentos.

Según se observa en la tabla anterior, el aceite es el tipo de grasa más utilizado por la población para la cocción de sus alimentos, el cual representa un 91% de la población total y de los cuales se muestra que hay 39 personas que presentan estado nutricional normal mientras que 32 personas se ubican entre los rangos de sobrepeso y obesidad.

Además, se puede observar que la manteca es el tipo de grasa menos utilizado por las jóvenes, el cual representa un 7,5% del total, y se muestra que de ellas hay tres personas que presentan estado nutricional normal, dos personas se encuentran entre los rangos de sobrepeso y obesidad.

Al realizar el análisis estadístico se obtiene que las variables son independientes, no hay relación entre ambas, con un valor de p de 0,354.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

## **5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **5.1.1. Características sociodemográficas**

La población en estudio está compuesta por mujeres adolescentes de la provincia de Alajuela, un 86% son provenientes de Alajuela Centro, principalmente, de los colegios nocturnos y de la sede del Patronato Nacional de la Infancia de Alajuela Centro, y un 14% de Grecia, específicamente de Centro de Nutrición del cantón central de Grecia.

Según datos del INEC, tanto el cantón Central de Alajuela como el de Grecia Centro se clasifican como zona urbana. (INEC, 2016)

Las zonas urbanas toman en cuenta elementos como cuadrantes claramente definidos, calles, aceras, servicios urbanos y actividades económicas como industrias, comercios y servicios diversos. (INEC, 2016).

Las participantes en esta investigación tienen edades de 12 a 19 años, por lo cual cumplen con lo establecido por la organización mundial de la salud (OMS) para la etapa de adolescencia, de 10 a 19 años. (OMS, 2018).

La mayoría de las madres entrevistadas (30%, n=24) tienen 17 años, seguidamente, están las adolescentes que tienen 19 años, las cuales representan un 26% de la población total; El dato anterior se relaciona con una información publicada por el INEC, en la cual muestra que en el año 2018, en Costa Rica, se produjeron 4019 nacimientos cuya madre era una adolescente menor de 18 años. (INEC, 2019)

A pesar de que se han realizado varios esfuerzos a nivel nacional para reducir la cifra de embarazos en adolescentes, aún siguen presentándose nuevos casos, lo cual indica que se

debe reforzar la educación sexual en este tipo de población para reducir la aparición de embarazos en mujeres menores de edad.

Según lo observado en el estudio realizado, se obtiene que el 7%, de las adolescentes tienen más de un hijo. Esta es una cifra pequeña en relación con la población analizada, sin embargo, se ha producido un aumento en la cantidad de adolescentes que se embarazan por segunda vez, esto según datos del INEC, en el cual indica que del 2013 al 2018 hubo un incremento de 0,5% en la aparición de embarazos por segunda vez en la población adolescente, en el 2013 la cifra era de 8,8% y en el 2018 aumentó a 9,3%. (INEC, 2019)

El 88% de las jóvenes encuestadas asisten a una institución educativa con el fin de obtener un título académico, lo cual es muy positivo para la población, tomando en cuenta que las adolescentes tienen una responsabilidad grande, como lo es cuidar y criar a un ser humano, pero la mayoría continua estudiando para obtener un grado académico y así asegurarse un mejor futuro para ellas y sus hijos.

Un 73% de las encuestadas reciben apoyo económico por parte de alguna institución del gobierno de Costa Rica. En este país existen varias entidades que apoyan a las madres adolescentes, brindándoles oportunidades para que puedan continuar estudiando, así como también ofreciéndoles apoyo económico, de estas instituciones, el Patronato Nacional de la Infancia es la de mayor relevancia en este estudio, debido a que apoya al 69% de la población encuestada. Además, los derechos de las madres adolescentes están protegidos por la Ley General de Protección a la Madre Adolescente, en la cual se detalla cada una de las instituciones relacionadas con el tema y la función que ejercen. (Organización Panamericana de la Salud, 2014)

El 50% de las jóvenes reportan un ingreso mensual entre 50 000 y 200 000 colones, el cual es brindado por el PANI y es utilizado para fines educativos principalmente; Este beneficio que reciben las adolescentes es debido a que el PANI posee un acuerdo en el cual indica que asumirá lo correspondiente a giro, control y fiscalización de las becas educativas dirigidas a madres menores de edad embarazadas o adolescentes madres en condición de pobreza. (Patronato Nacional de la Infancia, 2017).

Además, el 21% de las entrevistadas no recibe ningún ingreso mensual debido a que se encuentran en un albergue supervisado por el PANI, el cual les brinda la alimentación diaria para ellas y sus hijos, así como también, hospedaje y educación. Casa Luz es un hogar para madres jóvenes y sus hijos que provienen de situaciones de abuso, pobreza extrema y explotación, se encuentra ubicado en Alajuela, en donde se les brinda a las madres adolescentes el apoyo profesional necesario para sanar, brindándoles además educación escolar y capacitación vocacional. (Hogar Casa Luz, 2018).

### **5.1.2 Estado Nutricional**

Según un estudio realizado en el año 2012 en Lima, Perú, se muestra una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de 12 a 17 años de edad, en comparación con los resultados obtenidos en esta investigación, en la que se muestra que el estado nutricional según IMC predominante, es el normal según edad de las participantes, este es de un (54%, n=43), sin embargo, hay un significativo porcentaje de adolescentes que presentan sobrepeso (30%, n=24), así como un porcentaje que presentan obesidad (12%, n=10), por lo cual se considera de suma importancia tomar medidas de intervención para prevenir las enfermedades crónicas en la adultez, secundarias a la obesidad y sobrepeso en el niño y el adolescente. (Lozano, G, Cabello, E, Hernández, H, Loza, C, 2012).

Se considera el sobrepeso y la obesidad como un problema de salud pública en donde se estima que un significativo porcentaje de los niños y adolescentes con obesidad pueden llegar a ser obesos en la etapa de adultez, produciendo un impacto negativo en la salud, debido a que existe un mayor riesgo de presentar enfermedades crónicas como los son las enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, asma, entre otros. (Liria, R, 2012).

Así mismo, se considera que las enfermedades agudas y crónicas asociadas con el exceso de peso no solo afectan la calidad de vida de las personas sino que también incrementan el costo individual, tanto de la sociedad como de salud y baja productividad, esto debido a que incrementan los costos por hospitalización, consultas médicas, medicamentos, así como también, aumentan las incapacidades laborales, pensiones por discapacidades, reducida productividad por ausentismos en los trabajos, entre otros factores que pueden afectar al entorno que rodea a cada persona. (Liria, R, 2012).

En esta investigación se obtiene que la mayor cantidad de la población en estudio, (67%, n=54), presentan un porcentaje de grasa corporal alto, lo que se relaciona con mayores probabilidades de aparición de enfermedades crónicas o agudas no transmisibles.

El porcentaje de grasa corporal es un indicador para determinar el sobrepeso y obesidad de una persona. Existen estudios epidemiológicos que indican los beneficios de un bajo o aceptable porcentaje de grasa corporal, al igual que los riesgos sobre la salud por enfermedades crónica o aguda, tales como hipertensión arterial, diabetes, enfermedad coronaria, entre otros al presentar un elevado porcentaje de grasa corporal. (Cardozo, L et al, 2016).

Otro de los indicadores utilizados para valorar el estado nutricional de las jóvenes encuestadas es la medición de la circunferencia abdominal. Por medio de esta valoración se logra determinar el riesgo cardiovascular de las adolescentes, y se determina que el 49% no presenta riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

Una gran parte de la población presenta un bajo riesgo cardiovascular y un estado nutricional según IMC entre los rangos normales. Sin embargo, también hay un porcentaje que presenta alto riesgo cardiovascular, principalmente, las que se encuentran con obesidad y sobrepeso.

Según se mencionó anteriormente, la obesidad es uno de las principales condiciones que afecta el estado de salud de las personas, debido a que si el exceso de grasa se deposita en el interior del abdomen existe un mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. El exceso de grasa intraabdominal produce alteraciones metabólicas que elevan el riesgo de este tipo de complicaciones. (Arauz, G, Guzmán, S, Rosello, M, 2013)

### **5.1.3 Hábitos alimentarios**

El 48% de las adolescentes se encuentran en periodo de lactancia, de las cuales (n=37) le dan leche materna a un solo hijo y solamente una de las jóvenes brinda este beneficio a sus dos hijos. Así como también, algunas de ellas (n=20) reportan que han aumentado el consumo de alimentos como avena, leche de vaca y maní, con el fin de producir más leche materna.

La leche materna es el principal alimento para el lactante, se debe tener en cuenta que para conseguir un buen estado nutricional durante este periodo, la mujer debe aumentar la ingesta de nutrientes. Además, se debe considerar que la edad materna puede modificar las

necesidades, afectar su estado nutricional y la composición de la leche, especialmente en madres adolescentes. (Ares, S, Arena, J y Díaz, M, 2015)

No es necesario que las madres aumenten la ingesta de los alimentos como avena, leche de vaca o maní, para aumentar la producción de leche materna, debido a que no hay suficientes evidencias de que esto sea funcional, lo que si se ha comprobado es que a mayor succión por parte del lactante mayor será la producción de leche, lo importante es que las madres mantengan una dieta adecuada y suficiente. La dieta de la madre no afecta en el volumen o calidad de la leche materna, debido a que ésta sigue siendo completa y cubre las necesidades nutricionales del bebé. (Urquizo, R, 2014).

El método de cocción preferido por las adolescentes es el frito con un 71% (n=57), este dato se relaciona con los resultados obtenidos en un estudio realizado en el municipio de Habana del Este en el 2012, en el cual se analizaron los hábitos alimentarios de los adolescentes y se encuentra que el consumo de alimentos fritos predomina entre los adolescentes entrevistados ya que más del 50% consumen alimentos fritos diariamente. (González, R et al, 2015).

Se registra un bajo consumo de agua diariamente, las adolescentes que reportan el mayor consumo ingieren de tres a cuatro vasos al día. Es importante recalcar que la ingesta de agua aporta muchos beneficios para la salud de las personas, la recomendación diaria para niñas y adolescentes es de 1,6 litros al día entre los ocho y los 13 años y 1,8 litros al día entre los 14 y los 18 años de edad, mientras que para las mujeres en periodo de lactancia puede ser hasta tres litros diarios. (Rosado, C et al, 2011)

La mayor parte de las adolescentes indican el uso de azúcar para endulzar las bebidas que así lo requieren y el 80% (n=64) no acostumbra agregarle más azúcar a las bebidas que ya están endulzadas.

Es importante mantener un consumo moderado de azúcares simples en la dieta diaria, debido a que una alta ingesta de azúcares libres está asociada con la mala calidad de la dieta, así como también con el aumento de nuevos casos de obesidad y el riesgo de contraer enfermedades no transmisibles. Es por este motivo que es necesario fomentar un adecuado consumo de azúcares simples y seguir la recomendación brindada por la OMS, en la cual sugiere reducir la ingesta de azúcares libres a menos del 10% de la ingesta calórica diaria, tanto en adultos como en niños. (Organización Mundial de la Salud, 2015).

#### **5.1.4. Frecuencia de consumo de alimentos**

En relación con la ingesta de frutas y vegetales se registra un bajo consumo en las adolescentes, la mayoría reporta una frecuencia de consumo de una a dos veces por semana, estos datos concuerdan con los obtenidos en un estudio realizado en La Habana Cuba en el año 2009 y 2010, en el cual se muestra que el 62,5% y 81,8% de los adolescentes no ingieren vegetales ni frutas de forma diaria, respectivamente, sino que lo hacen de una a dos veces por semana. (Valdés, W et al, 2012).

Es necesario fomentar el aumento en el consumo de frutas y vegetales debido a la gran cantidad de beneficios que aportan a la salud de las personas, entre las cuales se encuentran la reducción de los niveles de colesterol, mejorar el tránsito intestinal, evitar el estreñimiento, aumentar la sensación de saciedad evitando el consumo exagerado de otros

alimentos que conducen al sobrepeso y obesidad, entre otros. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015)

Se obtiene un moderado consumo de alimentos fuentes de carbohidratos, entre los cuales se encuentran las verduras harinosas, pastas, pan blanco, galletas y tortillas, de los cuales se reporta que mayoritariamente son consumidos por la población de una a dos veces por semana.

Así mismo, el arroz y las leguminosas son los alimentos en los cuales se reporta un mayor consumo, debido a que son ingeridos por las adolescentes al menos una vez al día.

Estos hallazgos se relacionan con la información obtenida en un estudio realizado en Cuenca y Nabón en Ecuador, con adolescentes entre 9 y 18 años, en el cual se obtiene que la mayoría de los adolescentes reporta una ingesta diaria de carbohidratos situada dentro de los rangos recomendados por la OMS. (García, A et al, 2016)

También, se muestra que el pan integral no es consumido por ninguna de las entrevistadas, se observa que las adolescentes evitan el consumo de alimentos integrales y esto puede afectar el estado nutricional de las mismas, debido a que se realiza un bajo consumo de fibra, lo cual está relacionado con el aumento de la aparición de enfermedades no transmisibles, tales como: obesidad, diabetes, síndrome metabólico, hipertensión arterial, entre otros.

Se reporta un bajo consumo de lácteos, las adolescentes no acostumbran incluir lácteos en su dieta diaria.

Según (Aguirre, L, Castillo, C y Le Roy, C, 2010): El adolescente, en forma frecuente disminuye el consumo de lácteos, lo que puede llevar a un consumo insuficiente de calcio y

riesgo de osteopenia en edades posteriores, y en caso contrario, aumenta el consumo de bebidas gaseosas, café, té y alcohol reemplazando la leche y jugos de frutas.

Los resultados obtenidos en la presente investigación acerca del consumo de lácteos, se relacionan con un estudio en adolescentes de Estados Unidos que no consumen lácteos, y la ingesta de calcio en la dieta es de 480-498 mg/día; y al reformular su dieta sin lácteos en forma balanceada se llegaría a aportes entre 869-1160 mg/día, siendo aún insuficiente. (Aguirre, L, Castillo, C y Le Roy, C, 2010)

Con respecto a los alimentos cárnicos, se reporta un consumo moderado, con una frecuencia de una a dos veces por semana en pollo, res, pescado, cerdo y embutidos.

En cambio el huevo tuvo una incidencia mayoritaria de ser consumido de tres a cuatro veces por semana, este resultado es beneficioso para la población en estudio debido a que el huevo aporta muchas propiedades para la salud de las personas, entre ellas es una de las principales fuentes de vitamina D en la dieta, aporta numerosos nutrientes como riboflavina, folato, selenio, vitamina A y B12, entre otros. Además, posee efectos antioxidantes, lo cual podría funcionar con un protector cardiovascular. (Dussaillant, C et al, 2017).

Se evalúa la frecuencia de consumo en algunos tipos de grasas y se obtiene que la manteca es la grasa que menos utilizan las jóvenes en sus preparaciones. La mayoría de las adolescentes afirman incluir mantequilla, margarina, natilla o queso crema en su alimentación.

Se debe incentivar a la población adolescente y en general a todas las personas, para que se evite el alto consumo de alimentos que aportan grasas saturadas debido a que incrementan el riesgo de sufrir problemas cardiovasculares.

En relación con el consumo de otros tipos de alimentos no saludables, como las comidas rápidas, bebidas gaseosas, refrescos o jugos envasados, confites, helados y chocolates se obtiene una frecuencia de consumo de una a dos veces por semana y de tres a cuatro veces por semana.

El consumo de alimentos no saludables es uno de los factores principales para el desarrollo del exceso de peso corporal. Según comenta (Aquino-Vivanco, O, Aramburu, A et al, 2013): “Se realiza un estudio de análisis secundario en la Encuesta Nacional de Hogares, en Perú, en donde (sic) se muestra que los hogares peruanos presentan un reducido consumo de lácteos y de frutas, así como también, un elevado consumo de cereales y derivados, y presentan un consumo aumentado de alimentos preparados fuera del hogar”.

El estudio anterior se relaciona con los datos obtenidos en la presente investigación, ya que se demuestra un bajo consumo de frutas y lácteos entre los participantes. Además, existe un consumo de comidas rápidas que puede producir problemas de salud en el futuro de la población analizada.

#### **5.1.5. Relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios**

Según el análisis estadístico realizado con el objetivo de buscar relación entre las variables del estudio, se obtiene que existe una relación estadística significativa o de dependencia, entre el estado nutricional y las variables de porcentaje de grasa corporal, circunferencia abdominal, consumo de grasas y tiempos de comida realizados al día.

Con respecto a la relación entre el estado nutricional y el porcentaje de grasa se encuentra dependencia entre ambas variables. Se observa que a pesar de que la mayoría de la población presenta estado nutricional normal hay presencia de altos niveles de grasa corporal en algunas de las adolescentes.

El estado nutricional de una persona no solamente se evalúa por el IMC, sino que existen otros factores que son importantes para detectarlo. Es necesario tener en cuenta que aunque la relación entre el peso y la altura proporcionan una exposición resumida de la historia nutricional de un individuo existen evaluaciones más complejas de la composición corporal, tales como el índice de masa magra o el índice de masa grasa, los cuales son funcionales para obtener más información con respecto al estado nutricional de cada persona. (Oleas, M, Barahona, A y Salazar, R, 2017)

Entre los resultados obtenidos se observa que una gran parte de la muestra posee rangos normales de IMC y circunferencia abdominal, aunque también las personas que poseen sobrepeso y obesidad tienen mediciones de la circunferencia abdominal superiores a los rangos normales, por lo cual, existe un elevado riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares en este grupo de personas.

La medición de la circunferencia abdominal es una de las formas que se utilizan para determinar si existe riesgo cardiovascular en una persona, debido a que se estima la grasa abdominal y se obtiene un resultado más real, que si solamente se basa en el índice de masa corporal. Un aumento en la grasa central se relaciona con la presencia de complicaciones a nivel cardiovascular e interacciones metabólicas, en las cuales puede existir presencia de hipertensión arterial, alteraciones del perfil lipídico y demás complicaciones que pueden desencadenar en síndrome metabólico. (Mederico, M, Paoli, M et al, 2012)

Además, se observa que existe dependencia entre las variables de estado nutricional y frecuencia de consumo de grasas, se reporta el consumo de grasas saturadas al menos de una a dos veces por semana, con predominación del estado nutricional normal, sin embargo, está presente la obesidad y el sobrepeso en una parte de la población.

Es importante tener en cuenta que el consumo elevado de alimentos fuentes de grasa, así como también un aumento de alimentos altos en calorías favorecen el almacenamiento de grasa corporal, lo que afecta la salud de las personas. Es por este motivo que se debe tener cuidado con el consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas, ya que estas son las que afectan en mayor parte el estado nutricional. La disminución del consumo de ácidos grasos saturados puede reducir los niveles de colesterol LDL. (Cabezas, C, Hernández, B y Vargas, M, 2015)

Además, la población analizada se considera sedentaria debido a que una gran parte no realiza actividad física y las que si realizan algún tipo de ejercicio físico lo hacen de una a dos veces por semana con una duración de 30 a 60 minutos. Estos resultados se relacionan con los obtenidos en un estudio realizado por la Universidad Nacional Autónoma de México en el 2012, en el cual se observa que el 66,3% de los adolescentes de la muestra tenían un nivel de actividad física menor al recomendado, menos de 3 días a la semana, durante 30 minutos o más. (Sotomayor, P et al, 2013)

Por otro lado, en el presente estudio se observa relación de dependencia entre el estado nutricional y los tiempos de comida realizados al día, con lo que predomina el estado nutricional normal. Sin embargo, hay presencia de sobrepeso y obesidad en algunas de las entrevistadas. Las meriendas y colación nocturna son los tiempos de comida que menos realizan las adolescentes.

Estos resultados se comparan con los datos obtenidos en un estudio realizado con estudiantes de una preparatoria pública de Hidalgo en México, en el cual se les consulta a un grupo de adolescentes por los tiempos de comidas que realizan al día, los resultados se analizan por sexo, en el cual se identifica una diferencia estadística significativa con valor de  $p=0,001$  en la pregunta “acostumbro a realizar mis tres comidas (desayuno, almuerzo y cena)” y se obtiene que el 37,6% de la población femenina contesta afirmativo a esta pregunta. (Saucedo, T, Rodríguez, J et al, 2015).

La realización de varios tiempos de comida al día es importante para mantener un equilibrio entre la cantidad de alimentos que se consumen durante el día y evitar que las personas consuman más alimentos en un solo tiempo de comida. Se puede decir que a menor frecuencia en la realización de los tiempos de comida diaria puede existir mayor aumento en el IMC de las personas, provocando mayor posibilidad de presentar sobrepeso y obesidad. (Saucedo, T, Rodríguez, J et al, 2015).

El consumo de alimentos cuya base son harinas, no muestra relación con el estado nutricional, sin embargo, es importante tener en cuenta que la ingesta de estos alimentos se debe realizar con moderación. Evitar harinas refinadas y vegetales harinosos debido a que tienden a elevar los niveles de azúcar en sangre. Es preferible seleccionar los alimentos ricos en fibra ya que se absorben más lentamente en el organismo.

Con respecto a los métodos de cocción de los alimentos predomina el frito, este es el preferido por las adolescentes y la mayoría presenta estado nutricional normal, aunque también hay presencia de sobrepeso y obesidad entre ellas. Estas dos variables tampoco muestran relación estadística significativa. Los resultados obtenidos en este estudio coinciden con una investigación realizada en Colombia en el 2010, en la que se muestra que

el 95.2% de los colombianos consumen alimentos fritos, el 32% lo consumen diariamente mientras que el 58,8% lo consumen semanalmente.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 Conclusiones

Existe una relación estadística significativa entre el estado nutricional según IMC y el consumo de grasas, así como también entre el estado nutricional y los tiempos de comida realizados al día, esto influye en que el consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas y un inadecuado seguimiento en los horarios de alimentación diaria, pueden afectar el estado nutricional de una persona, favoreciendo la aparición de nuevos casos de sobrepeso y obesidad en la población.

El perfil sociodemográfico de la población analizada se caracteriza por ser mujeres adolescentes, la edad más común es de 17 años. Predomina la cantidad de jóvenes que estudian en colegios nocturnos. La principal fuente de ingresos económicos de las adolescentes es aportada por el PANI.

La mayor parte de la población presenta un estado nutricional según IMC entre los rangos normales. Así como también, predomina un alto porcentaje de grasa corporal, una talla para la edad entre los rangos normales y según la medida de circunferencia abdominal existe riesgo cardiovascular principalmente entre las adolescentes que presentan sobrepeso y obesidad.

Los hábitos alimentarios de las adolescentes indican un bajo consumo de agua, no realizan todos los tiempos de comida al día, el método de cocción preferido es el frito. La frecuencia de consumo muestra una baja ingesta de frutas, vegetales y lácteos. Además, un consumo regular de harinas y productos cárnicos. Así como también, existe un consumo de alimentos poco nutritivos, lo que es un factor de riesgo para el estado nutricional futuro de las

adolescentes. Predomina el sedentarismo, la actividad física se encuentra por debajo de los niveles recomendados por la OMS.

La relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios indican que existe un alto porcentaje de grasa corporal entre las adolescentes, así como también, se muestra que los hábitos alimentarios son inadecuados, lo que conlleva a mostrar posibles complicaciones de salud en el futuro de la población en estudio.

## 6.2 Recomendaciones

- Ejecutar este tipo de investigación en una población más grande que incluya al menos dos provincias del país, con el objetivo de comparar los hábitos y estado nutricional en diferentes costumbres alimentarias.
- Realizar una investigación enfocándose en el conocimiento nutricional y las prácticas alimentarias de las madres adolescentes, con el fin de obtener información relevante que pueda afectar o favorecer el estado nutricional de ellas y de sus hijos.
- Realizar un estudio comparativo entre los hábitos alimentarios de las madres adolescentes en periodo de lactancia y las que no se encuentran en este periodo, para determinar que tanto influyen las practicas alimentarias en su estado nutricional.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Aguirre, L, Castillo, C y Le Roy, C (2010). Desafíos emergentes en la nutrición adolescente. Revista chilena de pediatría, Chile. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41062010000600002&script=sci\\_arttext&tlng=enhttps://books.google.co.cr/books?id=kIEK5Y56QUAC](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41062010000600002&script=sci_arttext&tlng=enhttps://books.google.co.cr/books?id=kIEK5Y56QUAC)

Aquino-Vivanco, O, Aramburu, A et al (2013). Intervenciones para el control del sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el Perú, Instituto Nacional de Salud, Lima, Perú. Recuperado de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342013000200019](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000200019)

Arauz, G, Guzmán, S, Rosello, M (2013). La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular, Recuperado de: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v55n3/art04v55n3.pdf>

Arias, J (2015). Relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios, adecuación de la dieta y actividad física en niños y adolescentes del comedor San Antonio de Padua Puno, 2014, Universidad Nacional de Altiplano, Perú. Recuperado de: [http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/1804/Arias\\_Urbiola\\_Jeniffer\\_Nabila.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/1804/Arias_Urbiola_Jeniffer_Nabila.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Arias, W (2016). Educación y madres adolescentes: Forjando un futuro juntos. Ministerio de Educación Pública, Revista Conexiones, Vol 8, N°2, San José, Costa Rica. Recuperado de: <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/2revistaconexiones2016.pdf>

Ares, S, Arena, J y Díaz, M (2015). La importancia de la nutrición materna durante la lactancia. ¿Necesitan las madres lactantes suplementos nutricionales?, Asociación Española de Pediatría, Elsevier, España. Recuperado de: <https://www.analesdepediatria.org/es-la-importancia-nutricion-materna-durante-articulo-S1695403315003057>

Brown, J (2010). Nutrición en las diferentes etapas de la vida, tercera edición, Editorial McGraw Hill Interamericana, México. Pág. 174

Borjas, M, Vásquez, R et al (2018). Obesidad, hábitos alimenticios y actividad física en alumnos de educación secundaria, Universidad de Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002018000400001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000400001)

Caja Costarricense de Seguro Social (2015). Instructivo aplicación gráficas de crecimiento niñas, niños y adolescentes. Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud Área de Atención Integral a las personas Programa Salud del Niño y la Niña, Costa Rica. Recuperado de: [https://www.ccss.sa.cr/edus/edusmanuales/INSTRUCTIVO\\_APLICACION\\_GRAFICAS\\_CRECIMIENTO.PDF](https://www.ccss.sa.cr/edus/edusmanuales/INSTRUCTIVO_APLICACION_GRAFICAS_CRECIMIENTO.PDF)

Cabezas, C, Hernández, B y Vargas, M (2015). Aceites y grasas: efectos en la salud y regulación mundial. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v64n4/0120-0011-rfmun-64-04-00761.pdf>

Campos, W, Stabelini, A et al (2009). Actividad Física, Consumo de Lípidos y Factores de Riesgo para Aterosclerosis en Adolescentes, Universidad Federal de Paraná, Brasil, Recuperado de: <http://www.arquivosonline.com.br/espanol/2010/9405/pdf/e9405005.pdf>

Campos, Y, González, T (2014). La complejidad del cambio de hábitos alimentarios. Universidad Veracruzana Xalapa, México. Recuperado de: <http://smip.udg.mx/sites/default/files/campos-uscanga2014.pdf>

Carbajal, A (2013). Manual de Nutrición y Dietética, Universidad Complutense de Madrid, España. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/22755/1/Manual-nutricion-dietetica-CARBAJAL.pdf>

Cardozo, L et al (2016). Porcentaje de grasa corporal y prevalencia de sobrepeso-obesidad en estudiantes universitarios de rendimiento deportivo de Bogotá, Colombia. Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/profile/Luis\\_Cardozo4/publication/318351764\\_Porcentaje\\_de\\_grasa\\_corporal\\_y\\_prevalencia\\_de\\_sobrepeso-obesidad\\_en\\_estudiantes\\_universitarios\\_de\\_rendimiento\\_deportivo\\_de\\_Bogota\\_Colombia-Body\\_fat\\_percentage\\_and\\_prevalence\\_of\\_overweight-obesity\\_in\\_c/links/59655bd0aca27227d78c60e6/Porcentaje-de-grasa-corporal-y-prevalencia-de-sobrepeso-obesidad-en-estudiantes-universitarios-de-rendimiento-deportivo-de-Bogota-Colombia-Body-fat-percentage-and-prevalence-of-overweight-obesity-in.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Luis_Cardozo4/publication/318351764_Porcentaje_de_grasa_corporal_y_prevalencia_de_sobrepeso-obesidad_en_estudiantes_universitarios_de_rendimiento_deportivo_de_Bogota_Colombia-Body_fat_percentage_and_prevalence_of_overweight-obesity_in_c/links/59655bd0aca27227d78c60e6/Porcentaje-de-grasa-corporal-y-prevalencia-de-sobrepeso-obesidad-en-estudiantes-universitarios-de-rendimiento-deportivo-de-Bogota-Colombia-Body-fat-percentage-and-prevalence-of-overweight-obesity-in.pdf)

Carmenate, M, Moncada, F (2014). Manual de medidas antropométricas, Programa Salud, Trabajo y Ambiente en América Central, Universidad Nacional, Costa Rica. Recuperado de:

<https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/8632/MANUAL%20ANTROPOMETRIA.pdf>

Díaz, C, González, M (2014). Conductas problema en adolescentes en la ciudad de Monterrey, México, Revista electrónica Enfermería Global, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México. Recuperado de: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/184861>

Dussillant, C et al (2017). Egg intake and cardiovascular disease: a scientific literatura review. Nutrición Hospitalaria, Madrid, España. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112017000300710](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000300710)

Fajardo, I et al (2015). Prevalencia de embarazo en adolescentes, Hospital Leonardo Martínez Valenzuela, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Valle de Sula. Recuperado de: <https://lamjol.info/index.php/RCEUCS/article/view/6998>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2012. Evaluación del crecimiento de niños y niñas. Revisado el 29 de octubre de 2019. Recuperado de: [http://files.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion\\_24julio.pdf](http://files.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf)

Fondo de Población de las Naciones Unidas (2018). Alianza para el Corredor Seco en Honduras: Mejorando el acceso de adolescentes a servicios integrales de salud. Recuperado de: <https://honduras.unfpa.org/es/news/alianza-para-el-corredor-seco-en-honduras-mejorando-el-acceso-de-adolescentes-servicios>.

García, A et al (2016). Evaluación del consumo de macronutrientes, sodio, calcio y azúcares añadidos de acuerdo a las recomendaciones de la OMS en adolescentes de 9 a 18 años de Cuenca y Nabón, Universidad de Cuenca, Ecuador. Recuperado de: [file:///C:/Users/user/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/1224-Texto%20del%20artículo-3764-1-10-20170727%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/1224-Texto%20del%20artículo-3764-1-10-20170727%20(1).pdf)

González, R et al (2015). Estilos de vida, hipertensión arterial y obesidad en adolescentes, revista Cubana de Pediatría. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312015000300003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000300003)

Guías Costa Rica (2019). Alajuela. Recuperado de: <https://guiascostarica.com/provincia-alajuela/>

Hidalgo, M, González, M (2014). Adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. Servicio de Pediatría. Hospital de Móstoles, Madrid, España. Recuperado de: <http://biblioteca.iplacex.cl/RCA/Adolescencia.%20Aspectos%20físicos,%20psicológicos%20y%20sociales.pdf>

Hogar Casa Luz (2018). Alajuela, Costa Rica. Recuperado de: <https://www.casaluz.org/?lang=es>

INEC (2016). Clasificación geográfica con fines estadísticos, Instituto Nacional de Estadística y Censos, San José, Costa Rica. Recuperado de: <http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/meinstitucionalmcgfeecr.pdf>

INEC, 2019. Embarazo adolescente en Costa Rica, estadísticas vitales. Recuperado de: <http://inec.cr/sites/default/files/infografias-pdf/imginfo-nacimadole2018.pdf>

Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud, (2009). Manual de procedimiento para la medición de la circunferencia abdominal, Cartago, Costa Rica. Recuperado de: [file:///C:/Users/user/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/medicion\\_abdominal%20\(1\)%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/medicion_abdominal%20(1)%20(1).pdf)

Instituto Nacional de las Mujeres, Embarazo adolescente. Recuperado de: <https://www.inamu.go.cr/embarazo-adolescente>

Izaguirre, A et al (2016). Incremento del Riesgo Obstétrico en Embarazo Adolescente. Estudio de Casos y Controles. MedPub Journals, Vol. 12, Honduras. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5797258>

Jiménez, A et al (2015). Problemática nutricional de la población femenina adolescente. Unidad de Gastroenterología Pediátrica. Hospital San Rafael. Madrid, España. Revisada el 04 de marzo de 2019. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/html/3092/309243316002/>

Lima, A (2014). Impacto de la implementación del programa de bares escolares saludables en los hábitos alimenticios de los adolescentes del Colegio Técnico Humanístico Experimental Quito período 2013-2014. Universidad Católica de Ecuador. Revisado el 05 de marzo de 2019. Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/7527>

Liria, R (2012). Consequences of obesity in children and teenagers: a problem that requires attention), Instituto de Investigación Nutricional, Lima, Perú. Revista Scielo. Recuperado de:

[https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S172646342012000300010&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S172646342012000300010&script=sci_arttext&tlng=pt)

Lozano, G, Cabello, E, Hernández, H, Loza, C (2012). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes de un distrito urbano de Lima, Perú, 2012. Recuperado de:

[https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S172646342014000300013&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S172646342014000300013&script=sci_arttext&tlng=es)

Mahan, K y Janice, L (2017). Krause. Dietoterapia, 14.<sup>a</sup> ed, Editorial Elsevier España, S.L.U.

Mederico, M, Paoli, M et al (2012). Reference values of waist circumference and waist/hip ratio in children and adolescents of Mérida, Venezuela: Comparison with international references. Unidad de Endocrinología, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-valores-referencia-circunferencia-cintura-e-S1575092213000387>

Ministerio de Educación Pública (2018). Estudiantes menores de edad embarazadas y que son madres, curso lectivo 2017. San José, Costa Rica. Recuperado de: [https://www.mep.go.cr/indicadores\\_edu/BOLETINES/02\\_18.pdf](https://www.mep.go.cr/indicadores_edu/BOLETINES/02_18.pdf)

Ministerio de Salud (2014). Alto al sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes, San José, Costa Rica. Recuperado de:

<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/noticias/noticias-2014/715-ialto-al-sobrepeso-y-la-obesidad-en-ninos-y-adolescentes>

Ministerio de Salud (2018), Disminución de embarazos en adolescentes, Costa Rica. Recuperado de: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/noticias/noticias-2018/1339-embarazos-en-adolescentes>

Ministerio de Salud (2009). Encuesta Nacional de Nutrición Costa Rica, 2008-2009, San José, Costa Rica. Recuperado de: [https://www.paho.org/cor/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=alimentacion-y-nutricion&alias=67-encuesta-nacional-de-nutricion-costa-rica-2008-2009&Itemid=222](https://www.paho.org/cor/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=alimentacion-y-nutricion&alias=67-encuesta-nacional-de-nutricion-costa-rica-2008-2009&Itemid=222)

Ministerio de salud (2017). Norma Nacional de uso de las gráficas antropométricas para valoración nutricional de 0 a 19 años. Revisado el 29 de octubre de 2019. Recuperado de: [file:///C:/Users/user/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/DVS\\_norma\\_nacional\\_uso\\_graficas\\_antropometricas\\_valoracion\\_nutriciol\\_0-19\\_2017%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/user/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/DVS_norma_nacional_uso_graficas_antropometricas_valoracion_nutriciol_0-19_2017%20(6).pdf)

Ministerio de Salud y Protección Social (2015). Promoción del consumo de frutas y verduras, Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abece-frutas-y-verduras.pdf>

Monge, R et al (2015). The Influence of Gender Stereotypes on Eating Habits Among Costa Rican Adolescents. American Journal of Health Promotion, vol. 29, No 5, recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24720390>

Moreno, J y Galiano, M (2015). Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente, Servicio de Pediatría Integral, Hospital Universitario, Madrid, España, Vol 19, p 273, 274. Recuperado de: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-05/alimentacion-del-nino-preescolar-escolar-y-del-adolescente/>

Oleas, M (2014). Overweight and obesity prevalence and risk factors in schoolchildren. Imbabura province. Ecuador. 2010. Revista Chilena de Nutrición. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182014000100008&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182014000100008&script=sci_arttext)

Oleas, M, Barahona, A y Salazar, R (2017). Índice de masa corporal y porcentaje de grasa en adultos indígenas ecuatorianos Awá, Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador. Recuperado de: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2017/1/art-6/>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, (2019). Nuevos patrones alimentarios, más desafíos para los sistemas alimentarios, Santiago de Chile. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/ca5449es/ca5449es.pdf>

Organización Mundial de la Salud (2018). Alimentación sana. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

Organización Mundial de la Salud (2018). Adolescentes: Riesgos para la salud y soluciones. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>

Organización Mundial de la Salud (2018). El embarazo en la adolescencia. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>

Organización Mundial de la Salud (2015). Ingesta de azúcares para adultos y niños. Recuperado de: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO\\_NMH\\_NHD\\_15.2\\_spa.pdf;jsessionid=3899ED73FECB1F1D01338110982AD492?sequence=2](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO_NMH_NHD_15.2_spa.pdf;jsessionid=3899ED73FECB1F1D01338110982AD492?sequence=2)

Organización Mundial de la Salud (2018). Obesidad y Sobrepeso. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Organización Panamericana de la Salud (2014). Madres adolescentes de Costa Rica reciben apoyo de diferentes instituciones que las motiva a seguir con sus estudios y lograr sus metas. Recuperado de: <https://costarica.campusvirtualsp.org/madres-adolescentes-de-costa-rica-reciben-apoyo-de-diferentes-instituciones-que-las-motiva-seguir>

Palenzuela, P, Pérez, M et al (2014). Food consumption patterns among adolescents. Anales del sistema sanitario de Navarra, España. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272014000100006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272014000100006)

Patronato Nacional de la Infancia, (2017). Reglamento de becas adolescente madre. Recuperado de: <https://pani.go.cr/descargas/bibliografia-recursos-humanos/983-reglamento-de-becas-adolescente-madre>

Pereira, J, Salas, M (2017). Análisis de los hábitos alimenticios con estudiantes de décimo año de un Colegio Técnico en Pérez Zeledón basados en los temas transversales del programa de tercer ciclo de educación general básica de Costa Rica. Revista electrónica Educare, Universidad Nacional, Costa Rica. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6114881>

Rivas, D, Guerra, A et al (2014). Assessment of nutritional risk among in-school adolescents from Cantabria, Nutrición Hospitalaria, vol 29, n°3, Madrid, España. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112014000300026&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112014000300026&script=sci_arttext&tlng=en)

Rosado, C et al (2011). Importancia del agua en la hidratación de la población española: documento FESNAD 2010. Nutrición hospitalaria, España. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n1/articulos\\_especiales\\_3.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n1/articulos_especiales_3.pdf)

Ruíz, J, Jiménez, A (2016). Alimentación del adolescente en situaciones especiales: embarazo, lactancia y deporte. Unidad de Digestivo Infantil del Hospital San Rafael de Madrid, España. Recuperado de: [https://www.adolescenciasema.org/ficheros/Revista%20adolescere/vol4num32016/31\\_alimentacion\\_en\\_el\\_adolescente.pdf](https://www.adolescenciasema.org/ficheros/Revista%20adolescere/vol4num32016/31_alimentacion_en_el_adolescente.pdf)

Sánchez, V y Aguilar, A, (2015). Hábitos alimentarios y conductas relacionadas con la salud en una población universitaria, Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad de Catalunya, España. Recuperado de: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/7412.pdf>

Saucedo, T, Rodríguez, J et al (2015). Relación entre el índice de masa corporal, la actividad física y los tiempos de comida en adolescentes mexicanos. Nutrición hospitalaria, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. Recuperado de: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n3/17originalpediatria05.pdf>

Sena, A et al (2014). Caracterización de la lactancia materna en madres adolescentes, Revista de Ciencias Médicas, revisado el 04 de marzo de 2019. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pinar/rcm-2014/rcm144d.pdf>

Sociedad Española para el estudio de la obesidad (2000). Consenso SEEDO 2000 para la evaluación del sobrepeso y obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica, Recuperado de: [file:///C:/Users/user/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/Consenso\\_SEEDO\\_2000%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/Consenso_SEEDO_2000%20(1).pdf)

Sotomayor, P et al (2013). Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2014.v16n2/161-172/pt/>

Urquiza, R (2014). Lactancia materna exclusiva ¿siempre?. Revista Scielo Perú ginecólogo obstetra, volumen 60, n°2, Lima. Recuperado de: [www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322014000200011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322014000200011&script=sci_arttext)

Valdés, W et al (2012). Hábitos alimentarios en adolescentes de séptimo grado del municipio 10 de octubre, Habana, Cuba. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532012000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532012000100002)

Vásquez, M, Carrera et al (2016). Correlación del índice de masa corporal con el índice de masa grasa para diagnosticar sobrepeso y obesidad en población militar. Revista de Sanidad Militar México. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2016/sm166c.pdf>

Vega, J et al (2011). Cardiovascular risk, a useful tool for prevention of cardiovascular diseases. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252011000100010&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252011000100010&script=sci_arttext&tlng=en)

Vitoria, I, Correcher, P y Dalmau, J (2016). La nutrición del adolescente, Unidad de Nutrición y Metabolopatías. Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia, Volumen IV. Recuperado de: [https://www.adolescenciasema.org/ficheros/revista%20adolescere/vol4num32016/06\\_la\\_nutricion\\_del\\_adolescente.pdf](https://www.adolescenciasema.org/ficheros/revista%20adolescere/vol4num32016/06_la_nutricion_del_adolescente.pdf)

# GLOSARIO Y ABREVIATURAS

## Glosario

**Alcances:** Son los hallazgos que surgen de manera inesperada y sorprendente, son hechos que no estaban previstos en el estudio.

**Aleatorio:** Sometido al azar, a las leyes de la probabilidad.

**Análisis:** Examen detallado de una cosa para conocer sus características o cualidades, o su estado, y extraer conclusiones.

**Análisis cualitativo:** Análisis de datos no numéricos.

**Análisis cuantitativo:** Análisis de datos numéricos.

**Análisis estadístico:** Es la ciencia de recopilar, explorar y presentar grandes cantidades de datos para descubrir patrones y tendencias implícitos.

**Asentimiento informado:** Documento explicativo del proceso de una investigación que debe ser firmado por los menores de edad, mayores de 12 años, que deseen participar en un estudio.

**Bivariado:** Relación entre dos variables de estudio.

**Consentimiento informado:** Documento explicativo del proceso de una investigación que debe ser firmado por los padres de menores de edad para la participación del niño o niña en un estudio.

**Confiabilidad:** ésta la adquiere un instrumento, que se aplica al mismo sujeto varias veces y en momentos distintos, cuando arroja los mismos resultados.

**Estudio correlacional:** Estudio de la relación entre dos o más variables.

**Frecuencia absoluta:** Es el número de veces que aparece en la muestra dicho valor de la variable, la cual se representa en el análisis estadístico con la letra n.

**Hábitos alimentarios:** comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a unas influencias sociales y culturales.

**Limitaciones:** Son imprevistos que alteran lo planificado en el anteproyecto de la investigación, se refieren específicamente al objeto de estudio.

**Mediciones antropométricas:** Estudia las medidas del hombre, mediante el estudio de las dimensiones y medidas humanas con el propósito de comprender los cambios físicos del hombre y las diferencias entre individuos, grupos o raza.

**Muestra:** La muestra se calcula por medio de una fórmula estadística que utiliza a la población total como referencia para estimar un valor representativo del total de la población.

**Plan piloto:** Consiste en aplicar todos los procedimientos e instrumentos que se utilizarán para llevar a cabo la investigación, se realiza con un 10% de la muestra.

**Población:** Conjunto de todos los casos, objetos o eventos en los que se desea estudiar un fenómeno.

**Relación:** Correspondencia o conexión que hay entre dos o más cosas.

**Univariado:** Consiste en el análisis de cada una de las variables estudiadas por separado, es decir, el análisis está basado en una sola variable.

**Validez:** ésta la tiene un instrumento que mide exactamente los que se pretende medir.

**Variable:** representa a aquello que varía o que está sujeto a algún tipo de cambio.

## **Abreviaturas**

FONABE: Fondo Nacional de Becas

IMC: Índice de Masa Corporal

INA: Instituto Nacional de Aprendizaje

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

MEP: Ministerio de Educación Pública

OMS: Organización Mundial de Salud

PANI: Patronato Nacional de la Infancia

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Encuesta de valoración nutricional

### Universidad Hispanoamericana

Escuela de Nutrición

Sede Aranjuez

II y III Cuatrimestre-2019

### Encuesta sobre hábitos alimentarios y estado nutricional

La presente encuesta tiene como finalidad realizar una investigación acerca de hábitos alimentarios y estado nutricional de madres adolescentes, el cual será realizado por Ana Lucía Aguilar Segura, estudiante de Licenciatura en Nutrición.

El objetivo principal de la investigación es establecer la relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de las madres adolescentes participantes en el proceso.

Por favor contestar las siguientes preguntas de manera honesta para obtener resultados confiables que beneficien el proceso de investigación.

**A. Características sociodemográficas.** Selección única, marque con una X su respuesta a las siguientes preguntas.

1. ¿Cuántos años tiene?

12 años  13 años  14 años

15 años  16 años  17 años

18 años  19 años

2. ¿En qué cantón vive?

Alajuela Centro  Grecia  San Pedro de Poás

3. ¿Actualmente vive con sus padres?

Si  No  Si la respuesta es negativa, favor indicar con quién vive:

Pareja sentimental  Abuelos  Tía o tío  Otro  Especifique \_\_\_\_\_

4. ¿Cuántos hijos tiene?

1  2  más de 2

5. ¿Está en periodo de lactancia?

Si  No  Si responde afirmativo favor pasar a las preguntas 6, 7,8 y 9. En caso de que su respuesta sea Negativa pasar a la pregunta 10.

6. ¿Desde hace cuánto tiempo está dando leche materna a su hijo (a)?

Menos de 6 meses  De 6 a 12 meses  Más de un año

7. ¿A cuántos niños está amamantando actualmente?

Solo a 1  2  Más de 2

8. ¿Ha aumentado el consumo de sus alimentos durante el periodo de lactancia?

Si  No

9. ¿Ha incrementado el consumo de alguno de los siguientes alimentos: leche de vaca, leche de avena, maní, leche de almendras, cerveza sin alcohol, o algún otro similar, por creencia de que aumentan la producción de leche materna?

Sí   No Si responde que Sí, favor especificar cuál consume

\_\_\_\_\_

10. ¿Actualmente se encuentra estudiando?

Sí  No  Si responde que Sí, favor marcar el tipo de institución que asiste:

Escuela  Colegio diurno  Colegio nocturno  Otro  Especifique \_\_\_\_\_

11. ¿Recibe apoyo económico por parte de alguna institución del gobierno?

Sí  No  En caso de contestar afirmativamente, favor indicar el nombre de la institución que le brinda el apoyo económico \_\_\_\_\_

12. ¿Cuál es su ingreso mensual aproximado?

Entre ₡50 000 y ₡200 000

Más de ₡ 200 000 y menos de ₡300 000

Más de ₡300 000 y menos de ₡500 000

Más de ₡500 000

Ninguno, dependo de mis padres o algún familiar

**B. Hábitos alimentarios.** Marque con una X su respuesta a las siguientes preguntas. Puede marcar varias opciones en cada pregunta.

13. ¿Cuáles tiempos de comida realiza al día?

Desayuno  Merienda de la mañana  Almuerzo  Merienda de la tarde

Cena  Colación Nocturna  Otro  Especifique \_\_\_\_\_

14. ¿Cada cuánto tiempo consume una comida durante el día?

Cada 1 ó 2 horas  Cada 3 horas  Cada 4 horas  Más de 5 horas sin ingerir alimentos

15. ¿Normalmente quién prepara sus alimentos?

Yo  Madre  Familiar u otra persona a cargo

16. ¿Dónde consume la mayor parte de sus alimentos?

Casa  Lugar de estudio  Familiares  Otro  Especifique \_\_\_\_\_

17. ¿Qué tipo de grasa utilizan para las preparaciones de sus alimentos?

Aceite  Manteca  Mantequilla  Aceite spray  Otro  Cuál? \_\_\_\_\_

18. ¿Le agrega sal a la comida después de preparada?

Sí  No

19. ¿Usualmente con qué endulza sus bebidas?

Azúcar blanca  Azúcar moreno  Miel de abeja  Edulcorantes  Otro

20. ¿Normalmente agrega azúcar adicional a sus bebidas?

Sí  No

21. ¿Cuáles son sus métodos de cocción preferidas?

Frito  Al vapor  A la plancha  Al horno  Sancochado  Hervido

22. ¿Cuántos vasos de agua toma al día? (Un vaso corresponde a 250 ml)

Ninguno  De 1 a 2 vasos  De 3 a 4 vasos  De 5 a 6 vasos  Más de 6 vasos

23. ¿En algún momento ha realizado algún tipo de dieta?

Sí  No  Si contesta afirmativo, favor indicar el motivo por el cual decidió realizar alguna dieta: \_\_\_\_\_

**C. Actividad física.** Selección única. Marque con una X su respuesta a las siguientes preguntas.

24. ¿Realiza algún tipo de ejercicio físico?

Sí  No  ¿Cuál?

\_\_\_\_\_

25. ¿Cuántas veces a la semana realiza actividad física?

Ninguna  De 1 a 2 veces  De 3 a 4 veces  Más de 5 veces

26. ¿Cuánto tiempo dura el ejercicio cada vez que lo realiza?

No realizo ejercicio  Menos de 30 min  De 30 a 60 min  Más de 1 hora

## Anexo 2. Frecuencia de consumo de alimentos

Por favor marque con una X cada casilla en la cual se identifica con la cantidad de veces que consume los alimentos de la siguiente lista.

Alimento	¿Cada cuánto consume los siguientes alimentos?						
	Nunca	1-2 veces a la semana	3-4 veces a la semana	5-6 veces a la semana	1-2 veces al día	3-4 veces al día	Todos los días
Frutas							
Vegetales (Brócoli, zanahoria, vainica, chayote, otro)							
Verduras harinosas (Papa, yuca, camote, tiquizque, otro)							
Leche descremada							
Leche semidescremada							
Leche entera							
Yogurt							
Queso tierno							
Queso maduro							
Arroz							
Leguminosas (Frijoles, Lentejas, Garbanzos)							
Pastas							
Cereales de desayuno							
Pan blanco							
Pan integral							
Repostería							
Galletas con relleno							
Galletas sin relleno							
Tortillas							
Carne de pollo							
Carne de res							
Pescado							
Carne de cerdo							
Mariscos							
Huevos							
Embutidos							
Bebidas gaseosas							
Refrescos o jugos envasados							
Confites							
Helados							
Chocolates							
Snacks salados							
Snacks dulces							
Comidas rápidas (Pizza, Hamburguesa, Tacos, Papas fritas, pollo frito, nachos)							

Alimento	Nunca	1-2 veces a la semana	3-4 veces a la semana	5-6 veces a la semana	1-2 veces al día	3-4 veces al día	Todos los días
Azúcar de mesa							
Mermelada							
Jalea							
Miel de abeja							
Manteca							
Mantequilla							
Margarina							
Natilla							
Queso crema							

### Medidas antropométricas

Estas mediciones serán realizadas por la investigadora Ana Lucía Aguilar, favor entregar este documento a ella para que proceda con la toma de medidas.

<b>Medición 1</b>	
Peso (Kg)	
Talla (m)	
Grasa (%)	
Circ Abdominal (cm)	

<b>Medición 2</b>	
Peso (Kg)	
Talla (m)	
Grasa (%)	
Circ Abdominal (cm)	

<b>Promedio mediciones</b>	
Peso (Kg)	
Talla (m)	
Grasa (%)	
Circunf Abdominal (cm)	
Talla/ Edad	
IMC/ Edad	

### Anexo 3. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
 ESCUELA DE NUTRICIÓN  
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN  
 Teléfono:(506) 2241-9090

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la Investigación:** Relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de las madres adolescentes entre 12 y 19 años de edad de zonas urbanas de Alajuela, 2019

Nombre del Investigador (a) Principal: Ana Lucía Aguilar Segura

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

**A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:**

La investigación es realizada por Ana Lucía Aguilar Segura, número de cédula 2 0612 0167, estudiante de Licenciatura de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, Sede Aranjuez.

Dicha investigación se realiza con el objetivo de analizar la relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de las madres adolescentes de zonas urbanas de Alajuela durante el II y III cuatrimestre del 2019.

**B. ¿QUÉ SE HARÁ?:**

Para realizar dicha investigación se requiere los siguientes pasos:

1. Se le entregará a cada adolescente una encuesta con el fin de que la complete de manera honesta, la cual consta de 26 preguntas acerca de características sociodemográficas, hábitos alimentarios y actividad física, así como también se debe completar una tabla de frecuencia de consumo de alimentos.  
 Además, se realizará a cada adolescente una valoración antropométrica, la cual consiste en medir el peso y porcentaje de grasa abdominal en una balanza, medir la estatura con un tallímetro y medir la circunferencia abdominal con una cinta métrica. Para lograr estas mediciones es necesario que cada participante asista a una reunión, a la cual se le convocará posteriormente en el centro de beneficencia que normalmente asiste, tal como el CENCINAI, salón de reuniones mensuales para madres adolescentes, colegio, entre otros. Es necesario que la participante asista a las mediciones con ropa cómoda tipo short, licra, buzo, blusas ligeras o similares para que dichas mediciones sean más exactas.
2. La participante debe tener entre 12 y 19 años de edad, ser madre de uno o más hijos, no encontrarse en estado de embarazo y tener disposición para participar en el proceso de mediciones y para completar la encuesta.
3. Al aceptar formar parte de la investigación la participante se compromete a brindar la información verídica acerca de sus hábitos alimentarios, actividad física,

frecuencia de consumo de alimentos, así como la disposición para que la investigadora le realice las mediciones antes indicadas.

4. La participación en este proceso de investigación será una sola vez con una duración de aproximadamente 30 minutos.

**C. RIESGOS:**

La participación en este estudio puede significar cierto riesgo o molestia para la adolescente por lo siguiente: (Puede sentirse incomoda o ansiosa con la toma de alguna medición como por ejemplo la de circunferencia abdominal, debido a que debe mostrar el abdomen para obtener una medición más exacta con la cinta métrica, así como también puede sentir un poco de ansiedad al medirle el peso corporal, ya que conocer este dato a veces genera ansiedad en algunas personas)

**D. BENEFICIOS:**

Como resultado de la participación en este estudio, el beneficio que obtendrá la adolescente será conocer los datos de peso y talla reales, así como el estado nutricional actual según el índice de masa corporal y las gráficas de la CCSS.

- E.** Antes de dar la autorización para este estudio la participante debe haber hablado con la investigadora Ana Lucía Aguilar Segura, quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas las preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono 8978 9042, en el horario de 1 a 4 pm. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana **al teléfono 2241-9090**, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.
- F.** La participación en este estudio es voluntaria. La participante tiene el derecho **de negarse a participar o a interrumpir** la participación en cualquier momento.
- G.** La participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.
- H.** No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

**CONSENTIMIENTO**

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

---

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento

Fecha

---

Nombre, cédula y firma del padre/madre/representante legal  
(En caso de que el participante sea menor de edad)

Fecha

---

Nombre, cédula y firma del participante (En caso de ser mayor de edad)

Fecha

## Anexo 4. Asentimiento informado

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
 ESCUELA DE NUTRICIÓN  
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN  
 Teléfono:(506) 2241-9090

# ASENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la Investigación:** Relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de las madres adolescentes entre 12 y 19 años de edad de zonas urbanas de Alajuela, 2019

Nombre del Investigador (a) Principal: Ana Lucía Aguilar Segura

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

### A. **PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Hola, mi nombre es Ana Lucía Aguilar Segura, soy estudiante de Licenciatura de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, Sede Aranjuez.

Actualmente estoy realizando un estudio de la relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de las madres adolescentes de área rural y urbana de Alajuela y por ello quisiera pedirle su apoyo con el llenado de una encuesta nutricional y la disposición para realizarle mediciones de peso, talla, porcentaje de grasa, medición de circunferencia abdominal.

### B. **¿QUÉ SE HARÁ?:**

Para realizar dicha investigación es necesario realizar los siguientes pasos:

- a. Se le entregará una encuesta, con el fin de que la complete de manera honesta, la cual consta de 26 preguntas acerca de características sociodemográficas, hábitos alimentarios y actividad física, así como también deberá completar una tabla de frecuencia de consumo de alimentos. Además, se le realizará una valoración antropométrica, la cual consiste en medir el peso y porcentaje de grasa abdominal en una balanza, medir la estatura con un tallímetro y medir la circunferencia abdominal con una cinta métrica.

Para realizar las mediciones es necesario que asista con ropa cómoda tipo short, licra, buzo, blusas ligeras o similares para que dichas mediciones sean más exactas.

- b. El principal requisito para participar es tener entre 12 y 19 años de edad, ser madre de uno o más hijos, no encontrarse en estado de embarazo actualmente y tener disposición para participar en el proceso de mediciones y para completar la encuesta nutricional.
- c. Al aceptar formar parte de la investigación la participante se compromete a brindar la información verídica en la encuesta alimentaria.
- d. La participación en este proceso de investigación será una sola vez con una duración de aproximadamente 30 minutos.

**C. RIESGOS:**

La participación en este estudio puede significar cierto riesgo o molestia para usted por lo siguiente: (Al realizar las mediciones puede sentirse incomoda o ansiosa con la toma de alguna medida como por ejemplo la de circunferencia abdominal, debido a que debe mostrar el abdomen para obtener una medición más exacta con la cinta métrica, así como también puede sentir un poco de ansiedad al medirle el peso corporal, ya que conocer este dato a veces genera ansiedad en algunas personas)

**D. BENEFICIOS:**

Como resultado de la participación en este estudio, el beneficio que usted recibirá es conocer los datos de peso y talla reales, así como el estado nutricional actual según el índice de masa corporal y las gráficas de la CCSS.

- E.** Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.
- F.** La participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.
- G.** No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

**ASENTIMIENTO**

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

---

Nombre, cédula y firma (participante mayor de 12 años y menor de 18 años)

Fecha

---

Nombre, cédula y firma del testigo

Fecha

---

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento

Fecha

## Anexo 5. Plan Piloto

### Generalidades

A continuación se muestran los datos recolectados por medio de figuras para el respectivo análisis.

### Características sociodemográficos

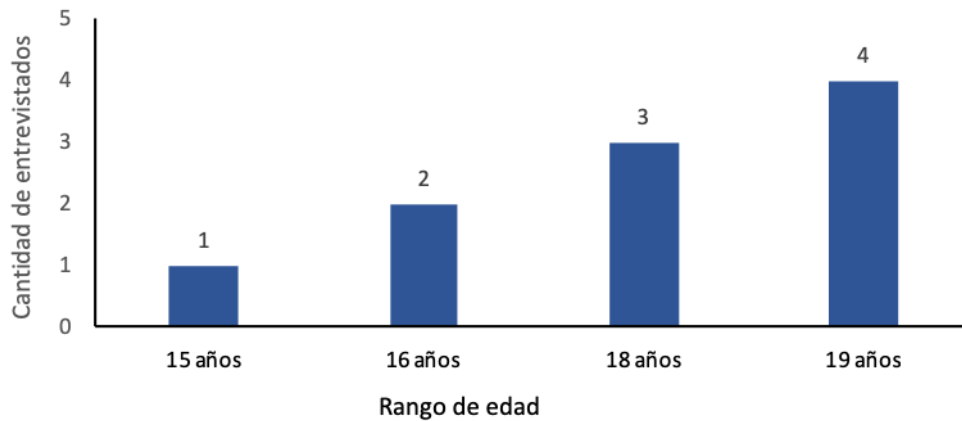


Figura N°1. Rango de edad de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

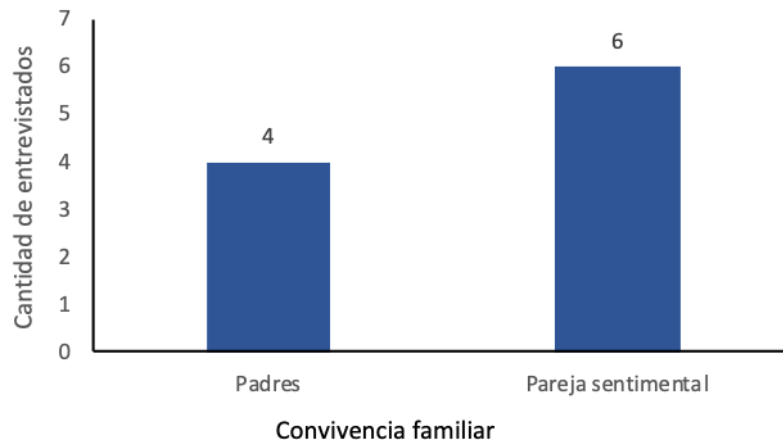
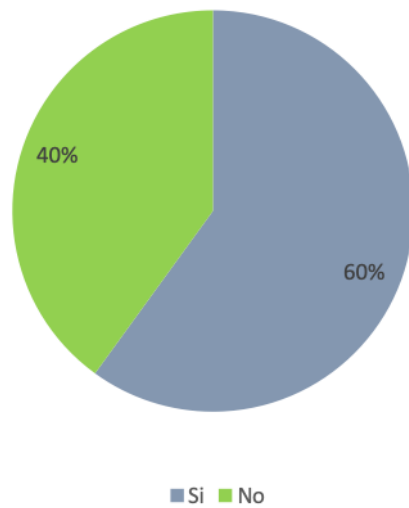
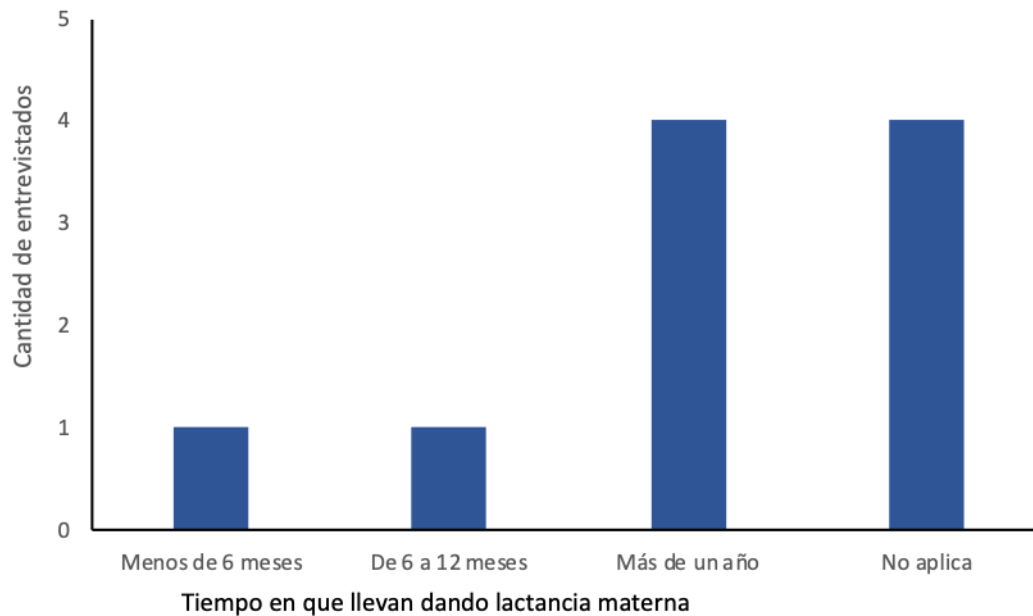


Figura N°2. Clasificación de la convivencia familiar de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.

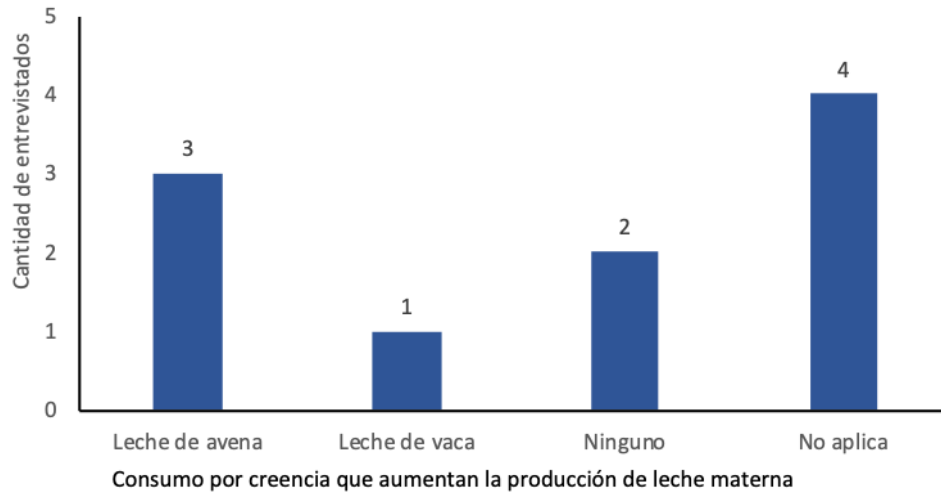
Fuente: Elaboración propia, 2019.



*Figura N°3. Distribución porcentual de las madres adolescentes entrevistadas que se encuentran en periodo de lactancia, Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.  
Fuente: Elaboración propia. 2019*



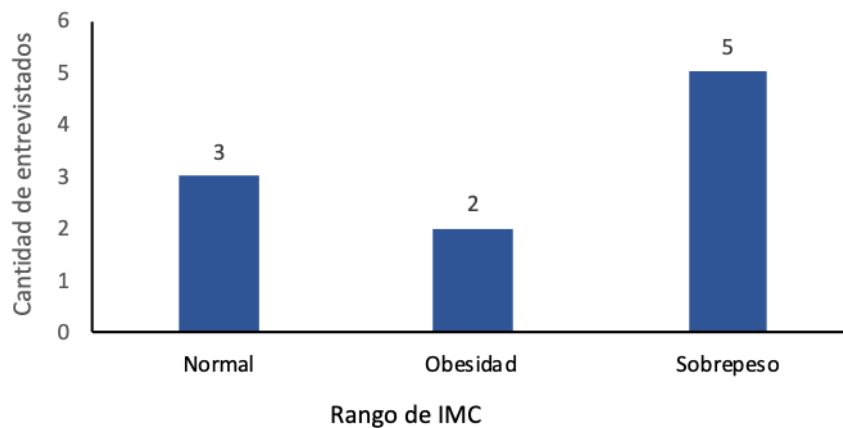
*Figura N°4. Cantidad de meses que las madres entrevistadas llevan dando lactancia materna a sus hijos, Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.  
Fuente: Elaboración propia. 2019.*



*Figura N°5. Consumo de alimentos realizado por las madres adolescentes en periodo de lactancia para aumentar la producción de leche materna, Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

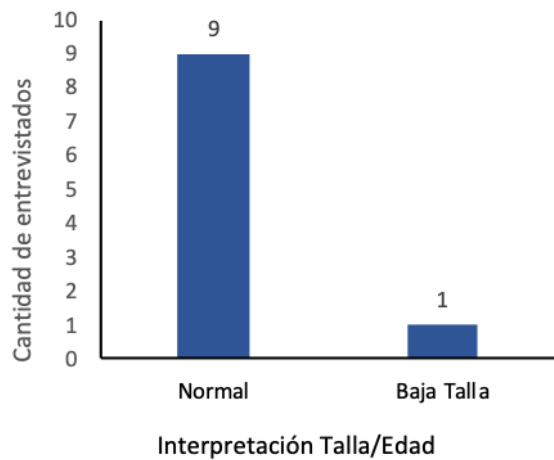
*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

### Estado nutricional



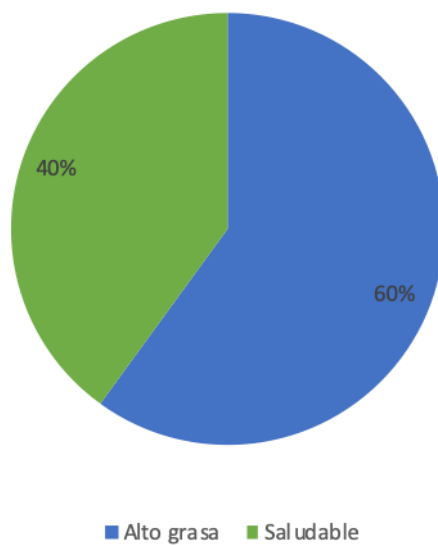
*Figura N°6. Clasificación de IMC de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela, 2019.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*



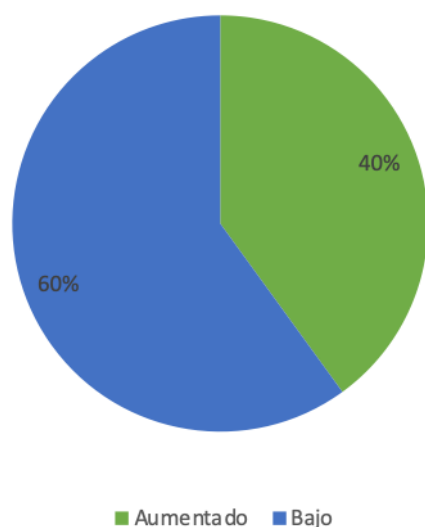
*Figura N°7. Interpretación de Talla/Edad de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael, Alajuela.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*



*Figura N°8. Clasificación de % de grasa corporal de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*



*Figura N°9. Interpretación del riesgo cardiovascular por toma de medida de circunferencia abdominal de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

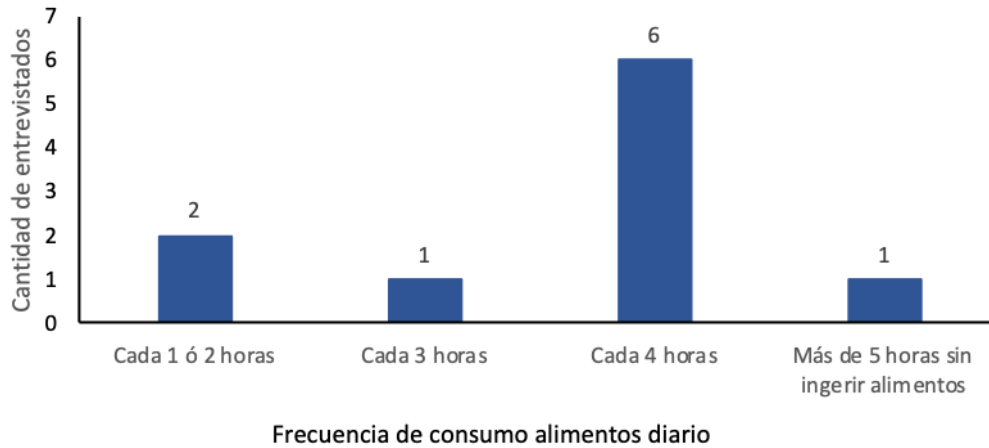
### Hábitos alimentarios

*Tabla N°1.*

*Tiempos de comida realizados al día por las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela, 2019.*

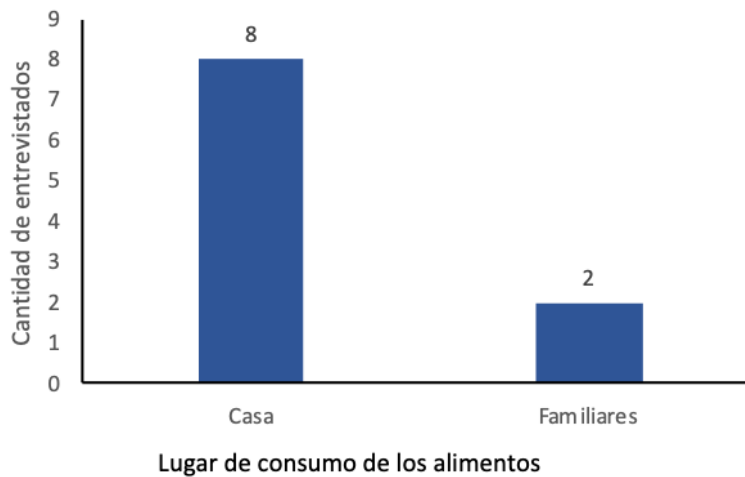
Consumo diario	Desayuno		Merienda mañana		Almuerzo		Merienda Tarde		Cena		Colación Nocturna	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Siempre	7	70%	0	0%	10	100%	2	20%	9	90%	4	40%
Nunca	3	30%	10	100%	0	0%	8	80%	1	10%	6	60%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*



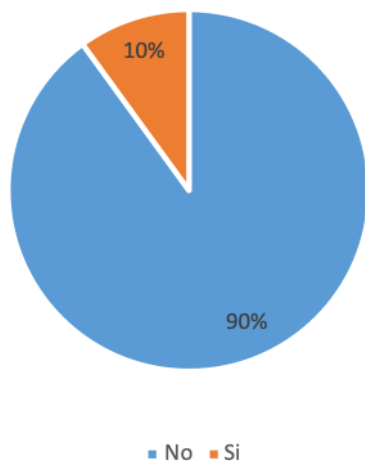
*Figura N°10. Clasificación de la frecuencia en que cada adolescente entrevistada realiza al menos una ingesta de alimentos durante el día, Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*



*Figura N°11. Clasificación del lugar donde las adolescentes entrevistadas consumen los alimentos diariamente, Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*



*Figura N°12. Clasificación porcentual de la cantidad de adolescentes que agregan o no sal a la comida después de preparada, adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

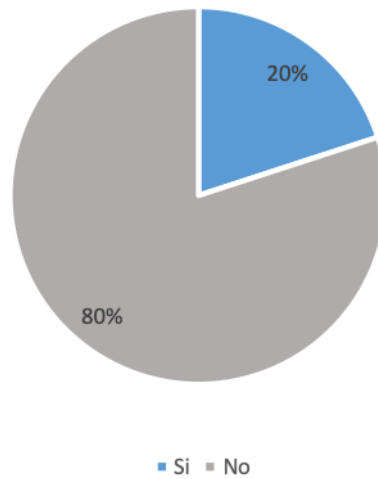
*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

*Tabla N°2.*

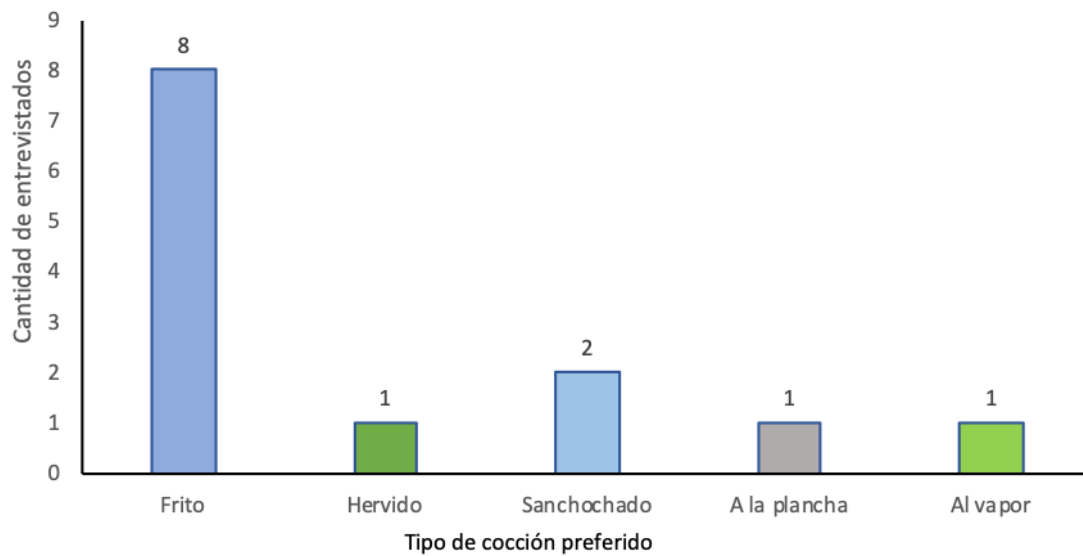
*Tipos de grasas utilizadas para la cocción de alimentos por las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

Uso en cocción de alimentos	Aceite		Mantequilla	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Si la utilizan	9	90%	4	40%
No la utilizan	1	10%	6	60%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

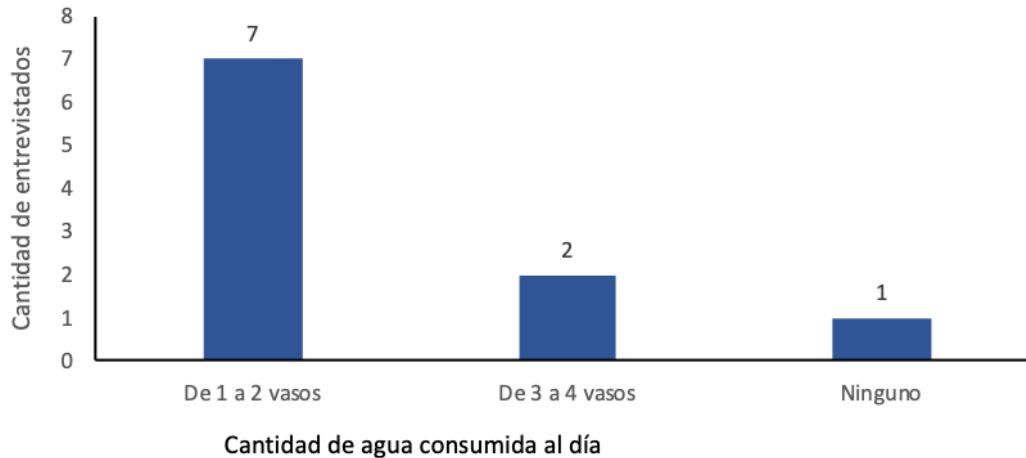


*Figura N°13. Clasificación porcentual de la cantidad de adolescentes que agregan o no azúcar a las bebidas ya preparadas, adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela. Fuente: Elaboración propia. 2019.*



*Figura N°14. Tipo de cocción preferida de las adolescentes entrevistadas, Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

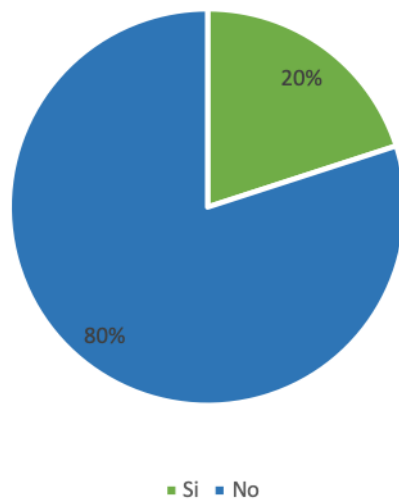
*Fuente: Elaboración propia, 2019*



*Figura N°15. Cantidad de vasos de agua consumidos al día por las adolescentes entrevistadas, Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

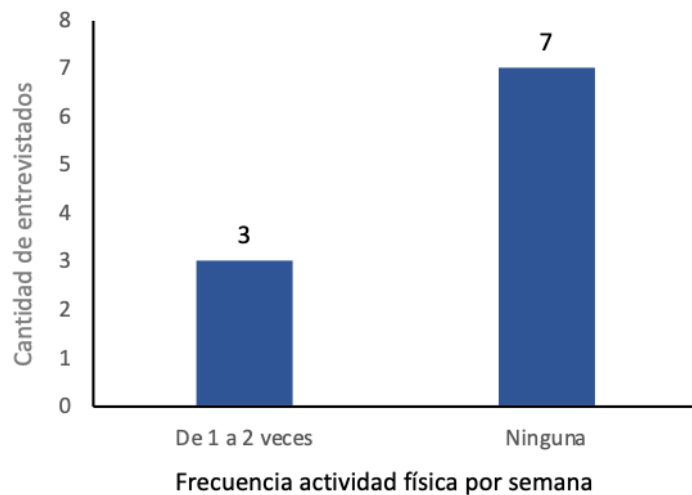
*Fuente: Elaboración propia, 2019*

### **Actividad Física**



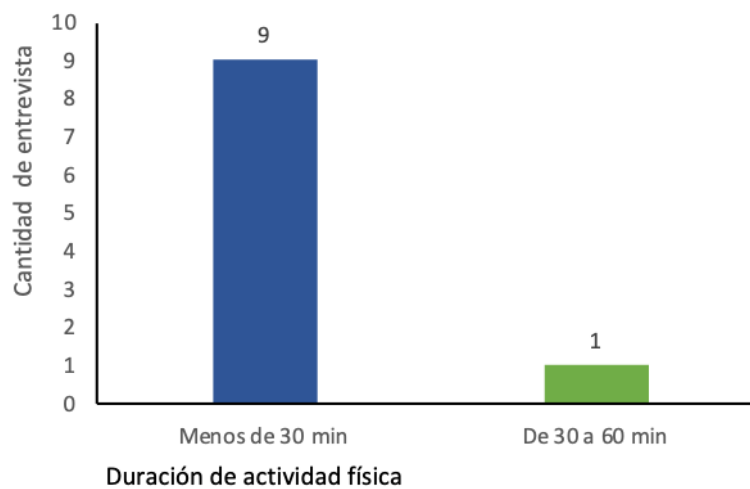
*Figura N°16. Distribución porcentual de la cantidad de madres adolescentes que realizan o no algún tipo de actividad física semanalmente, Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*



*Figura N°17. Frecuencia de actividad física realizada a la semana por las entrevistadas.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*



*Figura N°18. Tiempo dedicado a la actividad física cada vez que las adolescentes entrevistadas practican algún ejercicio físico, Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

*Fuente: Elaboración propia, 2019*

## Frecuencia de consumo de alimentos

Tabla N°3.

*Frecuencia de consumo de frutas y vegetales de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

Frecuencia de consumo	Frutas		Vegetales	
	Absoluto	%	Absoluto	%
1 a 2 veces por semana	9	90%	4	40%
3 a 4 veces por semana	0	0%	1	10%
5 a 6 veces por semana	1	10%	2	20%
Nunca	0	0%	3	30%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

Tabla N°4.

*Frecuencia de consumo de verduras harinosas y leguminosas de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

Frecuencia de consumo	Verduras harinosas		Leguminosas	
	Absoluto	%	Absoluto	%
1 a 2 veces por semana	5	50%	1	10%
3 a 4 veces por semana	2	20%	2	20%
5 a 6 veces por semana	2	20%	2	20%
Nunca	1	10%	0	0%
Todos los días	0	0%	5	50%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

Tabla N°5.

*Frecuencia de consumo de harinas de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

Frecuencia de consumo	Arroz		Pastas		Cereal desayuno		Pan blanco		Pan integral		Tortillas	
		%		%		%		%		%		%
1 a 2 veces al día	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	10%
3 a 4 veces al día	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
1 a 2 veces semana	0	0%	7	70%	5	50%	5	50%	0	0%	6	60%
3 a 4 veces semana	1	10%	2	20%	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%
5 a 6 veces semana	1	10%	0	0%	0	0%	3	30%	0	0%	0	0%
Nunca	0	0%	1	10%	3	30%	2	20%	10	100%	3	30%
Todos los días	7	70%	0	0%	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

Tabla N°6.

*Frecuencia de consumo de alimentos de repostería y galletas de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

Frecuencia de consumo	Repostería		Galletas con relleno		Galletas sin relleno	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
1 a 2 veces al día	1	10%	1	10%	1	10%
3 a 4 veces al día	0	0%	0	0%	0	0%
1 a 2 veces por semana	5	50%	4	40%	4	40%
3 a 4 veces por semana	1	10%	1	10%	2	20%
5 a 6 veces por semana	1	10%	1	10%	0	0%
Nunca	2	20%	0	0%	3	30%
Todos los días	0	0%	3	30%	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

Tabla N°7.

*Frecuencia de consumo de lácteos de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela.*

Frecuencia de consumo	Leche descremada		Leche semidescremada		Leche entera		Yogurt	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
1 a 2 veces por semana	1	10%	1	10%	1	10%	4	40%
3 a 4 veces por semana	2	20%	2	20%	2	20%	2	20%
5 a 6 veces por semana	1	10%	1	10%	0	0%	0	0%
Nunca	6	60%	6	60%	6	60%	4	40%
Todos los días	0	0%	0	0%	1	10%	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019*

Tabla N°8.

*Frecuencia de consumo de quesos de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela*

Frecuencia de consumo	Queso tierno		Queso maduro	
	Absoluto	%	Absoluto	%
1 a 2 veces al día	0	0%	0	0%
1 a 2 veces por semana	3	30%	3	30%
3 a 4 veces por semana	3	30%	1	10%
5 a 6 veces por semana	0	0%	0	0%
Nunca	3	30%	6	60%
Todos los días	1	10%	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

Tabla N°9.

*Frecuencia de consumo de carnes de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela*

Frecuencia de consumo	Carne de res		Carne de pollo		Pescado		Carne de cerdo		Mariscos	
		%		%		%		%		%
1 a 2 veces al día	0	0%	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%
1 a 2 veces por semana	8	80%	6	60%	6	60%	6	60%	1	10%
3 a 4 veces por semana	1	10%	2	20%	1	10%	1	10%	0	0%
5 a 6 veces por semana	0	0%	0	0%	1	10%	1	10%	0	0%
Nunca	0	0%	0	0%	2	20%	1	10%	9	90%
Todos los días	1	10%	1	10%	0	0%	1	10%	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

Tabla N°10.

*Frecuencia de consumo de huevos y embutidos de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela*

Frecuencia de consumo	Huevos		Embutidos	
	Absoluto	%	Absoluto	%
1 a 2 veces al día	1	10%	0	0%
1 a 2 veces por semana	1	10%	4	40%
3 a 4 veces por semana	2	20%	5	50%
5 a 6 veces por semana	2	20%	0	0%
Nunca	2	20%	0	0%
Todos los días	2	20%	1	10%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

Tabla N°11.

*Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela*

Frecuencia de consumo	Bebidas gaseosas		Refrescos o jugos envasados	
	Absoluto	%	Absoluto	%
1 a 2 veces al día	0	0%	1	10%
3 a 4 veces al día	0	0%	0	0%
1 a 2 veces por semana	3	30%	8	80%
3 a 4 veces por semana	3	30%	0	0%
5 a 6 veces por semana	2	20%	1	10%
Nunca	1	10%	0	0%
Todos los días	1	10%	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

Tabla N°12.

*Frecuencia de consumo de golosinas de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela*

Frecuencia de consumo	Confites		Helados		Chocolates		Snacks salados		Snacks dulces	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
1 a 2 veces al día	0	0%	0	0%	1	10%	0	0%	0	0%
3 a 4 veces al día	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
1 a 2 veces semana	6	60%	5	50%	6	60%	4	40%	7	70%
3 a 4 veces semana	0	0%	2	20%	1	10%	0	0%	0	0%
5 a 6 veces semana	1	10%	1	10%	1	10%	1	10%	1	10%
Nunca	3	30%	2	20%	1	10%	5	50%	2	20%
Todos los días	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019*

Tabla N°13.

*Frecuencia de consumo de comidas rápidas de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela*

Frecuencia de consumo	Comidas rápidas	
	Absoluto	%
1 a 2 veces por semana	6	60%
3 a 4 veces por semana	2	20%
5 a 6 veces por semana	2	20%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

Tabla N°14.

*Frecuencia de consumo de azúcar de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela*

Frecuencia de consumo	Azúcar de mesa		Mermelada		Jalea		Miel de abeja	
		%		%		%		%
1 a 2 veces al día	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
3 a 4 veces al día	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
1 a 2 veces por semana	3	30%	2	20%	3	30%	1	10%
3 a 4 veces por semana	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
5 a 6 veces por semana	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%
Nunca	2	20%	7	70%	6	60%	9	90%
Todos los días	4	40%	1	10%	1	10%	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

Tabla N°15.

*Frecuencia de consumo de grasas de las adolescentes entrevistadas en Colegio Nocturno, San Rafael de Alajuela*

Frecuencia de consumo	Manteca		Mantequilla		Margarina		Natilla		Queso crema	
		%		%		%		%		%
1 a 2 veces al día	0	0%	0	0%	0	0%	1	10%	1	10%
1 a 2 veces por semana	1	10%	6	60%	4	40%	5	50%	4	40%
3 a 4 veces por semana	1	10%	1	10%	1	10%	3	30%	1	10%
5 a 6 veces por semana	0	0%	1	10%	0	0%	0	0%	1	10%
Nunca	8	80%	0	0%	4	40%	0	0%	3	30%
Todos los días	0	0%	2	20%	1	10%	1	10%	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

## Anexo 6. Declaración Jurada



### DECLARACIÓN JURADA

Yo Ana Lucía Aguilar Segura , mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 2-0612-0167, egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este 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 EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LAS MADRES ADOLESCENTES ENTRE 12 Y 19 AÑOS DE EDAD, DE ZONAS URBANAS DE ALAJUELA, DURANTE EL SEGUNDO Y TERCER CUATRIMESTRE DE 2019, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los catorce días del mes de enero del año dos mil veinte.

  
\_\_\_\_\_  
Ana Lucía Aguilar Segura  
2 0612 0167

## Anexo 7. Carta aprobación del tutor

San José, 13 de enero 2020

Carrera de Nutrición  
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante Ana Lucía Aguilar Segura, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LAS MADRES ADOLESCENTES ENTRE 12 Y 19 AÑOS DE EDAD, DE ZONAS URBANAS DE ALAJUELA, DURANTE EL SEGUNDO Y TERCER CUATRIMESTRE DE 2019." el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.


He acompañado a la estudiante en el proceso de investigación, haciendo observaciones y correcciones y he evaluado los aspectos como: la elaboración del problema, los objetivos, la justificación; los antecedentes y el marco teórico, el marco metodológico, la tabulación y el análisis de datos; las conclusiones y las recomendaciones.

Además, según el Reglamento Académico de la Universidad Hispanoamericana, la calificación que recibe la tesis y el informe final es de:

Originalidad del tema	10%
Cumplimiento de entregas de avance	10%
Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados	30%
Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	25%
Calidad y detalle del marco teórico	20%
<b>Calificación final</b>	<b>95</b>

Por lo tanto, cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,

  
Dra. Ingrid Cerna Solís. Nutricionista. CPN. Cód.: 248-10  
Profesora Universidad Hispanoamericana. Sede Aranjuez/Heredia

## Anexo 8. Carta aprobación del lector

Cartago, 28 de febrero, 2020

Departamento de registro

Carrera de Nutrición

Universidad Hispanoamericana

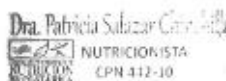
Estimados señores:

La estudiante Ana Lucia Aguilar Segura, cédula de identidad número 2-0612-0167, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LAS MADRES ADOLESCENTES ENTRE 12 Y 19 AÑOS DE EDAD, DE ZONAS URBANAS DE ALAJUELA, DURANTE EL SEGUNDO Y TERCER CUATRIMESTRE DE 2019" el cual ha elaborado para optar por el grado de licenciatura en nutrición humana.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y, la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo tiene una nota 90 por lo que cuenta con mi aval para ser presentado en defensa pública. Atentamente

  
Licda. Patricia Salazar Chinchilla, cédula 1-1239-0145  
CPN: 442-10

  
Dra. Patricia Salazar Chinchilla  
NUTRICIONISTA  
CPN 442-10

## Anexo 9. Carta aprobación del filólogo

10 de marzo, 2020

Señores  
Comisión de Trabajos Finales de Graduación  
Universidad Hispanoamericana  
Carrera de Nutrición

Estimados señores:

Yo, Noel Molina Blanco, cédula ocho cero cuarenta y seis cero quinientos ochenta y siete, vecino de San Juan de Tibás, de profesión Licenciado en Filología clásica, y que cuento con conocimientos y experiencia en revisión filológica de textos, doy fe de haber revisado el trabajo final de graduación de la sustentante Ana Lucía Aguilar Segura, titulado "Relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de las madres adolescentes entre 12 y 19 años de edad, de zonas urbanas de Alajuela, durante el segundo y tercer cuatrimestre de 2019", para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición.

Después de la revisión y corrección del estudiante, considero que el Informe del Trabajo Final de Graduación indicado anteriormente, cuenta con la revisión y corrección filológica en aspectos fundamentales que lo hacen apto para ser presentado al proceso de evaluación de los Trabajos Finales de Graduación en el nivel de Licenciatura.

Quedo a su disposición para cualquier consulta en:

Email: noelmolina16@hotmail.com  
Teléfono celular: 84199224  
Carné Colypro 57465

De ustedes muy atentamente,



Noel Molina Blanco  
Carné Colypro 57465

## Anexo 10. Autorización de publicación

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, 05 de junio de 2020

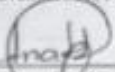
Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Ana Lucía Aguilar Segura con número de identificación 206120167 autor (a) del trabajo de graduación titulado RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LAS MADRES ADOLESCENTES ENTRE 12 Y 19 AÑOS DE EDAD, DE ZONAS URBANAS DE ALAJUELA, DURANTE EL SEGUNDO Y TERCER CUATRIMESTRE DE 2019 presentado y aprobado en el año 2020 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,

  
\_\_\_\_\_  
Ana Lucía Aguilar Segura  
Ced 206120167