



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

TEMA:

PORCIONES DE ALIMENTOS DE CONSUMO HABITUAL EN
LOS/LAS ADOLESCENTES DE 13 A 19 AÑOS DE EDAD DE LA
PARROQUIA RURAL SAN ANTONIO, CANTÓN IBARRA, 2019.

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada en Nutrición
y Salud Comunitaria

AUTORA: Villegas Martínez Diana Stefanía

DIRECTORA: Dra. Rosa Ana Quintanilla Bedón

ASESORADO POR: Dra. Bella Romelia Goyes Huilca

Mg. Ivonne Alexaida Perugachi Benalcázar

Msc. Claudia Amparo Velázquez Bedón

IBARRA-ECUADOR

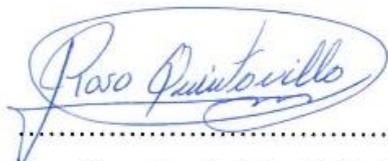
2019

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

En calidad de Directora de la tesis de grado titulada “**PORCIONES DE ALIMENTOS DE CONSUMO HABITUAL EN LOS/LAS ADOLESCENTES DE 13 A 19 AÑOS DE EDAD DE LA PARROQUIA RURAL SAN ANTONIO, CANTÓN IBARRA, 2019**” de autoría de **VILLEGAS MARTÍNEZ DIANA STEFANÍA**, para obtener el Título de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 12 días del mes de Septiembre del 2019.

Lo certifico:



.....
Dra. Rosa Ana Quintanilla Bedón

C.C.: 0601378649

DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1004116404		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Villegas Martínez Diana Stefanía		
DIRECCIÓN:	Calle Ibarra y Portoviejo Lomas de Azaya		
EMAIL:	dianivillegas29@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	546-758	TELÉFONO MÓVIL:	0988739550
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO	“PORCIONES DE ALIMENTOS DE CONSUMO HABITUAL EN LOS/LAS ADOLESCENTES DE 13 A 19 AÑOS DE EDAD DE LA PARROQUIA RURAL SAN ANTONIO, CANTÓN IBARRA, 2019.”		
AUTOR (ES):	Villegas Martínez Diana Stefanía		
FECHA:	2019-09-12		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO		
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria		
ASESOR/DIRECTOR:	Dra. Rosa Ana Quintanilla Bedón		

2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 12 días del mes de septiembre de 2019

LA AUTORA



.....
C.C: 1004116404

Diana Stefanía Villegas Martínez

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCS – UTN

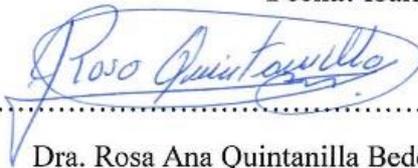
Fecha: Ibarra, 12 de septiembre de 2019

Villegas Martínez Diana Stefanía ““PORCIONES DE ALIMENTOS DE CONSUMO HABITUAL EN LOS/LAS ADOLESCENTES DE 13 A 19 AÑOS DE EDAD DE LA PARROQUIA RURAL SAN ANTONIO, CANTÓN IBARRA, 2019.” / Trabajo de Grado. Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria. Universidad Técnica del Norte.

DIRECTORA: Dra. Rosa Ana Quintanilla Bedón

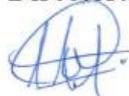
La investigación tuvo como objetivo determinar las porciones de alimentos de consumo habitual de los/las adolescentes de 13 a 19 años de la parroquia rural San Antonio. Es un estudio descriptivo, cuantitativo, de corte transversal, con 93 adolescentes. Se utilizó los métodos encuesta de frecuencia de consumo de alimentos, recordatorio 24 horas y Atlas Fotográfico de Porciones de Colombia. El género que predomina es el masculino. La frecuencia de consumo muestra una ingesta de los diferentes grupos de alimentos, Además, se estableció la porción media consumida de los alimentos como: pollo 197 ml $\pm 37,42$ DE, papas 100 g $\pm 28,79$ DE, aceite 9 g $\pm 3,27$ DE, arroz 121 g $\pm 34,11$ DE, azúcar 20 g $\pm 4,79$ DE.

Fecha: Ibarra, 12 de septiembre de 2019


.....

Dra. Rosa Ana Quintanilla Bedón

Directora


.....

Villegas Martínez Diana Stefanía

Autora

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo principalmente a Dios, por permitirme llegar hasta esta etapa tan importante en mi vida y llenarme de fortaleza para seguir adelante.

A mis queridos padres y mi hermano porque con su constante amor y apoyo en toda mi formación académica han permitido que siga a delante a pesar de las dificultades, son mi pilar fundamental para continuar y gracias a ellos he logrado llegar hasta esta etapa.

A mi familia por su apoyo incondicional cuando más lo he necesitado y por el amor que día a día me han brindado.

A mis amigas con quienes hemos pasado momentos inolvidables y siempre han estado en los buenos y malos momentos.

Diana Villegas

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento a mi familia que son lo más preciado en mi vida, quienes me han apoyado en cada paso de mi vida universitaria, especialmente a mis padres que han sido mi ejemplo a seguir y mi mayor motivación.

Agradezco a la Universidad Técnica del Norte donde he cursado mi vida universitaria y a mis docentes por brindarme sus conocimientos, especialmente a mi directora de tesis Dra. Rosa Quintanilla por la paciencia y dedicación brindada en esta investigación.

Diana Villegas

ÍNDICE

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS	ii
1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	iii
2. CONSTANCIAS.....	iv
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
TEMA.....	xiv
CAPÍTULO I	1
1. Problema de la investigación.....	1
1.1 Planteamiento del problema.	1
1.2 Formulación del problema.....	2
1.3 Justificación.	3
1.4 Objetivos.....	4
1.4.1 Objetivo General	4
1.4.2 Objetivos Específicos	4
1.5 Preguntas de investigación	4
CAPÍTULO II.....	5
2. Marco teórico	5
2.1 Alimentación saludable	5
2.1.1 Hábitos Alimentarios.....	13
2.1.2 Consumo de Alimentos	14
2.1.2.1 Factores que influyen en el consumo de alimentos	14
2.1.3 Ración y Porción	18
2.1.4 Tiempos de comida	19
2.2 Alimentación y Nutrición en la Adolescencia	20
2.2.1 Aspectos básicos de la adolescencia	20
2.2.2 Alimentación y nutrición en la adolescencia	24
2.3 Métodos de Evaluación Dietética	29
2.3.1 Recordatorio de 24 horas.....	29
2.3.2 Encuesta de Frecuencia de Consumo.....	30

2.3.3 Estimación del tamaño de la porción.....	31
2.3.4 Atlas fotográfico de porciones.....	31
CAPÍTULO III.....	32
3. Metodología de la investigación.....	32
3.1 Diseño de la investigación.....	32
3.3 Localización y ubicación del estudio.....	32
3.4 Población de estudio.....	32
3.4.1 Universo.....	32
3.4.2 Muestra.....	32
3.5 Definición de variables.....	33
3.6 Operacionalización de variables.....	33
3.7 Métodos de recolección de datos.....	35
3.8 Análisis de datos.....	35
CAPÍTULO IV	36
4. Resultados de la investigación.....	36
CAPÍTULO V.....	67
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	67
BIBLIOGRAFÍA	69
ANEXOS	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los adolescentes de 13 a 19 años de la parroquia rural San Antonio.....	36
Tabla 2. Frecuencia de consumo de lácteos y derivados en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio	37
Tabla 3. Frecuencia de consumo de carnes y derivados en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio.....	38
Tabla 4 . Frecuencia de consumo de tubérculos en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio.....	39
Tabla 5 . Frecuencia de consumo de grasas en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio.....	40
Tabla 6. Frecuencia de consumo de verduras en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio.....	41
Tabla 7. Frecuencia de consumo de frutas en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio.....	43
Tabla 8. Frecuencia de consumo de cereales y derivados en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio.....	45
Tabla 9. Frecuencia de consumo de leguminosas en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio	46
Tabla 10. Frecuencia de consumo de azúcares en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio.....	47
Tabla 11. Frecuencia de consumo de lácteos y derivados en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio.....	48
Tabla 12. Frecuencia de consumo de carnes y derivados en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio.....	49
Tabla 13. Frecuencia de consumo de tubérculos en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio	50

Tabla 14. Frecuencia de consumo de grasas en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio.....	51
Tabla 15. Frecuencia de consumo de verduras en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio.....	52
Tabla 16. Frecuencia de consumo de frutas en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio.....	54
Tabla 17. Frecuencia de consumo de cereales y derivados en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio.....	56
Tabla 18. Frecuencia de consumo de leguminosas en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio	57
Tabla 19. Frecuencia de consumo de azúcares en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio.....	58
Tabla 20. Porción media consumida diaria de alimentos en los/las adolescentes de 13 a 16 años.....	59
Tabla 21. Porción media consumida diaria de alimentos en los/las adolescentes de 17 a 19 años.....	61
Tabla 22. Estimación del valor energético y nutrimental de un menú ejemplo con limitada variedad de alimentos y uso de la porción media consumida.	63
Tabla 23. Estimación del valor energético y nutrimental de un menú ejemplo con limitada variedad de alimentos y uso de la porción media consumida.	65

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta datos sociodemográficos	72
Anexo 2. Encuesta frecuencia de consumo de alimentos	73
Anexo 3. Recordatorio 24 horas.....	76
Anexo 4. Fotografías.....	77
Anexo 5. Abstract.....	78
Anexo 6. Urkund.....	79

RESUMEN

“PORCIONES DE ALIMENTOS DE CONSUMO HABITUAL EN LOS/LAS ADOLESCENTES DE 13 A 19 AÑOS DE EDAD DE LA PARROQUIA RURAL SAN ANTONIO, CANTÓN IBARRA, 2019”

AUTORA: Villegas Martínez Diana Stefanía

CORREO: dianivillegas29@gmail.com

La alimentación en la adolescencia puede presentar cambios en los hábitos alimentarios que afectan en la ingesta de alimentos, la investigación tuvo como objetivo determinar las porciones de alimentos de consumo habitual de los/las adolescentes de 13 a 19 años de la parroquia rural San Antonio. Este es un estudio descriptivo, cuantitativo, de corte transversal, con 93 adolescentes. Para obtener la evaluación dietética de consumo semanal de este grupo se utilizó los métodos encuesta de frecuencia de consumo de alimentos, recordatorio 24 horas y se determinó las porciones estimadas de alimentos más consumidos utilizando el Atlas Fotográfico de Porciones de Santander- Colombia. Los resultados muestran que el género que predomina es el masculino. La frecuencia de consumo muestra una ingesta significativa en los grupos de alimentos como tubérculos, cereales y derivados, frutas y verduras, azúcares que son consumidos diariamente por los adolescentes. Además, se estableció la porción media consumida de los alimentos más significativos como: pollo 197 ml $\pm 37,42$ DE, papas 100 g $\pm 28,79$ DE, aceite 9 g $\pm 3,27$ DE, arroz 121 g $\pm 34,11$ DE, tomate riñón 57 g $\pm 20,03$ DE, plátano seda 133 g $\pm 29,42$ DE, fréjol 82 g $\pm 33,33$ DE y azúcar 20 g $\pm 4,79$ DE. En conclusión, los adolescentes tienen un consumo diario especialmente de alimentos ricos en hidratos de carbono como arroz y papa ya que es una costumbre que han adquirido desde edades tempranas.

Palabras clave: nutrición, adolescentes, consumo habitual, porción de alimentos, evaluación dietética

ABSTRACT

“HABITUAL FOOD CONSUMPTION PORTIONS IN ADOLESCENTS FROM 13 TO 19 YEARS OF AGE OF THE “SAN ANTONIO” RURAL PARISH, IBARRA CANTON, 2019”

AUTHOR: Villegas Martínez Diana Stefanía

MAIL: dianivillegas29@gmail.com

Feeding in adolescence can show changes in eating habits that affect food intake, the objective of the research was to determine the habitual food consumption portions in adolescents from 13 to 19 years of age in the San Antonio rural parish. This is a descriptive, quantitative, cross-sectional study with 93 adolescents. To obtain the weekly consumption dietary assessment of this group, the methods of food consumption frequency survey, 24-hour diet recall were used and the estimated portions of most consumed foods were determined using the Photographic Atlas of Food Portions of Santander-Colombia. The results show that male gender predominates. The frequency of consumption shows a significant intake in food groups such as tubers, cereals and derivatives, fruits and vegetables, sugars daily consumed by adolescents. In addition, the average portion of the most significant foods consumed was established as: chicken 197 ml \pm 37.42 SD, potatoes 100 g \pm 28.79 SD, oil 9 g \pm 3.27 SD, rice 121 g \pm 34.11 SD, tomato 57 g \pm 20.03 SD, dwarf banana 133 g \pm 29.42 SD, beans 82 g \pm 33.33 SD and sugar 20 g \pm 4.79 SD. In conclusion, adolescents have a daily consumption especially of foods rich in carbohydrates such as rice and potatoes as a custom that they have acquired from an early age.

Keywords: nutrition, adolescents, habitual consumption, portion of food, dietary evaluation

TEMA.

“PORCIONES DE ALIMENTOS DE CONSUMO HABITUAL EN
LOS/LAS ADOLESCENTES DE 13 A 19 AÑOS DE EDAD DE LA
PARROQUIA RURAL SAN ANTONIO, CANTÓN IBARRA, 2019”

CAPÍTULO I

1. Problema de la investigación.

1.1 Planteamiento del problema.

El Ecuador al ser un país productor de una variedad de alimentos, está considerado como uno de los países con mayor biodiversidad alimentaria en el mundo, la región andina se caracteriza por la producción de tubérculos, como es la papa y que forma parte de la alimentación especialmente en la población de esta región (1).

En la Zona 1 del Ecuador los hábitos alimentarios de la población varían, ya que se encuentran ligados a la cultura, costumbres y conocimientos ancestrales, las provincias que conforman esta zona se caracterizan por diversas etnias, climas y producción agrícola, influyendo de esta manera en el consumo de los diferentes grupos de alimentos (2).

La alimentación en zonas rurales se sustenta en la producción local con una escasa variedad de cultivos y predominio de grupos de alimentos como tubérculos y cereales, por lo cual el aporte de carbohidratos es predominante en la dieta habitual de la familia, de igual manera influye en la cantidad de las porciones de los diferentes alimentos que consumen los/las adolescentes, los hábitos alimentarios en esta etapa se encuentran influenciados por diversos factores psicológicos, sociales, familiares, económicos, etc., existe una mayor predisposición al consumo de alimentos procesados, preparaciones ricas en grasas saturadas, bebidas azucaradas que son de fácil acceso en su entorno estudiantil, sumado a esto un bajo nivel de actividad física que puede influir en su estado nutricional.

En la actualidad se han presentado cambios en la alimentación, así como la falta de información sobre porciones en la población, especialmente en los adolescentes, ha ocasionado una distorsión en la percepción del tamaño de las porciones de alimentos, influyendo de esta manera en un consumo excesivo o insuficiente que va a repercutir en su estado nutricional.

1.2 Formulación del problema.

¿Cuál es la porción en peso y volumen de los alimentos de consumo habitual en los/las adolescentes de 13 a 19 años de la parroquia rural San Antonio de Ibarra?

1.3 Justificación.

Una adecuada alimentación desde la niñez y la práctica de hábitos saludables en la adolescencia y adultez, permiten mejorar la calidad y esperanza de vida, evitando de esta manera enfermedades.

La importancia del presente estudio radica en determinar cuáles son las porciones reales de los alimentos que son de mayor consumo por los/las adolescentes de la parroquia rural San Antonio, tomando en cuenta aspectos sociodemográficos, costumbres y tradiciones, ya que son factores que influyen en el consumo.

Se ha considerado un tema necesario a investigar ya que no existen estudios similares en el país, y los/las adolescentes generalmente no tienen conocimiento de las porciones adecuadas de los alimentos, por lo tanto, puede existir un exceso o un déficit en el consumo alimentario, y de esta manera afectar el estado nutricional ya que el requerimiento nutricional para cada grupo de edad es diferente.

Al no existir suficiente soporte teórico sobre porciones de alimentos para adolescentes, se utilizó como patrón de referencia el Atlas Fotográfico de porciones de alimentos de Colombia, para estimar las porciones, ya que, mediante fotografías, los adolescentes encuestados tienen una referencia sobre la cantidad del alimento y de esta manera conocer el consumo alimentario en este grupo etario.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

- Determinar las porciones de alimentos de consumo habitual en los/las adolescentes de 13 a 19 años de la parroquia rural San Antonio, Cantón Ibarra, 2019.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los/las adolescentes de 13 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio.
- Determinar los alimentos de mayor consumo en los/las adolescentes de 13 a 19 años, mediante la frecuencia de consumo de alimentos en un período determinado.
- Estimar la medida máxima, mínima y media de las porciones de los alimentos de consumo diario mediante el recordatorio 24 horas y el Atlas fotográfico de Porciones de Alimentos de Colombia.
- Estimar el valor energético y nutrimental del menú ejemplo, utilizando la porción media consumida.

1.5 Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los/las adolescentes de la parroquia rural San Antonio?
- ¿Cuáles son las porciones de alimentos de consumo habitual de los/las adolescentes de la parroquia rural San Antonio?
- ¿Cuál es la medida de las porciones de los alimentos de consumo diario identificados en el recordatorio 24 horas?
- ¿Cuál es el valor energético y nutrimental del menú ejemplo con la porción media consumida?

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1 Alimentación saludable

La alimentación es una necesidad básica, es un hecho biológico y voluntario, a pesar que parece un simple acto, en realidad es indispensable para vivir “Alimentarse es incorporar al organismo alimentos que pueden contener o no energía y nutrientes”. Comer es una necesidad que todos sentimos, pero no todos nos alimentamos de la misma manera, ya que hay que considerar que influye varios factores como son las costumbres en los diferentes regiones, pueblos, los estilos de vida, etc (3).

Existen diferencias entre la calidad y cantidad de los alimentos que se deberían consumir de acuerdo a sus requerimientos nutricionales para mantener un estado de salud óptimo en comparación con lo que realmente se consume. La alimentación define la salud de cada individuo, así como su crecimiento y desarrollo, una alimentación saludable debe contener una cantidad suficiente de macro y micronutrientes que cubran las necesidades fisiológicas de cada persona (4).

Existen diferentes aspectos que influyen en la alimentación de las personas, entre ellos se encuentran los aspectos biológicos como las necesidades del organismo, los aspectos ecológicos en los que se toma en cuenta la producción, disponibilidad de alimentos, de igual manera se debe considerar el aspecto demográfico como es la cantidad, composición y costumbres de la población y que pueden influir en la dieta de los mismos, la economía ya que esto determina la producción y distribución de los alimentos (3).

La alimentación es una actividad fundamental y es el proceso por el cual obtenemos los nutrientes que nuestro cuerpo necesita para vivir.

Los nutrientes son las sustancias químicas que se encuentran contenidas en los alimentos que el organismo descompone, transforma y utiliza con el fin de obtener energía para que las células cumplan adecuadamente sus funciones.

Existen diferentes tipos de nutrientes, teniendo cada uno de ellos funciones distintas:

- Los macronutrientes son aquellos que necesitamos en grandes cantidades; comprenden las proteínas, los hidratos de carbono y las grasas.
- Los micronutrientes son aquellos que sólo necesitamos en cantidades muy pequeñas. Consideramos dentro de este grupo a las vitaminas y los minerales.
- Otros como el agua y la fibra (no siendo ésta última un nutriente propiamente dicho), que también necesitamos en cantidades adecuadas.

Algunos de los nutrientes que son necesarios para vivir se puede fabricar a partir de otros que se obtiene al consumirlos. Sin embargo, existen otros nutrientes que no se puede fabricar y debemos ingerirlos en la dieta.

Se los puede clasificar en 6 grupos diferentes:

- Cereales, patatas, azúcar.
- Alimentos grasos y aceites.
- Carnes, huevos, pescados, legumbres y frutos secos.
- Leche y derivados.
- Verduras y hortalizas.
- Frutas y derivados.

Es necesario considerar que cada etapa de la vida tiene necesidades diferentes. La infancia, por ejemplo, se caracteriza por ser la época de mayor crecimiento y desarrollo, y la dieta debe adaptarse tanto al ritmo de crecimiento (5).

CEREALES Y DERIVADOS

Este grupo de alimentos se caracteriza por tener una composición predominante en carbohidratos. Son alimentos “energéticos”.

Los cereales (arroz, maíz, trigo, avena, cebada, centeno, mijo) y sus derivados (harinas, pan, pasta, galletas, bollería) son alimentos ricos en hidratos de carbono complejos (almidones), fibra (especialmente los productos integrales), vitaminas del grupo B y minerales (fósforo, potasio, magnesio y calcio).

Contienen cantidades importantes de proteína, aunque no es completa (deficiente principalmente en lisina). El contenido en grasa es muy bajo.

La papa también es un alimento energético, compuesta principalmente de hidratos de carbono complejos (almidón), que se absorben lentamente. Si se consume cocida y fría (en ensalada) parte del almidón se hace resistente a la digestión y éste tiene un efecto parecido a la fibra, mejorando el control de los niveles de glucosa y lípidos en sangre, muy recomendable en personas con estos problemas.

Hay que tener en cuenta que el valor nutricional de este alimento (como en todos) depende también de la forma de cocinado, aumentando el valor calórico por aumento del contenido graso cuando se consumen fritas. Por esta razón, la forma más saludable de consumirlas es tras cocción u horneado.

AZÚCARES

Los azúcares son los hidratos de carbono incluidos en este grupo (la sacarosa, la fructosa, el jarabe de glucosa, la lactosa y la maltosa), forman parte de alimentos como la leche, las frutas o la miel, utilizados como edulcorantes en alimentos y medicamentos, y formando parte de golosinas, refrescos, helados, etc.

Estos hidratos de carbono se absorben muy rápidamente, por lo que no están aconsejados por ejemplo en diabéticos o. Las golosinas, confites, turrone y mazapanes también se incluyen en este grupo. El consumo de estos productos debe ser ocasional (5).

GRASAS

Este grupo de alimentos se caracteriza por tener un contenido predominante en lípidos. Se consideran alimentos “energéticos” por su alto contenido calórico. El consumo de grasas es importante por las funciones que desempeñan y porque algunas de ellas son “esenciales”. Es fundamental, sin embargo, que este consumo esté equilibrado para no sobrepasar la ingesta de grasa saturada recomendada. Podemos dividir a este grupo en dos subgrupos en función de su origen animal o vegetal.

- **GRASAS DE ORIGEN ANIMAL**

Dentro de este grupo incluimos la manteca de cerdo, el sebo de vacuno y cordero, la mantequilla y los aceites de pescado.

A excepción de los aceites de pescado, estos productos son ricos en grasas saturadas y colesterol, lo que les hace poco saludables. Son fuente además de vitaminas liposolubles, especialmente A y D.

Los aceites de pescado por su parte se caracterizan por su alto contenido en ácidos grasos poliinsaturados omega-3 (principalmente DHA y EPA) y vitaminas liposolubles.

- **GRASAS DE ORIGEN VEGETAL**

Forman parte de este grupo la manteca de coco, la manteca de cacao, la margarina vegetal y los aceites vegetales.

La manteca de coco es rica en ácidos grasos saturados de cadena media (MCT), siendo por ello poco recomendable.

La margarina vegetal está compuesta por aceites vegetales de maíz, girasol, soja u oliva. Contiene ácidos grasos insaturados (oleico, omega-3, omega-6) y saturados. Además, contienen ácidos grasos “trans”, que se consideran perjudiciales para la salud.

Los aceites vegetales son muy variados, siendo muy diferentes en composición en función de su procedencia. Incluimos en ellos a los aceites de oliva, palma, coco, soja, girasol, maíz y otros menos usados (cacahuete, sésamo, cártamo, algodón...). En general todos ellos son ricos en ácidos grasos omega-6 (5).

CARNES, HUEVOS, PESCADOS, LEGUMBRES Y FRUTOS SECOS

Este grupo de alimentos se caracteriza por tener una composición predominante en proteínas. Son alimentos “plásticos”.

- **CARNES**

Las carnes y los embutidos nos proporcionan proteínas de alto valor biológico, grasas, minerales (hierro, potasio, fósforo, zinc) y vitaminas (sobre todo del grupo B). El contenido en proteínas de la carne es alto y además de alta calidad, con una digestibilidad y absorción alta.

La grasa que contienen es en su mayoría grasa saturada, aunque la cantidad total de grasa y el tipo difiere de unas carnes a otras y de la pieza elegida. Así, las carnes de cerdo y cordero son en general más grasas que las de ternera, y todas más que las de ave (a excepción del pato) y la de conejo.

El contenido en hierro es más abundante y se absorbe más fácilmente en las carnes rojas (vacuno, cordero, animales de caza, cerdo ibérico) que en las blancas (cerdo blanco, pollo, pavo, conejo). El fósforo lo encontraremos especialmente en la ternera y en las carnes de caza. Las vitaminas más frecuentes en este grupo son las del grupo B, si bien, las vísceras son ricas en vitaminas liposolubles.

- **HUEVOS**

Los huevos nos aportan proteínas de muy alta calidad (las de mayor calidad de todos los alimentos), grasas esenciales, vitaminas (especialmente A, D, B2 y B12) y minerales (zinc, fósforo y selenio).

La grasa del huevo se concentra especialmente en la yema. Su relación de ácidos grasos poliinsaturados/saturados, y su aporte de ácidos grasos esenciales omega-6 y fosfolípidos. Además, contiene colesterol en cantidades importantes que, no se absorbe de forma completa por la acción de la lecitina también contenida en el huevo. Se recomienda un consumo de 3-4 huevos a la semana.

- **PESCADOS Y MARISCOS**

Los pescados son una fuente importante de proteínas de alta calidad, ácidos grasos poliinsaturados omega-3 (especialmente los pescados azules), vitaminas (B1, B2, B3, B12, y en los pescados grasos además A y D), y minerales (sobre todo yodo en los pescados marinos, pero también calcio, fósforo, magnesio, zinc, hierro y potasio).

Los lípidos se concentran mayoritariamente en la capa grasa que existe por debajo de la piel en los pescados grasos y en el hígado en los peces magros. Los principales ácidos grasos que existen en el pescado son el EPA (ácido eicosapentanoico) y el DHA, que pertenecen al grupo de los llamados omega-3 (principalmente en pescado azul o graso: sardina, salmón, boquerón, bonito, caballa...).

En cuanto a los mariscos, su valor nutritivo reside en que son una fuente rica en proteínas de alto valor biológico, minerales (calcio, magnesio, fósforo, zinc, hierro y yodo) y vitaminas (B1, B2), siendo poco calórico. El contenido en yodo es especialmente importante en las ostras, y el de hierro en almejas y mejillones. Se recomienda un consumo de 3-4 raciones a la semana de pescado.

- **LEGUMBRES**

Las legumbres (alubias, guisantes, garbanzos, habas, lentejas, soja) se caracterizan por tener un alto contenido en proteínas, hidratos de carbono complejos (fibra y almidón), vitaminas hidrosolubles y minerales (calcio, hierro, zinc).

Contienen gran cantidad de proteínas que son de buena calidad, aunque no tanta como las de origen animal, el principal hidrato de carbono que contienen es el almidón. Éste se digiere lentamente, por lo que provoca un aumento de glucosa en sangre paulatino y mantenido. El contenido en fibra también es alto, siendo fuente principal de la misma en la dieta. Se recomienda un consumo de 2 raciones a la semana como plato principal y otras 2 raciones como guarnición de otros platos.

- **FRUTOS SECOS**

Los frutos secos son una fuente importante de proteínas, grasas insaturadas, fibra, vitaminas y minerales. Además tienen un alto contenido calórico. La característica más importante es que contienen un 50% de su peso en forma de grasa. La mayoría de sus lípidos son ácidos grasos monoinsaturados (especialmente en avellanas, almendras y nueces), y poliinsaturados omega-3 (especialmente en las nueces) y omega-6 (especialmente los piñones y las nueces). La cantidad de fibra dietética también es alta, destacando sobre todo en las almendras. Se recomienda un consumo de 1-5 raciones por semana.

LECHE Y DERIVADOS

Este grupo se caracteriza por tener una composición predominante en proteínas. También son alimentos “plásticos”. Los lácteos (leche, queso y yogur principalmente) son una fuente importante de proteínas de alta calidad, lactosa, vitaminas (especialmente A, D, B2 y B12) y minerales (especialmente calcio y fósforo).

El calcio de los lácteos se absorbe mejor que el de otros productos pues la lactosa, la caseína (proteína de la leche) y la vitamina D que contienen ayudan a su absorción. Por esta razón los lácteos son la fuente principal de este mineral para el hombre.

El consumo de lácteos desnatados o semidesnatados está aconsejado en los adultos, si existe sobrepeso o si se tienen problemas de lípidos o cardiovasculares, para disminuir el aporte de grasas saturadas y colesterol. En estos lácteos, como contrapartida, existe menos cantidad de vitaminas liposolubles (A y D), por lo que su aporte y la absorción de calcio es menor. Existen en el mercado, sin embargo, productos desnatados enriquecidos en vitaminas A y D que pueden ser útiles en estas circunstancias.

El consumo de lácteo recomendado depende de la edad y la situación fisiológica. En general se recomiendan de 2-4 raciones de lácteos al día (5).

VERDURAS Y HORTALIZAS

Este grupo se caracteriza por su aporte predominante de agua, vitaminas, minerales y fibra. Se consideran alimentos “reguladores”.

Su contenido en agua es alto, hasta un 80-90%, motivo por el que son alimentos poco calóricos. Los hidratos de carbono son el macronutriente en mayor proporción en este grupo, siendo aún así un componente minoritario del total. Contienen almidones y gran cantidad de fibra, constituyendo una de las fuentes más importantes de fibra de la dieta.

En cuanto a las vitaminas, son fuente importante de vitamina C (especialmente los pimientos, las espinacas, el perejil y las coles), vitamina A (especialmente en aquellas verduras de colores fuertes como el tomate, la zanahoria y el pimiento), y vitaminas del grupo B (especialmente ácido fólico en las verduras de hoja verde).

El potasio es el mineral más importante presente en este grupo. Algunas verduras son además ricas en hierro (acelgas, espinacas, tomate), aunque éste se absorbe peor que el de los alimentos de origen animal. El calcio también lo encontramos ampliamente en verduras como las espinacas, las acelgas o la lechuga. Se recomienda un consumo de dos o más raciones diarias, siendo preferible que una de ellas sea en crudo (5).

FRUTAS

Este grupo se caracteriza por contener principalmente agua, azúcares, vitaminas, minerales y fibra. Se consideran alimentos “reguladores”. El aporte calórico de las frutas es bajo por su gran contenido en agua (hasta el 85% de su peso), a excepción del aguacate, el coco y el plátano que por su composición en lípidos e hidratos de carbono respectivamente aportan más calorías.

Los hidratos de carbono que contienen son principalmente azúcares simples (glucosa, fructosa y sacarosa), que varían según el tipo de fruta y su estado de maduración. Contienen bajas cantidades de almidón, a excepción del plátano, en el que existe una cantidad más alta si bien gran parte de este almidón es no digerible. El contenido en fibra es alto pero variable y parte de ella se encuentra en la piel, siendo mayor en el kiwi, la pera y la ciruela, y muy bajo en la sandía y las uvas.

Las frutas son fuente principal de vitaminas en nuestra dieta, especialmente de vitamina C y provitamina A. El contenido en minerales, aunque no es muy alto, es importante, sobre todo su aporte de potasio y el fósforo. Las frutas más ricas en minerales son el aguacate, el kiwi, el melón, las uvas negras, y el plátano. Poseen además capacidad antioxidante, siendo más importante en frutas como las cerezas, las ciruelas, las fresas, la manzana, la pera, la naranja o el limón. Se recomienda un consumo de tres o más raciones al día de fruta fresca (5).

2.1.1 Hábitos Alimentarios

Un hábito alimentario es una práctica de consumo de alimentos que se ha enseñado o se va adoptando de acuerdo a los gustos y preferencias del individuo, esto incluye adoptar un patrón de consumo que incluya cada grupo de alimentos (6).

La formación de hábitos alimentarios inicia desde edades muy tempranas, por lo tanto, se debe promover adecuados hábitos desde la niñez, así como establecer horarios o tiempos de comida, ya que si no se los practica desde la niñez será más difícil tratar de modificarlos en la adultez.

Existen diversos factores que intervienen en la formación de hábitos alimentarios, sin embargo tres factores son los más influyentes al momento de adoptar hábitos alimentarios; la familia, medios de comunicación e instituciones de educación, con respecto a la familia, son quienes ejercen una gran influencia en la alimentación de los niños, ya que sus hábitos son el resultado de una costumbre acordada por sus integrantes, de igual manera los hábitos alimentarios pueden verse modificados por la situación económica de la familia, falta de tiempo al momento de preparar los alimentos, así como una pérdida de autoridad de los padres que ha ocasionado que desde edades tempranas decidan horarios y los alimentos que quieren consumir (7).

Con respecto a los medios de comunicación forman parte de nuestro entorno, y su influencia promueve un consumo alimentario no saludable, ya que la publicidad que generalmente se transmite es de alimentos poco saludables ya que niños y adolescentes son más susceptibles de influenciar (7)

2.1.2 Consumo de Alimentos

Bajo el término consumo de alimentos se incluyen diversos conceptos que varían según los propósitos y necesidades de quienes utilizan este tipo de información, así como las formas de medir esta variable (8). En muchos estudios nutricionales, se consideran sinónimos disponibilidad alimentaria y consumo real de alimentos.

A los fines de esta revisión, la evaluación del consumo de alimentos consiste en la recolección de información cuantitativa y cualitativa sobre la ingesta de alimentos y nutrientes de individuos o colectivos a fin de valorar su adecuación y emitir el juicio de la situación analizada. Incluye la comparación con referentes establecidos y el análisis e interpretación de la información para la toma de decisiones en materia de intervenciones nutricionales (9).

2.1.2.1 Factores que influyen en el consumo de alimentos

Los seres humanos alcanzan y regulan su estado nutricional a través del consumo de alimentos, es decir sustancias (animales, minerales, vegetales o combinadas) que le aportan nutrientes. Aunque los alimentos se componen de nutrientes no es algo necesario o común el conocimiento de los mismos y su relación con la salud y el funcionamiento biológico.

La perspectiva nutricional se orienta desde el punto de vista funcional y considera el consumo de alimentos como un medio para alcanzar un fin. Esta perspectiva asume que los hábitos alimenticios y las preferencias son secundarios a la actividad biológica de los alimentos. Los factores sociales y culturales entorno al consumo de alimentos se transforman por lo tanto en una barrera para alcanzar los objetivos de la nutrición y el consumo de una dieta saludable.

El principal factor impulsor de la alimentación es, obviamente, el hambre, pero lo que decidimos comer no está determinado únicamente por las necesidades fisiológicas o nutricionales. Algunos de los demás factores que influyen en la elección de los alimentos son:

***Determinantes biológicos:** constituyen los determinantes básicos de la elección de alimentos. Los seres humanos necesitan energía y nutrientes a fin de sobrevivir y responden a las sensaciones de hambre y de saciedad (satisfacción del apetito, estado de ausencia de hambre entre dos ocasiones de ingesta). En el control del equilibrio entre hambre, estimulación del apetito e ingesta de alimentos participa el sistema nervioso central. Los macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas y grasas) generan señales de saciedad de intensidad variable. (10).

El volumen de alimento o el tamaño de las raciones consumidas pueden constituir una señal de saciedad importante. Muchas personas no son conscientes de qué tamaño deben tener las raciones para considerarse adecuadas y, por eso, ingieren un exceso de energía sin darse cuenta.

La palatabilidad es proporcional al placer que una persona experimenta cuando ingiere un alimento concreto. Depende de las propiedades sensoriales del alimento, como sabor, aroma, textura y aspecto. Los alimentos dulces y ricos en grasas tienen un innegable atractivo sensorial. Por eso, no es sorprendente que no sólo se consuman los alimentos como fuente de nutrición, sino que también por el placer que aportan. Se ha investigado en varios estudios la influencia de la palatabilidad sobre el apetito y sobre la ingesta de alimentos en seres humanos.

A medida que aumenta la palatabilidad se produce un aumento de la ingesta de alimentos, pero el efecto de la palatabilidad sobre el apetito en el período posterior a la ingesta sigue sin estar claro. Además, incrementar la variedad de alimentos puede aumentar también la ingesta de alimentos y de energía y, a corto plazo, puede alterar el equilibrio energético (11).

El "sabor" resulta ser una y otra vez uno de los factores que más influyen en la conducta alimentaria. En realidad, el "sabor" es la suma de toda la estimulación sensorial que se produce al ingerir un alimento. En dicha estimulación sensorial está englobado no solo el sabor en sí, pero también el aroma, el aspecto y la textura de los alimentos. Se cree que estos aspectos sensoriales influyen, en particular, sobre las elecciones espontáneas de alimentos.

Desde una edad temprana, el sabor y la familiarización con los alimentos influyen en la actitud que tenemos hacia estos últimos. Se consideran inclinaciones humanas innatas el gusto por lo dulce y el rechazo de lo amargo, que están presentes desde el nacimiento (12).

***Determinantes económicos:** el coste de los alimentos es uno de los principales factores que determinan la elección de alimentos. El hecho de que el coste sea prohibitivo o no depende fundamentalmente de los ingresos y del estatus socioeconómico de cada persona. Los grupos de población con ingresos bajos muestran una mayor tendencia a seguir una alimentación no equilibrada y, en particular, ingieren poca fruta y pocas verduras (13). No obstante, el hecho de disponer de acceso a mayores cantidades de dinero no se traduce, por sí mismo, en una alimentación de mayor calidad, aunque la variedad de alimentos de entre los que elegir debería aumentar.

La accesibilidad a las tiendas es otro factor físico importante que influye en la elección de alimentos, y depende de recursos tales como el transporte y la ubicación geográfica. Cuando están disponibles dentro de pueblos y ciudades, los alimentos saludables tienden a ser más caros que en los supermercados de las afueras (14).

No obstante, los conocimientos en materia de nutrición y los buenos hábitos alimentarios no están fuertemente correlacionados. Eso se debe a que los conocimientos en materia de salud no conducen a acciones directas cuando los individuos no saben a ciencia cierta cómo aplicar sus conocimientos. Además, la información que se difunde sobre nutrición procede de diversas fuentes y es

considerada como contradictoria o bien se desconfía de ella, lo cual desalienta la motivación para cambiar (15).

***Determinantes sociales:** en estudios llevados a cabo en la población se halló que existen diferencias claras entre las diversas clases sociales en relación con los alimentos y con la ingesta de nutrientes. Una alimentación deficiente puede provocar tanto una nutrición insuficiente (deficiencia de micronutrientes) como un exceso de alimentación (consumo excesivo de energía que ocasiona sobrepeso y obesidad); se trata de problemas a los que se enfrentan diferentes sectores de la sociedad, por lo que se requieren diferentes niveles de especialización y pericia y diferentes métodos de intervención.

Las influencias culturales conducen a diferencias en el consumo habitual de determinados alimentos y en las costumbres de preparación de los mismos; en ciertos casos, pueden conducir a restricciones tales como la exclusión de la carne y de la leche de la alimentación. Sin embargo, es posible cambiar las influencias culturales: cuando un individuo pasa a vivir en otro país, suele adoptar los hábitos alimentarios concretos de la cultura local de ese país.

Sin embargo, cuantificar las influencias sociales sobre la ingesta o consumo de alimentos resulta difícil, ya que las influencias que las personas tienen sobre la conducta alimentaria de los demás no se limitan a un solo tipo de influencia y además, porque la gente no es necesariamente consciente de las influencias sociales que se ejercen sobre su propia conducta alimentaria (16)

El apoyo social puede ejercer un efecto beneficioso sobre las elecciones de alimentos e impulsar un cambio hacia una alimentación saludable (17). El apoyo social puede incrementar la promoción de la salud mediante el impulso de la sensación de pertenencia a un grupo, así como ayudando a las personas a mostrarse más competentes y eficientes por sí mismas en este ámbito (18).

***Determinantes psicológicos:** En la actualidad, se reconoce que los alimentos tienen influencia sobre nuestro estado de ánimo y que el estado de ánimo ejerce una gran influencia sobre la elección de alimentos. Por lo tanto, tanto el estado de ánimo como el estrés pueden afectar a la conducta en cuanto a elección de alimentos y, posiblemente, a las respuestas a corto y largo plazo a las intervenciones de tipo alimentario.

Ni en el campo de la seguridad alimentaria ni en el de la nutrición se ha investigado suficientemente para mejorar nuestra comprensión de las actitudes de los consumidores (19). Si se entiende mejor cómo percibe la población en general su alimentación, esa mejor comprensión resultaría útil para diseñar y poner en práctica iniciativas en materia de alimentación saludable.

Las actitudes y las creencias pueden variar, y de hecho varían; nuestra actitud hacia las grasas que ingerimos con los alimentos ha cambiado a lo largo de los últimos 50 años, y consecuentemente se ha producido una disminución en la cantidad absoluta de grasas ingeridas y un cambio en la proporción entre grasas saturadas e insaturadas ingeridas.

2.1.3 Ración y Porción

Ración es el número de veces que se debe consumir un determinado alimento a la semana, ya sea en gramos, miligramos, piezas por paquete, una taza o una onza. (20) Se trata de una cantidad fija, es una cantidad estándar de medida de los alimentos (una taza, una pieza, una onza, por ejemplo) y constituye la cantidad de un alimento que se recomienda comer (21).

“Porción estandarizada que se acostumbra a servir de cada uno de los alimentos”
“Cantidad de alimentos que una persona decide comer en una comida” (20). Es difícil establecer las porciones, sobre todo de un país a otro, donde el tamaño de los productos y los hábitos de alimentación pueden variar mucho. La porción adecuada también depende del sexo, la edad, el tamaño de la persona y su tipo de actividad.

2.1.4 Tiempos de comida

En la actualidad se ha establecido que lo más saludable es realizar de 3 a 5 comidas al día, con el fin de mantener los niveles de azúcar en la sangre regulados. Existen tres tiempos de comida que no debemos omitir por salud, es decir siempre debemos desayunar, almorzar y cenar, realizando uno o dos tiempos de comida intermedios para lograr este objetivo.

El número de tiempos de comida también se relaciona con nuestro estado de salud, es decir si tenemos enfermedades que limiten o aumenten la cantidad de alimentos a ingerir de acuerdo a las indicaciones médicas, o según los patrones culturales de nuestra ciudad o país.

Si somos personas sanas lo recomendado es como lo vimos antes tomar 3 a 5 tiempos de comida: “el desayuno” es uno de los tiempos de comida más importante, ya que venimos de un ayuno nocturno y el desayuno nos aporta las calorías y nutrientes necesarios para empezar el día con energía.

Un desayuno saludable debe incluir un lácteo o derivado (leche, yogur o queso), un cereal (pan, galletas o cereales) y una fruta en porción o jugo. Un ejemplo podría ser cereales con yogur y fruta picada o sánduche de queso con jugo de naranja.

En las comidas intermedias, lo más recomendado es una fruta. Si tenemos una jornada diaria con bastante actividad física podremos elegir también un yogur o rebanada de queso y frutas.

El almuerzo es el tiempo de comida más completo, ya que incluye en la mayoría de los casos todos los grupos de alimentos, fruta, carnes, cereales, verduras, leguminosas, la grasa y el dulce. Se recomienda para mantener un peso saludable una porción abundante de verdura al almuerzo y una porción moderada de cereal (arroz o pasta), que las carnes sean magras (sin grasa visible), las leguminosas como fréjol o lenteja son una opción en caso de tener buen apetito, pues son fuente de proteína vegetal y fibra.

La cena debe ser liviana en tamaño y variedad de alimentos, se debe tratar de cenar temprano por lo menos 2 a 3 horas antes de acostarnos, ya que al finalizar el día nuestro metabolismo es más lento y no podemos asimilar los alimentos de igual manera, de acuerdo con los gustos y hábitos una cena puede ser por ejemplo un sánduche de jamón y queso con un jugo o sorbete natural o algo más completo como una porción de pechuga asada, ensalada de vegetales, puré y jugo de fruta, o solo un picado de fruta con yogur; todo de acuerdo a los hábitos alimentarios (22).

2.2 Alimentación y Nutrición en la Adolescencia

2.2.1 Aspectos básicos de la adolescencia

La adolescencia es la segunda etapa de crecimiento del ser humano y un periodo de cambios físicos, fisiológicos, emocionales y sociales. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), definen la adolescencia como el lapso de tiempo que comprende entre los 10 y 19 años. Puede subdividirse en tres fases: adolescencia temprana de los 10 a 13 años; media, de los 14 a 17 años y tardía, de los 17 a 19 años (23).

Características generales

El inicio del brote puberal hasta el cese del crecimiento es el periodo del adolescente, cuyas edades de inicio y terminación son difíciles de precisar, ya que cambian enormemente en cada persona, pero puede fijarse desde los 10-11 años hasta los 16-18. Suele subdividirse en periodo preadolescente (10-13 años) y adolescente (14-18 años).

Este periodo se caracteriza por un rápido crecimiento en peso y talla, adquiriéndose el 50% del peso definitivo y el 25% de la talla adulta. Se producen una serie de cambios físicos, con la aparición de los caracteres sexuales secundarios, y en la composición corporal, con un aumento de la masa muscular en los varones y con mayores depósitos grasos en las mujeres.

Todo ello condiciona un incremento acusado de los requerimientos energéticos, de proteínas, de algunas vitaminas (principalmente A, C, E y folatos) y de minerales (calcio y cinc y hierro en las chicas tras la menarquia).

A los cambios somáticos se unen los cambios psicológicos propios de la adolescencia. Es característico el aumento del individualismo, y que sólo busquen el apoyo de sus iguales, rechazando la autoridad de padres y profesores. Dada la importancia que le dan a la propia imagen corporal, son muy sensibles a los mensajes de la publicidad, a la imagen de los personajes populares, etc. Todo ello condiciona los hábitos de alimentación.

A medida que los niños crecen, sus hábitos de vida empeoran; realizan menos AF y cuidan menos la alimentación. Los hábitos de vida que se adquieren durante la infancia y adolescencia son esenciales para mantener un estilo de vida saludable en la edad adulta, por ello es especialmente importante insistir en la necesidad de crear hábitos saludables durante estas etapas.

Además, en este periodo se producen unos patrones de vida muy diferenciados de unos adolescentes a otros, que van desde el sedentarismo hasta la práctica de deporte de competición. Existen otras situaciones de riesgo nutricional, como el vegetarianismo y el embarazo (24).

Crecimiento y Desarrollo

La pubertad es el período de rápido crecimiento durante el cual el niño se desarrolla físicamente para evolucionar a la condición de adulto y adquiere capacidad de reproducción sexual. Se inicia con el aumento de la producción de hormonas de la reproducción, es decir, de estrógenos, progesterona y testosterona, y se caracteriza por la manifestación externa de los caracteres sexuales secundarios, como son el desarrollo mamario en las mujeres y la aparición de vello facial en los varones (25).

Cambios psicológicos

La adolescencia aparece a menudo descrita como una etapa de conducta irracional. El crecimiento físico de la pubertad transforma el cuerpo del adolescente y le otorga una forma más parecida a la del adulto en el que se convertirá, llevando, en ocasiones, a considerar que el desarrollo del adolescente se ha completado.

Sin embargo, el desarrollo social y emocional de la adolescencia lleva su tiempo. El desajuste entre el aspecto del joven y la manera en la que actúa puede llevar a los adultos a deducir que «no se comporta como debería». La rebelión que se asocia a los años de la adolescencia es, en realidad, la manifestación de la búsqueda de independencia y de la sensación de autonomía. A menudo la comida es utilizada como herramienta para ejercer dicha autonomía.

Los adolescentes pueden optar por hacerse vegetarianos para diferenciarse de sus padres, consumidores de carne, o para manifestar su preocupación moral y ética en relación con el bienestar animal o el medio ambiente. La comida rápida es un fuerte factor social para los adolescentes, pues los diferencia de sus padres y de generaciones mayores. Con la mentalidad propia de la adolescencia, pedir a un chico que no consuma comida rápida equivale a pedirle que deje de ser adolescente.

El desarrollo cognitivo y emocional se comprende mejor cuando se considera dividido en tres períodos: adolescencia temprana, adolescencia media y adolescencia tardía (Ingersoll,1992). Cada período tiene características únicas en términos de capacidad de síntesis de la información y de aplicación de conceptos de salud, y ello tiene relación directa con los métodos utilizados para proporcionar asesoramiento nutricional y diseñar los programas educacionales.

La adolescencia temprana tiene lugar entre los 13 y los 15 años y se caracteriza por los siguientes aspectos:

- Preocupación por el tamaño y la forma del cuerpo, así como por la imagen corporal (el autoconcepto mental y la percepción personal de la talla corporal), como resultado del rápido crecimiento y del desarrollo que experimenta el niño

- Mantenimiento de la confianza y del respeto por los adultos como figuras de autoridad; sin embargo, tal actitud decrece durante esta fase de desarrollo psicosocial
- Fuerte influencia de los iguales, especialmente en aspectos relacionados con la imagen y el aspecto corporal, siendo la presión de los iguales máxima en torno a los 14 años
- Deseo de autonomía, aunque todavía se solicita la aprobación de los padres para las decisiones importantes y aún se busca la seguridad de los progenitores ante situaciones de tensión
- Ampliación de la capacidad cognitiva, incluido el razonamiento abstracto

La mayor capacidad de gasto de dinero y de compra independiente afecta también al consumo de comidas y tentempiés

La adolescencia media se registra entre los 15 y los 17 años, y tiene las siguientes características:

- Persistencia de la influencia del grupo de iguales; sin embargo, los adolescentes se ven condicionados en su comportamiento por un menor número de individuos, a quienes están unidos más estrechamente
- Menor confianza en la autoridad y en la sabiduría de los adultos
- Cuestiones de imagen corporal menos pronunciadas a medida que el adolescente va encontrándose más cómodo con la forma y talla de su cuerpo, cada vez más parecido al de un adulto
- Mayor independencia financiera, emocional y social, que conduce a una capacidad mayor de toma independiente de decisiones en relación con la ingesta de comidas y bebidas
- Importante desarrollo cognitivo, pues el razonamiento abstracto está cerca de su desarrollo completo y el egocentrismo disminuye

La adolescencia tardía tiene lugar entre los 18 y los 21 años, y se caracteriza por los siguientes aspectos:

- Razonamiento abstracto plenamente desarrollado; sin embargo, los adolescentes retoman patrones de pensamiento menos complejos cuando están sometidos a tensión
- Desarrollo de orientación al futuro, que es necesario para comprender el vínculo entre el comportamiento actual y los riesgos crónicos para la salud
- Desarrollo de independencia social, emocional, económica y física de la familia cuando el adolescente abandona el hogar familiar para ir a la universidad o por un trabajo de jornada completa
- Desarrollo de un conjunto central de valores y creencias que guían las decisiones morales, éticas y de salud

El desarrollo psicosocial de los adolescentes guarda relación directa los alimentos y bebidas que eligen. Los jóvenes que se encuentran en la etapa temprana o media de la adolescencia corren el riesgo de restringir su ingesta calórica como forma de dieta, porque les preocupa su imagen corporal.

Dado que la capacidad de razonamiento abstracto no se halla aún plenamente desarrollada, los adolescentes de estas edades son, en general, incapaces de reconocer la relación entre su conducta en ese momento y el riesgo para su salud en el futuro. La educación en nutrición y los métodos de asesoramiento cuentan con más posibilidades de tener éxito entre los adolescentes si se centran en el aspecto exterior, abordando cuestiones como el cuidado de la piel o del cabello (25).

2.2.2 Alimentación y nutrición en la adolescencia

Las conductas de alimentación de los adolescentes están relacionadas con factores como influencia de amigos, costumbres de la familia, disponibilidad de alimentos, preferencias alimenticias, creencias personales y culturales, medios de comunicación, etc (26).

La adolescencia es una etapa en la cual se producen muchos cambios y desarrollo, tanto en lo físico como en lo psicológico, por lo tanto requiere una alta demanda nutricional. En esta etapa las porciones deben ser similares a las que consumen los adultos. Se recomienda consumir 2 porciones de frutas, verduras y lácteos al día, además de carne, pollo, pescado y granos. Es importante que no omita ninguna de las comidas del día, especialmente el desayuno.

En este grupo existen subgrupos que obedecen a los marcados cambios que se producen durante la pubertad (aproximadamente los 12 años), en cuanto a velocidad de crecimiento, actividad física, desarrollo de la sexualidad y la personalidad. Esta edad es la más difícil del individuo pues no es niño ni adulto. A esto se suma la incomprensión de la sociedad que en ciertos momentos considera sus conductas infantiles y en otros, propias de los adultos. La Organización Mundial de la Salud OMS definió en 1975 adolescencia como la etapa en la cual hay cambios: o Biológicos, donde el individuo progresa desde la aparición inicial de las características sexuales secundarias, hasta la madurez sexual;

Psicológicos, donde los procesos psicológicos y las formas de identificación evolucionan desde los de un niño a los de un adulto; y o Sociales, donde se realiza una transición del estado de dependencia socioeconómica total a una independencia relativa. La alimentación del adolescente debe cumplir con las siguientes características: o Ser suficiente, variada y equilibrada con el objeto de cubrir sus necesidades energéticas y de nutrientes. o Mantener 4 comidas diarias (desayuno, almuerzo, merienda y cena) de ser posible. o No dejar de tomar el desayuno, pues es la primera alimentación después de un ayuno prolongado, y es recomendable que esté compuesto por cereales, leche, frijoles y alguna fruta. o La merienda debe incluir leche sola, mezcladas con frutas, frutas solas y en refrescos, pan en todas sus variedades. o Es aconsejable restringir la ingesta de jugos azucarados y bebidas de botella y en lo posible cambiarlos por jugos de fruta natural. o Es importante agregar mínimo una ración más de cada uno de los grupos de alimentos del cuadro sugerido para el escolar. Para evitar incrementos exagerados de peso: o Reducir el consumo excesivo de grasa, esto además evitará problemas cardiovasculares cuando sea adulto. o Limitar el

consumo de azúcares y aumentar la ingesta de hidratos de carbono complejos, como cereales integrales, verduras y frutas principales que aportan fibra (27).

En la población ecuatoriana, comprendida entre los a diez a diecinueve años de edad, existe un preocupante consumo de alimentación procesada y comida rápida, misma que contiene altos porcentajes de carbohidratos, azúcares, grasa, sal y otros aditivos perjudiciales para la salud. Al analizar el alto consumo de alimentos procesados como gaseosas, comida rápida y snacks de sal y dulce, se encuentra que el 81,5% de los adolescentes entre diez a diecinueve años manifiestan haber consumido bebidas azucaradas, la mitad de los adolescentes encuestados han consumido comida rápida como: papas fritas, hamburguesas, pizza, etc.; mientras que el consumo de snacks salados y dulces llega a un 64% de la población encuestada (28).

Necesidades Nutricionales

Las ingestas dietéticas de referencia (IDR) para adolescentes se establecen en función de la edad y del sexo. Aunque las IDR proporcionan una estimación de las necesidades energéticas y nutricionales del adolescente, las necesidades reales varían considerablemente entre individuos, como consecuencia de las diferencias en cuanto a composición corporal, grado de maduración física y nivel de actividad física. Por consiguiente, los profesionales de la salud deben utilizar las IDR como directrices para la valoración nutricional, pero han de confiar en la valoración clínica y en los indicadores de crecimiento y de maduración física para determinar, en última instancia, las necesidades energéticas y nutricionales de cada individuo.

Energía

Las necesidades energéticas estimadas (NEE) varían notablemente entre hombres y mujeres debido a cambios en la velocidad de crecimiento, en la composición corporal y en el nivel de actividad física (NAF). Las NEE se calculan considerando el sexo, la edad, la altura, el peso y el NAF del adolescente, y añadiendo 25 kcal/día para la acumulación de energía o el crecimiento (Institute of Medicine [IOM], 2006). Para

determinar la ingesta energética adecuada (en kcal), se hace necesaria una valoración de la actividad física.

Las necesidades energéticas tienen en cuenta cuatro niveles de actividad física (sedentario, poco activo, activo, muy activo), que reflejan la energía consumida en actividades que no son las habituales de la vida diaria.

Proteínas

En la adolescencia, las necesidades proteicas varían según el grado de madurez física. Las IDR para las proteínas han de estimarse de manera que permitan un adecuado crecimiento puberal y un equilibrio positivo de nitrógeno (IOM, 2006).

En la pubertad, para tener en cuenta la variabilidad entre adolescentes en cuanto a la velocidad de crecimiento y desarrollo, las necesidades proteicas han de determinarse «por kg de peso corporal».

Hidratos de carbono y fibra

Las necesidades de hidratos de carbono se estiman en 130 g/día (IOM, 2006) para los adolescentes. Como ocurre con la mayoría de los nutrientes, las necesidades de hidratos de carbono se extrapolan a partir de las necesidades del adulto y dichos valores deben utilizarse como punto de partida para la determinación de las necesidades reales de cada adolescente en particular. Los adolescentes muy activos y en una etapa de crecimiento activo necesitan hidratos de carbono adicionales para mantener una adecuada ingesta energética, mientras que los chicos que no son activos o que tienen una enfermedad crónica que limita su movilidad pueden requerir menos hidratos de carbono.

Los cereales integrales son la fuente preferida de hidratos de carbono, ya que estos alimentos proporcionan vitaminas, minerales y fibra. La ingesta de hidratos de carbono es adecuada en la mayoría de los adolescentes, de modo que menos de un 3% de ellos presentan en EE. UU. ingestas inferiores al valor recomendado para la dieta (Moshfegh et al., 2005) (25).

Grasas

No se han establecido los valores de IDR para la ingesta absoluta de grasas. No obstante, se recomienda que no supere el 30-35% de la ingesta calórica total y que los ácidos grasos saturados no aporten más del 10% de las calorías. Sin embargo, se han realizado recomendaciones específicas sobre la ingesta de ácidos grasos w-6 y w-3, en un intento de que los adolescentes consuman los ácidos grasos esenciales adecuados para su crecimiento y desarrollo, pero también con el objetivo de reducir el riesgo de enfermedad crónica más adelante en su vida.

La ingesta adecuada (IA) de ácidos grasos poliinsaturados w-6 (ácido linoleico) es de 12 g/día para niños de 9 a 13 años, de 10 g/día para niñas de 9 a 13 años, de 16 g/día para chicos de 14 a 18 años y de 11 g/día para chicas de 14 a 18 años (IOM, 2006).

Las necesidades estimadas de ácidos grasos poliinsaturados w-3 (ácido α -linolénico) en adolescentes son de 1,2 g/día para niños de 9 a 13 años, 1 g/día para niñas de 9 a 13 años, 1,6 g/día para chicos de 14 a 18 años, y 1,1 g/día para chicas de 14 a 19 años (IOM, 2006) (25).

Vitaminas y minerales

Los adolescentes tienen necesidades elevadas de micronutrientes, pues tales compuestos sostienen el desarrollo y el crecimiento físico del joven. En este sentido, los micronutrientes que intervienen en la síntesis de masa corporal magra, tejido óseo y eritrocitos son especialmente importantes en la adolescencia. Las vitaminas y los minerales que participan en la síntesis de proteínas, ácido ribonucleico y ácido desoxirribonucleico son necesarios en cantidades mucho mayores durante la fase de estirón puberal.

Las necesidades disminuyen una vez que se completa la madurez física. Sin embargo, las necesidades de los minerales y vitaminas que intervienen en la formación ósea son elevadas durante toda la adolescencia y hasta la edad adulta, ya que la adquisición de densidad ósea no termina con la pubertad.

En general, los varones adolescentes necesitan mayores cantidades de casi todos los micronutrientes durante la pubertad, a excepción del hierro. La ingesta de

micronutrientes en la adolescencia es inadecuada en ciertos subgrupos de adolescentes, especialmente entre las mujeres (25).

2.3 Métodos de Evaluación Dietética

Los métodos de evaluación dietética constituyen una herramienta importante en la determinación de la ingesta de alimentos de grupos poblacionales. La valoración de la ingesta sigue siendo en la actualidad una herramienta necesaria y de apoyo para conocer el patrón de alimentación y el aporte de macro y micronutrientes tanto a nivel individual como colectivo y comparar con las recomendaciones dietéticas internacionales (29).

2.3.1 Recordatorio de 24 horas

El R24h es un método subjetivo, retrospectivo que requiere una entrevista cara a cara o telefónica, y también puede ser auto-administrado utilizando programas informáticos (on line retrospective self-reported data). El método consiste en recordar precisamente, describiendo y cuantificando la ingesta de alimentos y bebidas consumidas durante el periodo de 24 horas previas, o durante el día anterior a la entrevista, desde la primera toma de la mañana hasta los últimos alimentos o bebidas consumidas por la noche (antes de ir a la cama o des pués, en el caso de los que se levantan a medianoche a comer y/o beber algo).

La información debería describir el tipo de alimento y sus características (fresco, precocinado, congelado, enlatado, en conserva), la cantidad neta consumida, forma de preparación, marcas comerciales, salsas, aliños (tipo de grasas y aceites utilizados), condimentos, líquidos, suplementos multivitamínicos y suplementos alimentarios, así como el lugar y hora de su consumición (en casa, fuera de casa), etc. La información es recogida por medio de un cuestionario abierto o predeterminado (en formato de papel o digital empleando un software fiable especialmente diseñado). El método requiere diversos instrumentos de apoyo (ejemplos de platos, volúmenes y medidas caseras, dibujos, modelos fotográficos, modelos tridimensionales, ingredientes detallados de las recetas, etc.). El tiempo medio estimado de la entrevista puede variar

entre 20 y 30 minutos. El método requiere un entrevistador preparado y la elaboración de un protocolo de procedimientos detallado y exhaustivo. Se requiere un mínimo de 2 a 5 24hDRs (en la práctica normalmente se completan 2-3) para establecer la ingesta habitual, dependiendo de los objetivos del estudio, los nutrientes de interés y el tamaño de la muestra, y óptimamente administrado en distintos momentos del año para capturar la variación estacional (30).

2.3.2 Encuesta de Frecuencia de Consumo

La persona encuestada responde el número de veces que, como promedio, ha ingerido un alimento determinado durante un período de tiempo en el pasado, contestando así a un cuestionario diseñado a tal efecto. Dicho cuestionario se articula en tres ejes fundamentales: una lista de alimentos, unas frecuencias de consumo en unidades de tiempo, y una porción estándar (única o con alternativas) establecida como punto de referencia para cada alimento.

Las ventajas principales del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos, empezamos citando la rapidez y eficiencia para determinar el consumo habitual de alimentos durante un periodo de tiempo en un estudio epidemiológico poblacional, la constatación de que su uso no altera el patrón de consumo habitual, y muy especialmente la capacidad de clasificar individuos en categorías de consumo mediante este método.

Desgraciadamente este método, como todos los anteriores, no está exento de limitaciones. En primer lugar hay que reconocer que el desarrollo del instrumento es muy laborioso, lo que conlleva consecuencias tales como la dudosa validez en la estimación de la ingesta de individuos (o grupos poblacionales) con patrones dietéticos muy diferentes de los alimentos considerados en la lista. Por tanto, ha de establecerse la validez para cada nuevo cuestionario y población (27).

2.3.3 Estimación del tamaño de la porción

Los modelos de alimentos ayudan a los entrevistados a estimar las porciones, se puede utilizar modelos tridimensionales, utilizar medidas caseras comunes tales como cucharas y tazas (28). La estimación del tamaño de las porciones comprende un punto clave en la aplicación de encuestas de ingesta alimentaria, puesto que un error en esta etapa trae como consecuencia un sesgo en el cálculo de los aportes de nutrientes y energía de las comidas (29).

2.3.4 Atlas fotográfico de porciones

Los atlas de fotografías de alimentos constituyen otros instrumentos útiles para recolectar los datos de las encuestas de consumo de alimentos, puesto que ayudan a la estimación y descripción de las raciones ingeridas. Su uso permite que el entrevistado identifique una imagen determinada para indicar los gramos o mililitros consumidos.

Sin embargo, estas colecciones fotográficas no son de uso frecuente en la mayoría de los estudios que evalúan el consumo de alimentos, quizás porque deben ser sometidas a un proceso de validación para asegurar su confiabilidad, además, de existir escasa información al respecto a nivel latinoamericano (34).

CAPÍTULO III

3. Metodología de la investigación.

3.1 Diseño de la investigación.

El diseño de la investigación es no experimental de corte transversal.

3.2 Tipo de la investigación.

El tipo de estudio es descriptivo, cuantitativo. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, con un nivel descriptivo referido a la frecuencia de consumo de alimentos y el peso y volumen de porciones de alimentos de la dieta habitual consumida por los adolescentes de 13 a 19 años de edad.

3.3 Localización y ubicación del estudio.

El estudio se ejecutó en la parroquia rural San Antonio perteneciente al Cantón Ibarra, ubicada a 6 kilómetros de la cabecera cantonal, la localidad es conocida por sus artesanías y esculturas.

3.4 Población de estudio.

3.4.1 Universo.

El universo de estudio estuvo conformado por 23.063 habitantes de acuerdo a las estadísticas del Análisis Situacional Integral de Salud (ASIS), de la Unidad de Salud San Antonio. Esta población se subdividió para ser estudiada por grupos etarios, correspondiendo a esta investigación el grupo de adolescentes: 13-19 años, el cual estuvo conformado por 3.414 adolescentes. La muestra se obtuvo con un nivel de confianza de 95%, precisión de 10%.

3.4.2 Muestra.

Al aplicar la fórmula de población finita para calcular la muestra, se obtuvo 93 adolescentes, y se incluyó un 5% de seguridad, dando un valor de 100, mediante un muestreo intencionado.

Para calcular el tamaño de la muestra se aplicó la siguiente formula:

$$N = \frac{Z^2(p)(q)N}{NE^2 + Z^2pq}$$

Datos:

n= tamaño de la muestra

Z= 1,96

N= 3414

P= (0,5)

q= (1-p) (0,5)

E= (0,10)

Tamaño de la muestra= 93

3.5 Definición de variables.

- Características sociodemográficas
- Evaluación dietética

3.6 Operacionalización de variables.

VARIABLES	INDICADOR	ESCALA
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Edad	13-16 años 17-19 años
	Género	Masculino Femenino
	Estado civil	Soltero/a Casado/a Unión libre

		Divorciado/a
	Nivel de escolaridad	No estudió Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Superior
	Ocupación	Estudiante Empleado público Empleado privado Comerciante Artesano/a Agricultor/a Jornalero/a Otros
EVALUACIÓN DIETÉTICA	Frecuencia de consumo de alimentos -Lácteos y derivados -Carnes y derivados -Tubérculos -Grasas -Verduras -Frutas -Cereales y derivados -Leguminosas -Azúcares	Diario Nada frecuente (1 v/s) Poco frecuente (2-3 v/s) Muy frecuente (4-5 v/s) Nunca
	Tamaño de la porción consumida	<ul style="list-style-type: none"> • Peso • Volumen
	Calidad de la dieta (Recordatorio 24 horas)	<ul style="list-style-type: none"> • Exceso • Déficit

3.7 Métodos de recolección de datos.

Para obtener los datos sociodemográficos se aplicó una encuesta en donde se obtuvo información de: edad, género, estado civil, nivel de escolaridad y ocupación.

Para determinar los alimentos de mayor consumo de los/las adolescentes, se utilizó el método de frecuencia de consumo, por lo cual se identificó los alimentos consumidos en la semana en cada uno de los grupos de alimentos: lácteos y derivados, carnes y derivados, tubérculos, grasas, frutas, verduras, cereales y derivados, leguminosas y azúcares.

A través del recordatorio 24 horas, se obtuvo la cantidad en peso (g) y volumen (ml) de porciones de alimentos más consumidos en la muestra. Para estimar el peso y volumen de las porciones consumidas por los adolescentes, se utilizó como material ilustrativo, el Atlas Fotográfico de Porciones de Alimentos de Santander-Colombia, con lo que se determinó la porción media consumida.

Se realizó la valoración de 93 menús obtenidos mediante el recordatorio 24 horas, de los cuales, se evaluó dos menús al azar de cada grupo etario estudiado, y se realizó la valoración energética y nutrimental, utilizando la porción media establecida.

3.8 Análisis de datos.

Se elaboró una base de datos en Microsoft Excel 2016 y para el procesamiento de los mismos, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 25.0 y el paquete informático EPI INFO versión 7.

CAPÍTULO IV

4. Resultados de la investigación.

4.1 Características sociodemográficas

Tabla 1. Características sociodemográficas de los adolescentes de 13 a 19 años de la parroquia rural San Antonio.

Características sociodemográficas		n	%
n=93			
Edad	13-16	64	68,8
	17-19	29	31,2
Genero	Masculino	50	53,8
	Femenino	43	46,2
Estado civil	Soltero/a	90	96,8
	Casado/a	0	0,0
	Unión libre	3	3,2
	Divorciado/a	0	0,0
Nivel escolaridad	No estudió	0	0,0
	Primaria completa	1	1,1
	Primaria incompleta	3	3,2
	Secundaria completa	0	0,0
	Secundaria incompleta	89	95,7
Ocupación	Superior	1	1,1
	Estudiante	87	93,5
	Comerciante	0	0,0
	Artesano/a	2	2,2
	Agricultor/a	0	0,0
	QQ.DD	4	4,3

Fuente: Encuesta sociodemográfica realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019.

Con respecto a las características sociodemográficas, se observa que el mayor porcentaje de la población estudiada es de 13-16 años con un 68,8 %, y la mayoría de adolescentes es de género masculino con un 53,8%. El estado civil que predomina es soltero/a con un 96,8%, mientras que un 3,2% se encuentra en unión libre, con respecto al nivel de escolaridad la mayoría de adolescentes con un 95,7% se encuentran cursando la secundaria y/o universidad por lo tanto son estudiantes, sin embargo, el 2,2% de adolescentes son artesanos dedicados a tallar madera, mientras que un 4,3% están dedicadas a quehaceres domésticos.

4.2 Evaluación dietética

Tabla 2. Frecuencia de consumo de lácteos y derivados en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio

LÁCTEOS Y DERIVADOS										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Leche entera	18	28,1	13	20,3	16	25	16	25	1	1,6
Leche semidescremada	0	0,0	4	6,2	7	10,9	13	20,3	40	62,5
Queso	9	14,1	10	15,6	18	28,1	25	39,1	2	3,1
Yogurt	14	21,9	12	18,7	13	20,3	17	26,6	8	12,5

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019.

Según la frecuencia de consumo de lácteos y derivados, se determinó que los adolescentes tienen un consumo diario de leche entera (28,1%), con respecto a la leche semidescremada el 62,5% nunca consumen, en cambio el 39,1% tienen un consumo nada frecuente (1 v/s), al igual que el yogurt el 26,6% de encuestados consumen 1 v/s.

Según un estudio realizado por Reina J., 2017, los adolescentes consumen leche entera con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana (25%), en cambio en la leche semidescremada el 72,7% de los adolescentes nunca consumen, en cuanto al consumo de queso el 38,6% de los adolescentes consumen de 2 a 3 veces por semana, mientras que el 20,4% nunca consumen yogurt (30). En relación con los resultados obtenidos en esta investigación se obtuvo datos distintos como en el consumo de leche que es diario, aunque la leche semidescremada los adolescentes tampoco consumen, a diferencia del otro estudio, el queso se consume 1 v/s y de igual manera el yogurt.

Tabla 3. Frecuencia de consumo de carnes y derivados en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio

ALIMENTOS	CARNES Y DERIVADOS									
	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pollo	20	31,2	16	25	15	23,4	12	18,7	1	1,6
Sardina	0	0,0	6	9,4	10	15,6	33	51,6	15	23,4
Atún	7	10,9	8	12,5	24	37,5	19	29,7	6	9,4
Carne res	8	12,5	9	14,1	21	32,8	23	35,9	3	4,7
Hígado	0	0,0	4	6,2	9	14,1	19	29,7	32	50
Carne cerdo	6	9,4	2	3,1	16	25	34	53,1	6	9,4
Pescado	3	4,7	6	9,4	14	21,9	33	51,6	8	12,5
Huevos	35	54,7	12	18,7	10	15,6	6	9,4	1	1,6
Mariscos	0	0,0	2	3,1	6	9,4	14	21,9	42	65,6
Chorizo	5	7,8	4	6,2	14	21,9	26	40,6	15	23,4
Salchicha	8	12,5	9	14,1	16	25	26	40,6	5	7,8
Mortadela	6	9,4	2	3,1	10	15,6	20	31,2	26	40,6

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019.

En la frecuencia de consumo de carnes y derivados, se determinó que los adolescentes tienen un consumo diario de alimentos como el pollo (31,2%) y huevos (54,7%), con respecto al atún existe un consumo poco frecuente (37,5%), en cambio en alimentos como la sardina (51,6%), carne de cerdo (53,1%), pescado (51,6%), y chorizo (40,6%) se observa un consumo nada frecuente (1 v/s), los adolescentes nunca consumen hígado (50%), y mariscos (65,6%), ya que refirieron que no son de su agrado.

Según el estudio realizado por Benítez M., 2011, el cárnico más consumido por los adolescentes fue el pollo, con una frecuencia de 2-3 v/s por el 51,9%, ya que la carne de res a pesar de consumirse con la misma periodicidad, el porcentaje de jóvenes fue inferior (44,6%); mientras que el pescado (65%), cerdo (60,7%), huevo (37,3%) y embutidos (44,4%), fueron consumidos 1 v/s (31).

Tabla 4 . Frecuencia de consumo de tubérculos en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio

TUBÉRCULOS										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	Papas	38	59,4	15	23,4	7	10,9	4	6,2	0
Yucas	5	7,8	6	9,4	12	18,7	35	54,7	6	9,4
Zanahoria blanca	6	9,4	3	4,7	10	15,6	16	25	29	45,3
Camote	1	1,6	4	6,2	5	7,8	22	34,4	32	50
Oca	0	0,0	1	1,6	4	6,2	11	17,2	48	75

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019.

En la frecuencia de consumo de tubérculos, se determinó que los adolescentes tienen un consumo diario de papas (59,4%), con respecto a alimentos como yucas (54,7%) tiene un consumo nada frecuente (1 v/s), los adolescentes nunca consumen alimentos como zanahoria blanca (45,3%), así como camote (50%) y oca (75%) ya que los adolescentes refirieron que no tienen la costumbre de consumir.

Según Reina J., 2017, más del 60% de la población consume diariamente papas (70,4%), en cambio los adolescentes nunca consumen alimentos como yuca (36,4%), camote (54,5%), y zanahoria blanca (43,2%) (30). En comparación a los datos obtenidos en esta investigación los datos son similares en el consumo de este grupo de alimentos.

Tabla 5 . Frecuencia de consumo de grasas en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio

GRASAS										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Aceite	39	60,9	12	18,7	7	10,9	6	9,4	0	0,0
Manteca	7	10,9	4	6,2	14	21,9	27	42,2	12	18,7
Mantequilla	8	12,5	6	9,4	12	18,7	20	31,2	18	28,1
Aguacate	9	14,1	6	9,4	20	31,2	24	37,5	5	7,8
Maní	3	4,7	4	6,2	7	10,9	22	34,4	28	43,7

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019.

En la frecuencia de consumo de grasas en los adolescentes, se determinó que existe un consumo diario de aceite (60,9%), con respecto a alimentos como manteca (42,2%), mantequilla (31,2%) y aguacate (37,5%) tiene un consumo nada frecuente (1 v/s), mismos que son agregados a las preparaciones, en cambio los adolescentes nunca consumen maní (43,7%), ya que los adolescentes refirieron que no es de su agrado.

Según Benítez M., 2011, un 38,6% del colectivo señaló ingerir grasas (mantequilla, margarina y mayonesa) una vez a la semana, pudiendo ser que estos lípidos sean añadidos a alimentos altos en calorías como la comida rápida; además un alto porcentaje (26,9%) de colegas indicaron consumir de 2-3 veces a la semana estos alimentos, incrementando de manera considerable el aporte calórico en la dieta (31). En comparación a los datos obtenidos en esta investigación, son similares en el consumo nada frecuente (1 v/s) de mantequilla.

Tabla 6. Frecuencia de consumo de verduras en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio

VERDURAS										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tomate riñón	35	54,7	7	10,9	14	21,9	7	10,9	1	1,6
Col blanca	6	9,4	5	7,8	17	26,6	27	42,2	9	14,1
Col morada	6	9,4	8	12,5	15	23,4	23	35,9	12	18,7
Lechuga	15	23,4	9	14,1	15	23,4	21	32,8	4	6,2
Zanahoria amarilla	22	34,4	8	12,5	13	20,3	14	21,9	14	21,9
Vainita	7	10,9	7	10,9	6	9,4	25	39,1	19	29,7
Acelga	5	7,8	9	14,1	7	10,9	33	51,6	10	15,6
Brócoli	4	6,2	4	6,2	12	18,7	32	50	12	18,7
Cebolla larga	24	37,5	16	25	11	17,2	10	34,5	3	4,7
Cebolla paiteña	26	40,6	10	15,6	14	21,9	11	17,2	3	4,7
Culantro	11	17,2	31	48,4	11	17,2	9	14,1	2	3,1
Pimiento	19	29,7	8	12,5	11	17,2	16	25	10	15,6
Nabo	2	3,1	3	4,7	6	9,4	14	21,9	39	60,9
Coliflor	2	3,1	6	9,4	9	14,1	21	32,8	26	40,6
Rábano	3	4,7	3	4,7	8	12,5	21	32,8	29	45,3
Remolacha	4	6,2	10	15,6	11	17,2	20	31,2	19	29,7
Espinaca	5	7,8	6	9,4	9	14,1	11	17,2	33	51,6
Pepinillo	13	20,3	11	17,2	10	15,6	18	28,1	12	18,7

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019.

En la frecuencia de consumo de verduras, se determinó que los adolescentes tienen un consumo diario en alimentos como tomate riñón (54,7%), cebolla larga (37,5%), cebolla paitaña (40,6%) y zanahoria amarilla (34,4%), en cambio el culantro (48,4%) tiene un consumo muy frecuente (4-5 v/s), con respecto a alimentos como col blanca (42,2%), acelga (51,6%) y brócoli (50%) tienen un consumo nada frecuente (1 v/s), entre los alimentos que los adolescentes nunca consumen se encuentran: nabo (60,9%), rábano (45,3%) y espinaca (51,6%) ya que los adolescentes refirieron que no es de su agrado.

Según Reina J., 2017, existe un mayor consumo del tomate de riñón el cual se lo utiliza a diario con un 70,4%, también se observa que el 65,9% consumen consumo diariamente las cebollas, de igual manera el 59,1% de la población utilizan a diario la zanahoria amarilla. Por otro lado, el 40,9% corresponde al consumo de 2 a 3 veces por semana de pepinillos, el 36,3%, el 43,1% consumen pimientos de diariamente. el 38,6% de la población no consume espinaca y el 29,5% consume este alimento de 1 a 3 veces por mes, el consumo de col es 2 a 3 veces por semana con un 38,6%, el 27,2% representan al consumo de lechuga que es de 2 a 3 veces por semana (30). En comparación a los resultados obtenidos en esta investigación, son similares en el consumo diario de tomate riñón y cebolla larga y paitaña.

Tabla 7. Frecuencia de consumo de frutas en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio

FRUTAS										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Plátano seda	24	37,5	12	18,7	14	21,9	13	20,3	1	1,6
Mandarina	14	21,9	7	10,9	23	35,9	18	28,1	2	3,1
Manzana	21	32,8	18	28,1	12	18,7	9	14,1	4	6,2
Mango	4	6,2	9	14,1	8	12,5	31	48,4	12	18,7
Mora	11	17,2	10	15,6	15	23,4	25	39,1	3	4,6
Piña	13	20,3	8	12,5	17	26,6	22	34,4	4	6,2
Pera	4	6,2	5	7,8	16	25	26	46,9	13	20,3
Papaya	22	34,4	10	15,6	15	23,4	11	17,2	6	9,4
Naranja	15	23,4	8	12,5	18	28,1	20	31,2	3	4,7
Naranja	7	10,9	5	7,8	9	14,1	21	32,8	22	34,4
Granadilla	4	6,2	5	7,8	12	18,7	22	34,4	21	32,8
Sandía	9	14,1	7	10,9	12	18,7	26	40,6	10	15,6
Chirimoya	2	3,1	2	3,1	8	12,5	23	35,9	29	45,3
Durazno	9	14,1	2	3,1	9	14,1	29	45,3	15	23,4
Fresa	23	35,9	16	29,7	10	15,6	12	18,7	3	4,7
Guanábana	4	6,2	6	9,4	13	20,3	24	37,5	17	26,6
Guayaba	5	7,8	10	15,6	8	12,5	21	32,8	20	31,2
Maracuyá	6	9,4	5	7,8	20	31,2	21	32,8	12	18,7
Melón	8	12,5	6	9,4	4	6,2	24	37,5	22	34,4
Limón	19	29,7	22	34,4	12	18,7	8	12,5	3	4,7
Kiwi	3	4,7	6	9,4	5	7,8	20	31,2	30	46,9
Uvas	21	32,8	15	23,4	6	9,4	12	18,7	10	15,6
Tomate de árbol	17	26,6	16	25	14	21,9	12	18,7	5	7,8

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019.

En la frecuencia de consumo de frutas en los adolescentes, se determinó que existe un consumo diario en alimentos como: plátano seda (37,5%), manzana (32,8%), papaya (34,4%), fresa (35,9%) y uvas (32,8%), en alimentos de consumo muy frecuente (4-5 v/s) se encuentra el limón (34,4%), la mandarina (35,9%) es de consumo poco frecuente (2-3 v/s), entre los alimentos de consumo nada frecuente (1 v/s) se encuentra: mango (48,4%), pera (46,9%) y durazno (45,3%), por último los alimentos que nunca consumen los adolescentes encuestados es la chirimoya (45,3%) y kiwi (46,9%).

Según Reina J., 2017, entre las frutas de consumo diario por los adolescentes, se encuentra: naranja (31,8%), mandarina (22,7%), limón (34,1%) y el plátano seda (40,9%). Más del 20% de la población dice consumir 1 vez por semana como son: papaya (27,3%), sandía (29,5%), manzana (29,5%), pera (27,3%), fresas (31,8%). Existen frutas que los adolescentes nunca consumen como: babaco (45,5%), guayaba (43,2%), guanábana (43,2%), mango (40,9%) (30). En comparación a los resultados obtenidos en esta investigación, son similares en el consumo diario de plátano seda y de consumo poco frecuente la sandía y pera.

Tabla 8. Frecuencia de consumo de cereales y derivados en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio

CEREALES Y DERIVADOS										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pan blanco	34	53,1	10	15,6	8	12,5	7	10,9	5	7,8
Pan integral	8	12,5	2	3,1	7	10,9	16	25	31	48,4
Galletas sal	9	14,1	3	4,7	10	15,6	32	50	10	15,6
Galletas dulce	8	12,5	4	6,2	15	23,4	27	42,2	10	15,6
Granola	0	0,0	4	6,2	6	9,4	15	23,4	39	60,9
Arroz	58	90,6	6	9,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Arroz de cebada	8	12,5	8	12,5	13	20,3	25	39,1	10	15,6
Fideos	27	42,2	14	21,9	9	14,1	10	15,6	4	6,2
Quinoa	1	1,6	5	7,8	9	14,1	21	32,8	28	43,7
Tallarín	12	18,7	8	12,5	15	23,4	25	39,1	4	6,2
Plátano verde	11	17,2	5	7,8	23	35,9	24	37,5	1	1,6
Plátano maduro	9	14,1	5	7,8	20	31,2	27	42,2	3	4,7
Harinas	18	28,1	6	9,4	13	20,3	24	37,5	3	4,7

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019.

En la frecuencia de consumo de cereales y derivados, se determinó que los adolescentes tienen un consumo diario en alimentos como pan blanco (53,1%), arroz (90,6%) y fideos (42,2%), en consumo nada frecuente (1 v/s) destacan alimentos como galletas de sal (50%), arroz de cebada y tallarín (39,1%), plátano maduro (42,2%), los adolescentes encuestados no consumen alimentos como el pan integral (48,4%), granola (60,9%) y quinoa (43,7%), pues manifestaron que no tienen la costumbre de consumir los alimentos mencionados.

Según Benítez M., 2011, La mayoría de los y las jóvenes de la ciudad de Cuenca, manifestaron comer diariamente alimentos como el arroz (77,9%) y el pan (52,5%), de 2-3 veces por semana fideos (41,9%) y 1 vez a la semana trigo, cebada, avena, maíz y quinoa (35,7%) (31). En comparación con los resultados obtenidos en esta investigación, son similares en el consumo de arroz y pan, ya que son alimentos indispensables en la dieta de los adolescentes.

Tabla 9. Frecuencia de consumo de leguminosas en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio

LEGUMINOSAS										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
Fréjol	20	31,2	4	6,2	18	28,1	19	29,7	3	4,7
Arveja	11	17,2	4	6,2	19	29,7	25	39,1	5	7,8
Haba	4	6,2	2	3,1	12	18,7	22	34,4	24	37,5
Lenteja	23	35,9	9	14,1	18	28,1	11	17,2	3	4,7
Garbanzo	2	3,1	2	3,1	5	7,8	12	18,7	43	67,2
Choclo	9	14,1	9	14,1	17	26,6	24	37,5	5	7,8
Chocho	8	12,5	7	10,9	15	23,4	26	40,6	8	12,5

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019.

En la frecuencia de consumo de leguminosas en los adolescentes, se determinó que existe un consumo diario en alimentos como: fréjol (31,2%) y lenteja (35,9%), con respecto a alimentos como arveja (39,1%), y chocho (40,6%) existe un consumo nada frecuente (1 v/s), los alimentos que los adolescentes nunca consumen son haba (37,5%) y garbanzo (67,2%), ya que manifestaron que no son de su agrado.

Según el estudio realizado por Palenzuela Paniagua y otros, 2014, En el grupo de legumbres, el 64,5% de los encuestados consume de forma semanal (32). En comparación con este estudio también se observa un consumo diario en fréjol y lentejas.

Tabla 10. Frecuencia de consumo de azúcares en los/las adolescentes de 13 a 16 años de edad de la parroquia rural San Antonio

AZÚCARES										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
Azúcar blanca	51	79,7	6	9,4	5	7,8	1	1,6	1	1,6
Azúcar morena	7	10,9	2	3,1	6	9,4	21	32,8	28	43,7
Miel	25	39,1	6	9,4	7	10,9	4	6,2	22	34,4
Panela	2	3,1	5	7,8	14	21,9	19	29,7	24	37,5
Mermelada	6	9,4	2	3,1	15	23,4	23	35,9	18	28,1

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019.

En la frecuencia de consumo de azúcares, se determinó que los adolescentes tienen un consumo diario en alimentos como azúcar blanca (79,7%) y miel (39,1%), con respecto a la mermelada (35,9%) tiene un consumo nada frecuente (1 v/s) y los alimentos que los adolescentes nunca consumen son azúcar morena (43,7%) y panela (37,5%).

Según Benítez M., 2011, Se observó que el 67,4% de los adolescentes encuestados/as consumieron azúcares (azúcar blanca y morena, miel de abeja y panela) todos los días (31). En comparación con los resultados obtenidos en esta investigación son similares en el consumo de azúcar y miel, ya que son indispensables en la dieta de los adolescentes.

Tabla 11. Frecuencia de consumo de lácteos y derivados en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio

LÁCTEOS Y DERIVADOS										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	Leche entera	12	41,4	2	6,9	9	31	4	13,8	2
Leche semidescremada	2	6,9	1	3,4	4	13,8	6	20,7	16	55,2
Queso	3	10,3	2	6,9	5	17,2	8	27,6	11	37,9
Yogurt	4	13,8	1	3,4	8	27,6	10	34,5	6	20,7

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019.

En la frecuencia de consumo de lácteos y derivados, se determinó que los adolescentes tienen un consumo diario de leche entera (41,4%), en cambio el 37,1% tienen un consumo de yogurt nada frecuente (1 v/s), con respecto a los alimentos que los adolescentes nunca consumen se encuentran la leche semidescremada (55,2%) y el queso (37,9%) ya que no son de su preferencia.

Según un estudio realizado por Palenzuela Paniagua y otros, 2014, dentro del grupo de lácteos, casi el 70% de los alumnos toman leche varias veces al día, mientras que la cuarta parte casi nunca consumen queso (32). En comparación con los resultados obtenidos en esta investigación es similar al consumo de leche ya que es diario.

Tabla 12. Frecuencia de consumo de carnes y derivados en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio

CARNES Y DERIVADOS										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Pollo	11	37,9	6	20,7	7	24,1	5	17,2	0	0,0
Sardina	0	0,0	1	3,4	5	17,2	12	41,4	11	37,9
Atún	4	13,8	3	10,3	9	31	7	24,1	6	20,7
Carne res	12	41,4	9	31	4	13,8	3	10,3	1	3,4
Hígado	0	0,0	4	13,8	3	10,3	5	17,2	17	58,6
Carne cerdo	1	3,4	3	10,3	9	31	10	34,5	6	20,7
Pescado	0	0,0	2	6,9	7	24,1	15	51,7	5	17,2
Huevos	14	48,3	2	6,9	8	27,6	5	17,2	0	0,0
Mariscos	0	0,0	1	3,4	6	20,7	9	31	13	44,8
Chorizo	1	3,4	4	13,8	2	6,9	16	25	6	20,7
Salchicha	7	24,1	2	6,9	6	20,7	11	37,9	3	10,3
Mortadela	5	17,2	2	6,9	4	13,8	12	41,4	6	20,7

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019

En la frecuencia de consumo de carnes y derivados, se determinó que los adolescentes tienen un consumo diario de alimentos como el pollo (37,9%), carne de res (41,4%) y huevos (48,3%), con respecto al atún (31%) existe un consumo poco frecuente (2-3 v/s), en cambio en alimentos como carne de cerdo (34,5%), pescado (51,7%), y chorizo (41,4%) se observa un consumo nada frecuente (1 v/s), los adolescentes nunca consumen alimentos como hígado (58,6%), y mariscos (44,8%), ya que los adolescentes manifestaron que no son de su preferencia.

Según un estudio realizado por Zambrano R., y otros, 2013, los alimentos proteicos más consumidos fueron los huevos (37,5%), seguidos por la carne (27,5%) y el pescado (27,5%) (33). En comparación con los resultados obtenidos en esta investigación los alimentos que tienen similitud en el consumo diario son los huevos y la carne de res.

Tabla 13. Frecuencia de consumo de tubérculos en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio

TUBÉRCULOS										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Papas	18	62,1	1	3,4	6	20,7	3	10,3	1	3,4
Yucas	12	10,3	6	20,7	5	17,2	4	13,8	2	6,9
Zanahoria blanca	1	3,4	5	17,24	4	13,8	9	31	10	34,5
Camote	0	0,0	1	3,4	2	6,9	14	48,3	12	10,3
Oca	1	3,4	0	0,0	1	3,4	4	13,8	23	79,3

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019

En la frecuencia de consumo de tubérculos, se determinó que los adolescentes tienen un consumo diario de papas (62,1%), con respecto a la yuca (20,7%) tiene un consumo muy frecuente (4-5 v/s), los adolescentes nunca consumen alimentos como zanahoria blanca (34,5%) y oca (79,3%), ya que los adolescentes refirieron que no tienen la costumbre de consumir.

Según un estudio realizado por Garavito M., 2018, el 16% de los estudiantes incluyó diariamente alimentos como la papa (1 vez en el día) (34). En comparación con esta investigación la papa también es el alimento de mayor consumo en este grupo.

Tabla 14. Frecuencia de consumo de grasas en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio

GRASAS										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
Aceite	14	48,3	2	6,9	5	17,2	6	20,7	1	3,4
Manteca	12	41,4	8	27,6	3	10,3	4	13,8	2	6,9
Mantequilla	1	3,4	4	13,8	10	34,5	9	31	5	17,2
Aguacate	6	20,7	2	6,9	4	13,8	9	31	8	27,6
Maní	1	3,4	1	3,4	6	20,7	10	34,5	11	37,9

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019

En la frecuencia de consumo de grasas en los adolescentes, se determinó que existe un consumo diario de aceite (48,3%) y manteca (41,4%), con respecto a alimentos como mantequilla (34,5%) tiene un consumo poco frecuente (2-3 v/s), el aguacate tiene un consumo nada frecuente (1 v/s), mismos que son agregados a las preparaciones, en cambio los adolescentes nunca consumen maní (37,9%), ya que los adolescentes manifestaron que no es de su preferencia.

Según Palenzuela Paniagua y otros, 2014, el aceite de oliva es el tipo de aceite más empleado en el grupo de las grasas (27,5% lo consume más de una vez al día frente al 8,3% del aceite de girasol), un 33% lo usa de forma diaria, un 25% semanal y sólo un 11% lo usa esporádicamente (32). Con respecto a los resultados obtenidos en esta investigación, el aceite también es de consumo diario por los adolescentes, pero específicamente el de girasol.

Tabla 15. Frecuencia de consumo de verduras en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio

VERDURAS										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tomate riñón	12	41,4	3	10,3	8	27,6	6	20,7	0	0,0
Col blanca	1	3,4	2	6,9	7	24,1	11	37,9	8	27,6
Col morada	3	10,3	5	17,2	8	27,6	7	24,1	6	20,7
Lechuga	5	17,2	2	6,9	10	34,9	11	37,9	1	3,4
Zanahoria amarilla	10	34,5	6	20,7	2	6,9	8	27,6	3	10,3
Vainita	2	6,9	1	3,4	4	13,8	8	27,6	14	48,3
Acelga	3	10,3	2	6,9	5	17,2	9	31	10	34,5
Brócoli	5	17,2	2	6,9	3	10,3	13	44,8	6	20,7
Cebolla larga	12	41,4	4	13,8	4	13,8	8	27,6	1	3,4
Cebolla paiteña	14	48,3	3	10,3	5	17,2	7	24,1	0	0,0
Culantro	4	13,8	13	44,8	2	6,9	8	27,6	2	6,9
Pimiento	6	20,7	2	6,9	3	10,3	8	27,6	10	35
Nabo	2	6,9	1	3,4	4	13,8	5	17,2	17	58,6
Coliflor	3	10,3	8	27,6	6	20,7	5	17,2	7	24,1
Rábano	4	13,8	2	6,9	1	3,4	10	34,5	12	41,4
Remolacha	2	6,9	2	6,9	10	34,5	9	31	6	20,7
Espinaca	6	20,7	1	3,4	4	13,8	7	24,1	11	37,9
Pepinillo	5	17,2	2	6,9	9	31	6	20,7	7	24,1

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019.

En la frecuencia de consumo de verduras, se determinó que los adolescentes tienen un consumo diario en alimentos como tomate riñón y cebolla larga (41,4%), cebolla paitaña (48,3%), en cambio el culantro (44,8%) tiene un consumo muy frecuente (4-5 v/s), con respecto a alimentos como col blanca (37,9%), lechuga (37,9%), brócoli (44,8%) y espinaca (24,1%) tienen un consumo nada frecuente (1 v/s), entre los alimentos que los adolescentes nunca consumen se encuentran: vainita (48,3%), nabo (58,6%) y rábano (41,4%), ya que los adolescentes refirieron que son alimentos que no les agrada.

Según Garavito M., 2018, las verduras de mayor elección fueron la cebolla, zanahoria y tomate riñón de 5 a 6 veces por semana, las menos consumidas fueron el brócoli, acelga y coliflor (34). En comparación con los resultados obtenidos en esta investigación también son de consumo diario el tomate riñón, cebolla larga y paitaña.

Tabla 16. Frecuencia de consumo de frutas en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio

ALIMENTOS	FRUTAS									
	DIARIO		MUY FRECUENTE		POCO FRECUENTE		NADA FRECUENTE		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Plátano seda	14	48,3	3	10,3	5	17,2	6	20,7	1	3,4
Mandarina	7	24,1	5	17,2	6	20,7	9	31	2	6,9
Manzana	12	41,4	5	17,2	7	24,1	4	13,8	1	3,4
Mango	4	13,8	3	10,3	6	20,7	11	37,9	5	17,2
Mora	5	17,2	6	20,7	7	24,1	11	37,9	0	0,0
Piña	6	20,7	5	17,2	7	24,1	10	34,5	1	3,4
Pera	6	20,7	3	10,3	9	31	9	31	2	6,9
Papaya	12	41,4	2	6,9	9	31	4	13,8	2	6,9
Naranja	7	24,1	3	10,3	8	27,6	10	34,4	5	17,2
Naranjilla	2	6,9	4	13,8	7	24,1	11	37,9	5	17,2
Granadilla	3	10,3	4	13,8	5	17,2	8	27,6	9	31
Sandía	5	17,2	6	20,7	6	20,7	9	31	3	10,3
Chirimoya	1	3,4	2	6,9	4	13,8	17	58,6	5	17,2
Durazno	2	6,9	1	3,4	9	31	8	27,6	9	31
Fresa	9	31	8	27,6	5	17,2	6	20,7	1	3,4
Guanábana	5	17,2	3	10,3	2	6,9	12	41,4	7	24,1
Guayaba	3	10,3	4	13,8	3	10,3	14	48,3	5	17,2
Maracuyá	2	6,9	3	10,3	5	17,2	13	44,8	6	20,7
Melón	4	13,8	2	6,9	3	10,3	10	34,4	10	34,4
Limón	6	20,7	14	48,3	5	17,2	4	27,6	2	6,9
Kiwi	3	10,3	3	10,3	4	13,8	9	31	10	34,4
Uvas	8	27,6	7	24,1	5	17,2	6	20,7	3	10,3
Tomate de árbol	8	27,6	4	13,8	10	34,3	6	30,7	1	3,4

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019

En la frecuencia de consumo de frutas en los adolescentes, se determinó que existe un consumo diario en alimentos como: plátano seda (48,3%), manzana y papaya (41,4%), fresa (31%) y uvas (27,6%), en alimentos de consumo muy frecuente (4-5 v/s) se encuentra el limón (48,3%), el tomate de árbol (34,3%) y la pera (31%) es de consumo poco frecuente (2-3 v/s), entre los alimentos de consumo nada frecuente (1 v/s) se encuentra: naranjilla (37,9%), chirimoya (58,6%), y maracuyá (44,8%), por último los alimentos que nunca consumen los adolescentes es el melón y kiwi (34,4%).

Según Garavito M., 2018, El mayor consumo fue de forma semanal, encontrando que las frutas más consumidas fueron la naranja, la mandarina y la manzana, con una frecuencia de 2 a 4 veces por semana; las menos consumidas (casi nunca) el kiwi, piña y melón (34). En comparación con los resultados obtenidos en esta investigación coincide en alimentos como kiwi y melón que no consumen los adolescentes.

Tabla 17. Frecuencia de consumo de cereales y derivados en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio

CEREALES Y DERIVADOS										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pan blanco	15	51,7	1	3,4	3	10,3	6	20,7	4	13,8
Pan integral	4	13,8	1	3,4	2	6,9	8	27,6	14	48,3
Galletas sal	6	20,7	2	6,9	10	34,5	7	24,1	4	13,8
Galletas dulce	1	3,4	3	10,3	5	17,2	15	51,7	5	17,2
Granola	2	6,9	3	10,3	6	20,7	5	17,2	13	44,8
Arroz	26	89,6	2	6,9	1	3,4	0	0,0	0	0,0
Arroz de cebada	3	10,3	4	13,8	5	17,2	12	41,4	5	17,2
Fideos	18	62,1	4	13,8	3	10,3	2	6,9	2	6,9
Quinua	2	6,9	6	20,7	5	17,2	12	41,4	4	13,8
Tallarín	5	17,2	5	17,2	8	27,6	13	44,8	1	3,4
Plátano verde	5	17,2	6	20,7	9	31	8	27,6	1	3,4
Plátano maduro	3	10,3	5	17,2	9	31	10	34,5	2	6,9
Harinas	4	13,8	2	6,9	3	10,3	15	51,7	5	17,2

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019

En la frecuencia de consumo de cereales y derivados, se determinó que los adolescentes tienen un consumo diario en alimentos como pan blanco (51,7%), arroz (89,6%) y fideos (62,1%), en consumo poco frecuente (2-3 v/s) se encuentra las galletas de sal (34,5%), mientras que en consumo nada frecuente (1 v/s) destacan alimentos como galletas de dulce (51,7%), tallarín (44,8%) y harinas (51,7%), los adolescentes encuestados no consumen alimentos como el pan integral (48,3%), y granola (44,8%) pues manifestaron que no tienen la costumbre de consumir los alimentos mencionados.

Según Palenzuela Paniagua y otros, 2014, el alimento más utilizado dentro del grupo de cereales es el pan blanco, consumido diariamente por el 68,1% de los adolescentes encuestados a diferencia del pan integral y los cereales (sobre el 70% los consumen rara vez o nunca) (32).

Tabla 18. Frecuencia de consumo de leguminosas en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio

LEGUMINOSAS										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Fréjol	11	37,9	4	13,8	5	17,2	7	24,1	2	6,9
Arveja	5	17,2	12	41,4	7	24,1	4	13,8	1	3,4
Haba	3	10,3	5	17,2	6	20,7	9	31	8	27,6
Lenteja	10	34,5	9	31	7	24,1	3	10,3	0	0,0
Garbanzo	2	6,9	1	3,4	6	20,7	5	17,2	15	51,7
Choclo	6	20,7	4	13,8	6	20,7	12	41,4	1	3,4
Chocho	4	13,8	3	10,3	5	17,2	10	34,5	7	24,1

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019

En la frecuencia de consumo de leguminosas en los adolescentes, se determinó que existe un consumo diario en alimentos como: fréjol (37,9%) y lenteja (34,5%), con respecto a alimentos como arveja (41,4%) existe un consumo muy frecuente (4-5 v/s), mientras que en el choclo (41,4%) y chocho (34,5%) existe un consumo nada frecuente (1 v/s), el alimento que los adolescentes nunca consumen es el garbanzo (51,7%), ya que manifestaron que no es de su preferencia.

Según Zambrano R., y otros, 2013, el consumo de leguminosas se estimó en un 25% de la población estudiada., los granos de mayor consumo son la lenteja, la arveja y el frijol. Estos gozan de una gran aceptación gastronómica por todos los estratos de la población (33) . Con respecto a los datos obtenidos en esta investigación coincide en alimentos de consumo diario como el fréjol y lenteja.

Tabla 19. Frecuencia de consumo de azúcares en los/las adolescentes de 17 a 19 años de edad de la parroquia rural San Antonio

AZUCARES										
ALIMENTOS	DIARIO		MUY FRECUENTE (4-5 v/s)		POCO FRECUENTE (2-3 v/s)		NADA FRECUENTE (1 v/s)		NUNCA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Azúcar blanca	23	79,3	4	2	6,9	3,4	2	6,9	1	3,4
Azúcar morena	3	10,3	2	6,9	4	13,8	8	27,6	12	41,4
Miel	11	37,9	3	10,3	7	27,1	6	20,7	2	6,9
Panela	2	6,9	5	17,2	4	13,8	8	27,6	10	34,5
Mermelada	5	17,2	3	10,3	2	6,9	11	37,9	8	27,6

Fuente: Encuesta frecuencia de consumo de alimentos realizada a los adolescentes de la parroquia San Antonio, 2019

En la frecuencia de consumo de azúcares, se determinó que los adolescentes tienen un consumo diario de azúcar blanca (79,3%) y miel (37,9%), con respecto a la mermelada (37,9%) tiene un consumo nada frecuente (1 v/s) y los alimentos que los adolescentes nunca consumen son azúcar morena (41,4%) y panela (34,5%).

Según Garavito M., 2018, este grupo tuvo una frecuencia alta de consumo diaria, siendo el azúcar de mesa el alimento más consumido con 32% (34). En comparación con los resultados obtenidos en esta investigación el azúcar también es el que predomina en este grupo, siendo parte del consumo diario por los adolescentes.

Tabla 20. Porción media de alimentos consumidos diariamente por los/las adolescentes de 13 a 16 años.

Alimento	Porción media consumida (g/ml) ±DE	Porción mínima (g/ml)	Porción máxima (g/ml)
Leche entera	197±37,42	130	260
Pollo	140±53,75	40	225
Huevos	50±15,74	25	75
Papas	100±28,79	45	150
Aceite	9±3,27	5	15
Tomate riñón	57±20,03	45	90
Cebolla larga	8±3,00	5	15
Cebolla paiteña	19±10,10	5	30
Zanahoria amarilla	42±10,18	35	70
Plátano seda	133±29,42	114	206
Manzana	85±36,43	61	139
Uvas	82±41,99	50	150
Fresas	107±35,40	90	180
Papaya	104±39,55	50	150
Pan	52±12,78	42	68
Arroz	116±38,88	50	150
Fideos	127±42,08	60	180
Fréjol	82±33,33	40	120
Lentejas	79±37,11	60	180
Azúcar blanca	20±4,79	15	30
Miel	10±5,15	5	20

Fuente: Recordatorio 24 horas y Atlas Fotográfico de porciones para cuantificar el consumo de alimentos y nutrientes en Santander, Colombia.

Respecto a la porción media de alimentos consumidos diariamente por los adolescentes, se observa que en el grupo de alimentos formadores y reparadores de tejidos destaca la leche con una porción media consumida de 197 ml $\pm 37,42$, importante por ser un alimento con un gran contenido de proteínas y fuente de calcio, así como el pollo con una porción media consumida de 140 g $\pm 53,75$, que aporta proteínas de alto valor biológico, fuente de hierro y fósforo, a este grupo también pertenecen las leguminosas y destaca en el consumo diario como el fréjol 82 g $\pm 33,33$, que aporta gran cantidad de carbohidratos y fibra, buena fuente de proteínas que sirve de complemento con cereales. Con respecto al grupo de alimentos energéticos son alimentos ricos en hidratos de carbono y grasas, que suministra energía para realizar diversas funciones, destaca el consumo de arroz 116 g $\pm 38,88$, es fuente de energía y vitaminas del complejo B, otro alimento es la papa 100 g $\pm 28,79$, fuente de hidratos de carbono, vitaminas y minerales, El aceite es otro alimento fuente de energía con una porción media de 9 g $\pm 3,27$, de igual manera el azúcar con una porción media de 20 g $\pm 4,79$. En el grupo de alimentos protectores o reguladores, destaca en consumo diario el tomate riñón con una porción media de 57 g $\pm 20,03$, otro alimento es el plátano seda con una porción media de 133 g $\pm 29,42$, son alimentos que se caracterizan por proporcionar vitaminas, minerales y fibra dietética.

Tabla 21. Porción media de alimentos consumidos diariamente por los/las adolescentes de 17 a 19 años.

Alimento	Porción media consumida (g/ml) ±DE	Porción mínima (g/ml)	Porción máxima (g/ml)
Leche entera	198±40,03	130	260
Pollo	144±41,45	50	225
Carne de res	109±18,19	80	120
Huevos	53±14,52	25	75
Papas	108±23,54	80	150
Aceite	10±4,00	5	15
Manteca	8±2,50	5	10
Tomate riñón	60±21,76	45	90
Cebolla larga	11±3,46	5	15
Cebolla paiteña	22±8,51	5	30
Zanahoria amarilla	44±10,51	35	70
Plátano seda	134±30,89	114	206
Manzana	88±37,73	61	139
Uvas	84±27,06	50	150
Fresas	112±39,19	90	180
Papaya	102±34,02	50	150
Pan	54±13,22	42	68
Arroz	121±34,11	50	150
Fideos	134±41,36	60	180
Fréjol	85±27,72	40	120
Lentejas	84±30,07	60	120
Azúcar blanca	22±6,06	15	30
Miel	8±3,34	5	20

Fuente: Recordatorio 24 horas y Atlas Fotográfico de porciones para cuantificar el consumo de alimentos y nutrientes en Santander, Colombia.

Respecto a la porción media de alimentos consumidos diariamente por los adolescentes, se observa que en el grupo de alimentos formadores y reparadores de tejidos destaca la leche con una porción media consumida de 198 ml \pm 40,03, así como el pollo con una porción media consumida de 144 \pm 41,45, que aportan proteínas de alto valor biológico, a este grupo también pertenecen las leguminosas y destaca en el consumo diario el fréjol 85 \pm 27,72, aporta gran cantidad de carbohidratos y fibra, buena fuente de proteínas que sirve de complemento con cereales. Con respecto al grupo de alimentos energéticos son alimentos ricos en hidratos de carbono y grasas, destaca el consumo de arroz 121 g \pm 34,11, otro alimento es la papa 108 g \pm 23,54, fuente de hidratos de carbono, vitaminas y minerales. El aceite es otro alimento fuente de energía con una porción media de 10 g \pm 4,00, de igual manera el azúcar con una porción media de 22 g \pm 6,06. En el grupo de alimentos protectores o reguladores, destaca en consumo diario el tomate riñón con una porción media de 60 g \pm 21,76, otro alimento es el plátano seda con una porción media de 134 g \pm 30,89, son alimentos que proporcionan vitaminas, minerales y fibra dietética.

Tabla 22. Estimación del valor energético y nutricional de un menú ejemplo con limitada variedad de alimentos y uso de la porción media consumida.

Menú ejemplo de adolescente de 16 años de edad.

TIEMPO DE COMIDA	PREPARACIÓN	ALIMENTO	CANTIDAD g/ml	
DESAYUNO	Leche con pan	Leche	197	
		Pan	52	
REFRIGERIO A.M	Plátano	Plátano	133	
		Crema de tomate riñón	Tomate riñón	57
			Cebolla larga	8
			Aceite	9
	ALMUERZO	Arroz con pechuga a la plancha y papas, ensalada de tomate riñón con zanahoria amarilla	Papa	100
			Pechuga	140
			Arroz	116
			Aceite	9
			Papa	100
			Tomate riñón	57
REFRIGERIO PM	Jugo de fresas	Zanahoria amarilla	42	
		Fresas	107	
MERIENDA	Arroz con pollo asado y papas con ensalada de tomate riñón con cebolla paiteña	Azúcar	20	
		Manzana	85	
		Arroz	116	
		Pollo	140	
		Papas	100	
		Tomate riñón	57	
		Cebolla paiteña	19	
Aromática	Azúcar	20		

Análisis químico del menú ejemplo

Alimento	Cantidad	Kcal	P g	G g	CHO g	Vit A	Vit C mg	Ca mg	Fe mg
Leche	197	120,17	6,20	6,44	9,41	508,3	16,9	1796,6	0,92
Pan	52	134,68	4,42	1,71	25,11	0	0	14,04	1,93
Plátano seda	133	118,37	1,44	0,43	30,4	3,99	11,57	6,65	0,34
Tomate riñón	171	30,78	1,50	0,34	6,65	71,82	23,42	17,1	0,46
Cebolla larga	8	2,56	0,14	0,01	6,65	4	1,50	5,76	0,11
Aceite	18	159,12	0	18	0	0	0	0	0
Papa	300	291	6,3	0,3	66,9	0	42	27	1,5
Pollo	280	481,6	58,38	25,9	0	39,2	107,8	28	22,26
Arroz	232	846,8	15,54	1,53	185,5	0	0	164,7	1,71
Zanahoria amarilla	42	17,22	0,39	0,10	4,02	350,7	2,47	13,86	0,12
Cebolla paitaña	19	7,6	0,20	0,01	1,77	0	1,40	4,37	0,03
Fresas	107	34,24	0,71	0,32	8,21	0	22,04	14,98	0,64
Azúcar	40	154,8	0	0	0	39,99	0	40,8	0,04
Manzana	85	44,2	0,22	0,14	11,7	143,6	31,19	7,65	0,17
Total		2443,1	95,4	55,23	356,3	1162	260,3	2141,5	30,2

Con respecto al cálculo nutrimental del menú obtenido del recordatorio 24 horas de un adolescente de 16 años de edad, se determinó que la dieta aporta 2443,1 kilocalorías, 95,4 g de proteínas, 55,2 g de grasas, 536,3 g de hidratos de carbono, y un aporte de micronutrientes como la vitamina A de 1162 µg de vitamina A, 260,3 mg de Vitamina C, 2141,5 mg de calcio y 30,2 g de hierro, cantidades que no cumple con las recomendaciones nutricionales de energía ya que la ingesta nutrimental recomendada para esta edad es de 3152 kilocalorías, sin embargo cumple con requerimientos en proteínas 52 g, carbohidratos 130 g, calcio 1300 mg/d, 700 µg/d, de vitamina A, vitamina C 75 mg/d y 11 mg/d hierro (25) (26).

Tabla 23. Estimación del valor energético y nutricional de un menú ejemplo con limitada variedad de alimentos y uso de la porción media consumida.

Menú ejemplo de adolescente de 16 años de edad.

TIEMPO DE COMIDA	PREPARACIÓN	ALIMENTO	g/ml
DESAYUNO	Aromática con pan	Azúcar	20
		Pan	52
	Huevo tibio	Huevo	50
	Arroz con pollo estofado y papas cocinadas	Arroz	116
		Pollo	140
		Tomate riñón	57
		Zanahoria amarilla	42
		Cebolla paiteña	19
		Aceite	9
		Papa	100
	Jugo de papaya	Papaya	104
		Azúcar	20
	MERIENDA	Arroz con huevo revuelto y rodajas de tomate riñón	Arroz
Huevo			50
Aromática		Aceite	9
		Tomate riñón	57
Azúcar		20	

Análisis químico del menú ejemplo

Alimento	Cantidad	Kcal	P g	G g	CHO g	Vit A	Vit C mg	Ca mg	Fe mg
Azúcar	60	232,2	0	0	59,98	0	0	61,2	0,06
Pan	52	134,68	4,42	1,71	25,11	0	0	14,04	1,93
Huevo	100	143	12,56	9,51	0,72	160	0	56	1,75
Arroz	232	846,8	15,54	1,53	185,5	0	0	164,7	1,71
Pollo	140	301	26,04	21,08	0	32,2	0	11,2	0,93
Tomate riñón	114	20,52	1	0,22	4,43	47,88	15,61	11,4	0,30
Zanahoria amarilla	42	17,22	0,39	0,10	4,02	350,7	2,47	13,86	0,12
Cebolla paitaña	19	7,6	0,20	0,01	1,77	0	1,40	4,37	0,03
Aceite	18	159,12	0	18	0	0	0	0	0
Papa	100	97	2,1	0,1	22,3	0	14	9	0,5
Papaya	104	44,72	0,48	0,27	11,25	91,52	0	74,88	3,66
Total		2003,8	62,7	52,5	315,1	682,3	33,48	420,65	10,9

Con respecto al cálculo nutrimental del menú obtenido del recordatorio 24 horas de un adolescente de 16 años de edad, se determinó que la dieta aporta 2003,8 kilocalorías, 62,7 g de proteínas, 52,5 g de grasas, 315,1 g de hidratos de carbono, y un aporte de micronutrientes como la vitamina A de 682,3 µg de vitamina A, 33,48 mg de Vitamina C, 420,65 mg de calcio y 10,9 g de hierro, cantidades que no cumple con las recomendaciones nutricionales de energía ya que la ingesta nutrimental recomendada para esta edad es de 3152 kilocalorías, calcio 1300 mg/d, 700 µg/d, de vitamina A, vitamina C 75 mg/d y 11 mg/d hierro, sin embargo cumple con requerimientos en proteínas 52 g, carbohidratos 130 g ,(25) (26).

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

- La muestra que formó parte del estudio fueron 93 adolescentes de 13 a 19 años, en su mayoría de género masculino, con estado civil solteros/as, con respecto al nivel de escolaridad los adolescentes se encuentran cursando la secundaria y/o universidad.
- Se determinó que la mayoría de adolescentes consume lácteos como la leche a diario, de igual manera el consumo de leguminosas como fréjol y lenteja, con respecto al consumo de carnes y derivados los adolescentes tienen un consumo diario de huevos, pollo y carne de res, en el consumo de frutas destaca el plátano seda, uvas, fresas, papaya, en el grupo de verduras las de mayor consumo son el tomate riñón, cebolla larga, paitaña, y zanahoria amarilla, al igual que el aceite de girasol y manteca de cerdo también son de consumo diario porque son agregadas a las preparaciones, los alimentos que presentan un mayor consumo y que forman parte de la ingesta diaria de los adolescentes son el arroz, y papa, los adolescentes tienen un consumo diario especialmente de alimentos ricos en hidratos de carbono ya que es una costumbre que han adquirido desde edades tempranas..
- La aplicación del recordatorio 24 horas y el Atlas Fotográfico de Porciones de Santander-Colombia, permitieron obtener la porción media consumida de los alimentos de mayor consumo por los adolescentes.
- Se identificó 2 menús mediante el recordatorio de 24 horas aplicado a los adolescentes, y para realizar el valor calórico y nutrimental de la dieta se utilizó los gramajes obtenidos en esta investigación, de las cuales uno de los menús cumplió con la mayoría de las recomendaciones nutricionales para el adolescente

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda la creación de un atlas fotográfico de alimentos que incluyan más alimentos de consumo diario en los diferentes grupos etarios ya que es una herramienta útil y de fácil comprensión para evaluar el consumo alimentario.
- Es recomendable que estudiantes de la carrera realicen trabajos de investigación sobre porciones de alimentos y aplicación de métodos de evaluación dietética con el fin de mejorar la toma de datos y aplicación de los mismos.
- Para estudios posteriores se recomienda tomar en cuenta los resultados de la investigación realizada e incluir más alimentos, para una mejor estimación de las porciones de alimentos.
- Sería de gran utilidad validar el instrumento que se realice en futuras investigaciones con el fin educar a la población sobre el tamaño de porciones de alimentos, que además sería de gran utilidad para un nutricionista y demás profesionales de la salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guerrero G. La biodiversidad de los alimentos ecuatorianos: fuente de salud y riqueza potencial. *Revista Científica Ecuatoriana*. 2015;; p. 12.
2. Sarmiento I, Andrade E, Goyes B, Zambrano F, Carrasco P. Alimentación y hábitos alimentarios de la población en la Zona 1 del Ecuador: aportaciones a la identidad cultural andina y de América Latina. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*. 2015;; p. 30-35.
3. Ortiz C. ASPECTOS GENERALES DE LA ALIMENTACION Y NUTRICION. [Online].; 2009.
4. Continente AJC. Alimentación saludable basada en la evidencia. *Endocrinol Nutr*. 2005;; p. 8-24.
5. Martínez A, Pedrón C. CONCEPTOS BÁSICOS EN ALIMENTACIÓN; 2016.
6. Hidalgo K. Hábitos alimentarios saludables. [Online].; 2012. Available from: <https://www.mep.go.cr/noticias/habitos-alimentarios-saludables>.
7. Macías A, Gordillo L, Camacho E. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Rev Chil Nutr*. 2012;; p. 40-41.
8. Rodríguez A, Jiménez S. Procesamiento de la información de las encuestas de consumo de alimentos. Madrid;; 2002.
9. Gutiérrez Y. EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS COMO CAMPO DE INVESTIGACIÓN EN VENEZUELA. ASPECTOS TÉCNICOS Y METODOLÓGICOS. ; 2012.
10. RJ S, MC Wyk AJ, Harbron C. Breakfasts high in protein, fat or carbohydrate: effect on within-day appetite and energy balance.. *European Journal of Clinical Nutrition*. 1996;; p. 409-17.
11. Sorensen L, Moller P, Flint A, Martens M, Raben A. Effect of sensory perception of foods on appetite and food intake: a review of studies on humans. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2003;; p. 27:1152-1166.
12. Steiner J. Facial expressions of the neonate infant indicating the hedonics of food-related chemical stimuli. 1977.
13. De Irala-Estevez J, GMLJUO, Prattala R, Martinez M. A systematic review of socioeconomic differences in food habits in Europe: consumption of fruit and vegetables.. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2000;; p. 54: 706.

14. Donkin A, Dowler E, Stevenson S, Turner S. Mapping access to food in a deprived area: the development of price and availability indices.. *Public Health Nutr.* 2000;; p. 3(1):31-8.
15. MDV MA, Graca P, Lappalained R. Sources used and trusted by nationally-representative adults in the European Union for information on healthy eating. *European Journal of Clinical Nutrition.* 1997;; p. 51: S8-15.
16. Feunekes G, Graaf C, S M, Staveren W. Food choice and fat intake of adolescents and adults: associations of intakes within social networks. *Preventive Medicine.* 1998;; p. 27: 645-656.
17. Devine C, Connors M, Sobal J, Bisogni C. Sandwiching it in: spillover of work onto food choices and family roles in low- and moderate-income urban households. *Social Science and Medicine.* 2003;; p. 56: 617-630.
18. Berkman L. The role of social relations in health promotion. *Psychosom Med.* 1995;; p. 57(3):245-54.
19. Gibney M. European consumers' attitudes and beliefs about safe and nutritious foods: concepts, barriers and benefits. In *Proceedings of the International Food Conference: 'Thinking beyond tomorrow' held in Dublin.* 2004.
20. Barbosa L, Montaña N. PERCEPCIÓN, HÁBITOS Y CONSUMO DE ALIMENTOS NUTRICIONALES Y SALUDABLES EN COLOMBIA. 2017.
21. Monzón Á. "Dietética: estandarización de raciones". 2015.
22. COLANTA. LA IMPORTANCIA DE CADA COMIDA DEL DÍA. [Online].; 2018. Available from: <http://www.colanta.com.co/aprende-mas/salud-y-vida/alimentacion/la-importancia-de-cada-comida-del-dia/>.
23. Téllez Villagomez E. *Nutrición Clínica. Segunda Edición ed. México: El Manual Moderno; 2014.*
24. JAIME D. NUTRICION EN LAS DIFERENTES ETAPAS Y SITUACIONES DE LA VIDA. In. España: KELLOGG ESPAÑA; 2012.
25. Kathleen M, Escott-Stump S, Raymond J. *Krause Dietoterapia España: Krause's Food and the Nutrition Care Process; 2013.*
26. Brown JE. NUTRICION EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA. Quinta Edición ed. México: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A; 2014.
27. FAO. GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICION. Tegucigalpa;; 2010.
28. Arboleda A, Cuadrado F, Folleco JC, Espin M, Lascano R, Maldonado L, et al. *Guías Alimentarias Basadas en Alimentos del Ecuador.* 2018..

29. Porca C, Tejera C, Bellido V, García J, Bellido D. Nuevo enfoque en la valoración de la ingesta dietética. *Nutr Clin Med*. 2016;(95-107).
30. Salvador G, Serra L, Ribas L. ¿Qué y cuánto comemos? El método Recuerdo de 24 horas. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*. 2015;(42-44).
31. Moreno J, Gorgojo L. VALORACIÓN DE LA INGESTA DIETÉTICA A NIVEL POBLACIONAL MEDIANTE CUESTIONARIOS INDIVIDUALES: SOMBRAS Y LUCES METODOLÓGICAS. *Rev Esp Salud Pública*. 2007.
32. Alfaro NC, Bulux J, Coto Fernandez MJ, Lima Sanucini L. Manual de instrumentos de evaluación dietética. Primera edición ed. Guatemala: Serviprensa, S.A.; 2006.
33. Moscoso M, Ochoa M. “CATÁLOGO DE DENSIDADES Y CONSISTENCIAS DE ALIMENTOS COMO HERRAMIENTA PARA ESTIMACIÓN DE PORCIONES ALIMENTARIAS EN NIÑOS Y ADULTOS DE LA CIUDAD DE CUENCA”. 2018..
34. Hernandez P, Bernal J, Moron M, Velazco Y, Oraá E, Mata C. Desarrollo de un atlas fotografico de porciones de alimentos venezolanos. *Revista Española de Nutricion Humana y Dietética*. 2015 Octubre;(68-76).
35. Reina J. ESTADO NUTRICIONAL E INGESTA CALÓRICA EN ADOLESCENTES DEL BARRIO TANGUARIN PARROQUIA SAN ANTONIO DE IBARRA, 2017. 2017..
36. Benítez M. CARACTERÍSTICAS ALIMENTARIAS DE LAS Y LOS ADOLESCENTES DE COLEGIOS MATUTINOS Y VESPERTINOS DE LA ZONA URBANA EN CUENCA. 2011..
37. Palenzuela S, Pérez A, Pérula L, Fernández J, Mldonado J. La alimentación en el adolescente. *An. Sist. Sanit. Navar*. 2014; 37(1).
38. Zambrano R, Colina J, Valero Y, Herrera H, Valero J. Evaluación de hábitos alimentarios y estado nutricional en adolescentes de Caracas, Venezuela. *Anales Venezolanos de Nutricion*. 2013;(86-94).
39. Garavito M. CONSUMO DE ALIMENTOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE TRES INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE BOGOTA, COLOMBIA. 2018..

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta datos sociodemográficos



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LIBRE VOLUNTAD Y PARTICIPACIÓN

Yo _____ acepto libremente participar en el estudio de **Porciones de alimentos de consumo habitual en los adolescentes de la parroquia rural San Antonio**. Reconozco que he sido informado/a de manera clara y sencilla que mi participación en este estudio no implica la aplicación de procedimientos o actividades que pongan en riesgo mi salud o que mi nombre sea revelado (anónimo) y solo consiste en responder un cuestionario en relación con las porciones consumidas en un tiempo de comida.

Firma: _____ / Huella _____

Datos sociodemográficos

1. Edad del encuestado: _____
2. Género del encuestado:
 - 2.1 Masculino _____
 - 2.2 Femenino _____
3. Estado civil del encuestado:
 - 3.1 Soltero/a _____
 - 3.2 Casado/a _____
 - 3.3 Unión libre _____
 - 3.4 Divorciado/a _____
4. Nivel de escolaridad del encuestado:
 - 4.1 No estudió _____
 - 4.2 Primaria completa _____
 - 4.3 Primaria incompleta _____
 - 4.4 Secundaria completa _____
 - 4.5 Secundaria incompleta _____
 - 4.6 Superior _____
5. Ocupación del encuestado
 - 5.1 Estudiante _____
 - 5.2 Comerciante _____
 - 5.3 Artesano/a _____
 - 5.4 Agricultor/a _____

5.5 QQ.DD_____

5.6 Otros_____

Anexo 2. Encuesta frecuencia de consumo de alimentos

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS					
LÁCTEOS Y DERIVADOS					
ALIMENTOS	DIARIO	MUY FRECUENTE	POCO FRECUENTE	NADA FRECUENTE	NUNCA
Leche entera					
Leche semidescremada					
Yogurt					
Queso					

CARNES Y DERIVADOS					
ALIMENTOS	DIARIO	MUY FRECUENTE	POCO FRECUENTE	NADA FRECUENTE	NUNCA
Pollo					
Sardina					
Atún en aceite					
Carne de res					
Hígado					
Carne de cerdo					
Pescado					
Huevos					
Mariscos					
Chorizo					
Salchicha					
Mortadela					

TUBERCULOS					
ALIMENTOS	DIARIO	MUY FRECUENTE	POCO FRECUENTE	NADA FRECUENTE	NUNCA
Papas					
Yucas					
Zanahoria blanca					
Camote					
Oca					

GRASAS					
ALIMENTOS	DIARIO	MUY FRECUENTE	POCO FRECUENTE	NADA FRECUENTE	NUNCA
Aceites					
Manteca					
Mantequilla					
Aguacate					
Maní					

VERDURAS					
ALIMENTOS	DIARIO	MUY FRECUENTE	POCO FRECUENTE	NADA FRECUENTE	NUNCA
Tomate riñón					
Col blanca					
Col morada					
Lechuga					
Zanahoria amarilla					
Vainita					
Acelga					
Brócoli					
Cebolla larga					
Cebolla paiteña					
Culantro					
Pimiento					
Nabo					
Coliflor					
Rábano					
Remolacha					
Espinaca					
Pepinillo					

FRUTAS					
ALIMENTOS	DIARIO	MUY FRECUENTE	POCO FRECUENTE	NADA FRECUENTE	NUNCA
Plátano de seda					
Mandarina					
Manzana					
Mango					
Mora					
Piña					
Pera					
Papaya					
Naranja					
Naranja					
Naranja					
Granadilla					
Sandía					
Chirimoya					
Durazno					
Fresa					
Guanábana					
Guayaba					
Maracacuyá					
Melón					
Limón					
Kiwi					
Uvas					
Tomate de árbol					

CEREALES Y DERIVADOS					
ALIMENTOS	DIARIO	MUY FRECUENTE	POCO FRECUENTE	NADA FRECUENTE	NUNCA
Pan blanco					
Pan integral					
Galletas sal					
Galletas dulce					
Granola					
Arroz					
Arroz de cebada					
Fideos					
Quinua					
Tallarines					
Plátano verde					
Plátano maduro					
Harinas					

LEGUMINOSAS					
ALIMENTOS	DIARIO	MUY FRECUENTE	POCO FRECUENTE	NADA FRECUENTE	NUNCA
Frejol					
Arveja					
Habas					
Lentejas					
Garbanzo					
Choclo					
Chocho					

AZUCARES					
ALIMENTOS	DIARIO	MUY FRECUENTE	POCO FRECUENTE	NADA FRECUENTE	NUNCA
Azúcar blanca					
Azúcar morena					
Miel					
Panela					
Mermelada					

Anexo 3. Recordatorio 24 horas

HORA	PREPARACIÓN	ALIMENTOS	CANTIDAD gr/ml	MEDIDA CASERA

Anexo 4. Fotografías



Estimación del tamaño de la porción de alimentos mediante el Atlas fotográfico de porciones de alimentos de Santander-Colombia.

Anexo 5. Abstract

ABSTRACT

“HABITUAL FOOD CONSUMPTION PORTIONS IN ADOLESCENTS FROM 13 TO 19 YEARS OF AGE OF THE “SAN ANTONIO” RURAL PARISH, IBARRA CANTON, 2019”

AUTHOR: Villegas Martínez Diana Stefanía

MAIL: dianivillegas29@gmail.com

Feeding in adolescence can show changes in eating habits that affect food intake, the objective of the research was to determine the HABITUAL FOOD CONSUMPTION PORTIONS in adolescents from 13 to 19 years of age in the San Antonio rural parish. This is a descriptive, quantitative, cross-sectional study with 93 adolescents. To obtain the weekly consumption dietary assessment of this group, the methods of food consumption frequency survey, 24-hour diet recall were used and the estimated portions of most consumed foods were determined using the Photographic Atlas of Food Portions of Santander-Colombia. The results show that male gender predominates. The frequency of consumption shows a significant intake in food groups such as tubers, cereals and derivatives, fruits and vegetables, sugars daily consumed by adolescents. In addition, the average portion of the most significant foods consumed was established as: chicken 197 ml \pm 37.42 SD, potatoes 100 g \pm 28.79 SD, oil 9 g \pm 3.27 SD, rice 121 g \pm 34.11 SD, tomato 57 g \pm 20.03 SD, dwarf banana 133 g \pm 29.42 SD, beans 82 g \pm 33.33 SD and sugar 20 g \pm 4.79 SD. In conclusion, adolescents have a daily consumption especially of foods rich in carbohydrates such as rice and potatoes as a custom that they have acquired from an early age.

Keywords: nutrition, adolescents, habitual consumption, portion of food, dietary evaluation

Villegas Rodríguez
Diana Stefanía



Anexo 6.Urkund



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS PORCIONES ALIMENTOS DIANA VILLEGAS FINAL.docx
(D56036846)
Submitted: 25/09/2019 16:44:00
Submitted By: dianivillegas29@gmail.com
Significance: 8 %

Sources included in the report:

TESIS ANDER TERMINADA.docx (D56036847)
tesis jessenia cuero.docx (D25843032)
TESIS FINAL APROBADA 2017.docx (D34472836)
TESIS FINAL APROBADA 2017 2.docx (D34548921)
<https://www.mep.go.cr/noticias/habitos-alimentarios-saludables>
<https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-06/conceptos-alimentacion.pdf>

Instances where selected sources appear:

38

A handwritten signature in blue ink, reading "Roso Quintanilla". The signature is enclosed in a blue oval shape.

