



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

TEMA:

PORCIONES DE ALIMENTOS DE CONSUMO HABITUAL EN LOS ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS DE EDAD DE LA PARROQUIA RURAL SAN ANTONIO, CANTÓN IBARRA, 2019.

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

AUTOR: Maldonado Calderón Anderson Israel

DIRECTORA: Dra. Rosa Ana Quintanilla Bedón

ASESORADO POR: Dra. Bella Romelia Goyes Hualca

Mg: Ivonne Alexaida Perugachi Benalcazar

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 ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS DE EDAD DE LA PARROQUIA RURAL SAN ANTONIO, CANTÓN IBARRA, 2019”**, de autoría de **MALDONADO CALDERÓN ANDERSON ISRAEL**, para obtener el Título de Licenciado 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:

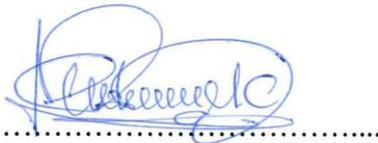
DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100388588-4		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Maldonado Calderón Anderson Israel		
DIRECCIÓN:	Jacinto Egas 7-82 y Tobías Mena		
EMAIL:	Ander.israelo94@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	2 951-246	TELÉFONO MÓVIL:	0988261182
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO	“PORCIONES DE ALIMENTOS DE CONSUMO HABITUAL EN LOS ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS DE EDAD DE LA PARROQUIA RURAL SAN ANTONIO, CANTÓN IBARRA, 2019”		
AUTOR (ES):	Maldonado Calderón Anderson Israel		
FECHA:	2019-09-12		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO		
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciado 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

EL AUTOR

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Anderson Israel Maldonado Calderón', is written over a horizontal dotted line.

C.C: 1003885884

Anderson Israel Maldonado Calderón

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCS – UTN

Fecha: Ibarra, 12 de septiembre de 2019

Maldonado Calderón Anderson Israel “PORCIONES DE ALIMENTOS DE CONSUMO HABITUAL EN LOS ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS DE EDAD DE LA PARROQUIA RURAL SAN ANTONIO, CANTÓN IBARRA, 2019” / Trabajo de Grado. Licenciado en Nutrición y Salud Comunitaria. Universidad Técnica del Norte.

DIRECTORA: Dra. Rosa Ana Quintanilla Bedón

El objetivo de esta investigación fue determinar las porciones de alimentos de consumo habitual en los adultos jóvenes de 20 a 39 años y adultos maduros de 40 a 64 años de la Parroquia Rural San Antonio. Es un estudio no experimental, descriptivo, cuantitativo, de corte transversal, en el que se seleccionaron 105 adultos. Se utilizó métodos de Frecuencia de Consumo de Alimentos, Recordatorio de 24 horas y se determinó las porciones estimadas usando como instrumento ilustrativo, el Atlas Fotográfico de Porciones de Santander-Colombia. La frecuencia de consumo diaria muestra una ingesta significativa en los grupos de alimentos como los tubérculos, verduras, cereales y derivados y azúcares. Además, se estableció la porción media consumida de los alimentos más significativos como: huevo con 64 g \pm 10,3 DE, arroz con 65 g \pm 27 DE, tomate riñón 74 g \pm 32,4 DE, plátano seda 137 g \pm 30,6 DE.

Fecha: Ibarra, 12 de septiembre de 2019



.....
Dra. Rosa Ana Quintanilla Bedón

Directora



.....
Maldonado Calderón Anderson Israel

Autor

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios, porque me ha permitido llegar hasta estas instancias tan decisivas en mi vida y colmarme de valentía y brindarme fortaleza en el camino para culminarlo.

A mis queridos padres, que día a día han contribuido con su apoyo incondicional y me han forjado durante toda mi trayectoria académica, sin importar los obstáculos hasta finalizar esta importante etapa.

Y a mis compañeros, con quienes he tenido la dicha de compartir grandes momentos durante este ciclo y todo el apoyo brindado.

Anderson Maldonado

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a toda mi familia, por ser la motivación y un eje primordial durante todo este camino estudiantil, con quienes he ido de la mano para ser una mejor persona.

Agradezco a la Universidad Técnica del Norte, casona que me ha formado como una persona responsable, brindado conocimientos y un gran sentido humanista. A mis docentes que, a lo largo de la carrera, han sabido inculcar grandes valores y una enseñanza que trascenderán en todos los aspectos de la vida como profesional, sin lugar a duda ha sido un honor poder ser parte de este ciclo de formación.

Anderson Maldonado

ÍNDICE

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT	xv
TEMA	xvi
CAPÍTULO I.....	1
1. Problema de investigación	1
1.1. Planteamiento de problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	3
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	6

2.1.2.	Porciones y raciones	12
2.1.3.	Dieta correcta	13
2.1.4.	Tiempos de comida.....	14
2.1.4.1.	Colaciones o refrigerios.....	15
2.2.	Alimentación y nutrición en la edad adulta.	15
2.2.1.	Aspectos básicos de la adultez.	15
2.2.2.	Alimentación en adultos de 20 a 60 años de edad.....	16
2.3.	Condiciones de alimentación.....	19
2.3.1.	Déficit de alimentos.....	19
2.3.2.	Exceso en la alimentación.....	20
2.4.	Métodos de evaluación dietética.....	20
2.4.1.	Frecuencia de consumo de alimentos	20
2.4.2.	Recordatorio de 24 horas	21
2.4.3.	Estimación del tamaño de la porción.....	22
2.4.4.	Atlas fotográfico de porciones de alimentos.....	22
CAPÍTULO III		24
3.	Metodología de la investigación.....	24
3.1.	Diseño de la investigación.....	24
3.2.	Tipo de la investigación.....	24
3.3.	Localización y ubicación de estudio	24
3.4.	Población	24
3.4.1.	Universo	24
3.4.2.	Muestra.....	25
3.5.	Definición de variables.....	25
3.6.	Operacionalización de variables	25
3.7.	Métodos de recolección de datos	27

3.8. Análisis de datos	27
CAPÍTULO IV	28
4. Resultados de la investigación	28
4.1. Características sociodemográficas	28
4.2. Evaluación dietética.....	30
CAPÍTULO V	62
5. Conclusiones y Recomendaciones	62
5.1. Conclusiones	62
5.2. Recomendaciones	64
Bibliografía.....	65
ANEXOS.....	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los/as adultos de 20 a 64 años de edad participantes del estudio.	28
Tabla 2. Frecuencia de consumo de lácteos en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.	30
Tabla 3. Frecuencia de consumo de carnes y derivados en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.	31
Tabla 4. Frecuencia de consumo de tubérculos en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.	32
Tabla 5. Frecuencia de consumo de grasas en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.	33
Tabla 6. Frecuencia de consumo de verduras en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.	34
Tabla 7. Frecuencia de consumo de frutas en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.	36
Tabla 8. Frecuencia de consumo de panes y cereales en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.	38
Tabla 9. Frecuencia de consumo de leguminosas en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.	39
Tabla 10. Frecuencia de consumo de azúcares en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.	40
Tabla 11. Frecuencia de consumo de lácteos y derivados en los/as adultos maduros de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.	41
Tabla 12. Frecuencia de consumo de carnes y derivados en los/as adultos maduros de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.	42
Tabla 13. Frecuencia de consumo de tubérculos en los/as adultos maduros de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.	43
Tabla 14. Frecuencia de consumo de grasas en los/as adultos maduros de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.	44

Tabla 15. Frecuencia de consumo de verduras en los/as adultos de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.	45
Tabla 16. Frecuencia de consumo de frutas en los/as adultos maduros de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.	47
Tabla 17. Frecuencia de consumo de panes y cereales en los/as adultos maduros de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.	49
Tabla 18. Frecuencia de consumo de leguminosas en los/as adultos maduros de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.	50
Tabla 19. Frecuencia de consumo de azúcares en los/as adultos maduros de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.	51
Tabla 20. Ingesta de la porción media consumida de los alimentos de consumo diario en los adultos jóvenes de 20-39 años de edad.	52
Tabla 21. Ingesta de la porción media consumida de los alimentos de consumo diario en los adultos maduros de 40-64 años de edad.	54
Tabla 22. Estimación del valor energético y nutrimental de un menú ejemplo con limitada variedad de alimentos y uso de la porción media consumida.	56
Tabla 23. Estimación del valor energético y nutrimental de un menú ejemplo con limitada variedad de alimentos y uso de la porción media consumida.	59

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado y encuesta sociodemográfica	70
Anexo 2. Encuesta de Frecuencia de Consumo Semanal de Alimentos.....	71
Anexo 3. Encuesta de Recordatorio de 24 Horas.....	74
Anexo 4. Fotografías	75
Anexo 5. Atlas Fotográfico de Porciones de Santander-Colombia.....	76
Anexo 6. ABSTRACT	77
Anexo 7. Certificado Urkund.....	78

RESUMEN

“PORCIONES DE ALIMENTOS DE CONSUMO HABITUAL EN LOS ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS DE EDAD DE LA PARROQUIA RURAL SAN ANTONIO, CANTÓN IBARRA, 2019.”

AUTOR: Maldonado Calderón Anderson Israel

CORREO: ander.israelo94@gmail.com

El objetivo de esta investigación fue determinar las porciones de alimentos de consumo habitual en los adultos jóvenes de 20 a 39 años y adultos maduros de 40 a 64 años de la Parroquia Rural San Antonio. Es un estudio no experimental, descriptivo, cuantitativo, de corte transversal, en el que se seleccionaron 105 adultos. Para obtener la evaluación dietética de consumo semanal de este grupo, se utilizó métodos de Frecuencia de Consumo de Alimentos, Recordatorio de 24 horas y se determinó las porciones estimadas de alimentos más consumidos usando como instrumento ilustrativo sobre tamaño de porciones, el Atlas Fotográfico de Porciones de Santander-Colombia, además se indagaron características sociodemográficas a través de una encuesta. Los resultados indican prevalencia del género femenino; la frecuencia de consumo muestra una ingesta significativa en los grupos de alimentos como los tubérculos, verduras, cereales y derivados y azúcares, los cuales se consumen diariamente. Además, se estableció la porción media consumida de los alimentos más significativos como: huevo con 64 g \pm 10,3 DE, arroz con 65 g \pm 27 DE, tomate riñón 74 g \pm 32,4 DE, plátano seda 137 g \pm 30,6 DE, con la porción media consumida se realizó el análisis de dos menús ejemplo, los cuales no cubren las recomendaciones energéticas y nutriciones establecidas para la edad. En conclusión, la población requiere de consejería nutricional, ya que se encuentra susceptible a consumir mayor cantidad de alimentos por falta de conocimiento en cuanto a recomendaciones de porciones por grupo de edad.

Palabras clave: Nutrición, adultos, consumo habitual, porción de alimentos, evaluación dietética.

ABSTRACT

“HABITUAL FOOD CONSUMPTION PORTIONS IN ADULTS FROM 20 TO 64 YEARS OF AGE IN THE SAN ANTONIO RURAL PARISH, IBARRA CANTON, 2019”

AUTHOR: Maldonado Calderón Anderson Israel

MAIL: ander.israelo94@gmail.com

The objective of this research was to determine the usual food portions in young adults from 20 to 39 years of age and mature adults from 40 to 64 years of age in the “San Antonio” Rural Parish. It is a non-experimental, descriptive, quantitative, cross-sectional study, in which 105 adults were intentionally selected. In order to determine the food consumption, the food frequency questionnaire and the 24 hours diet recall to obtain the nutritional composition of the diet were used to attain a proper nutritional assessment; for the estimation of the portions of greater consumption, the Photographic Atlas of Food Portions of Santander Santander-Colombia was used. In addition, the sociodemographic characteristics were sought out through a survey. The results show prevalence of the female gender; the food frequency questionnaire shows a significant intake in food groups such as tubers, vegetables, cereals and derivatives and sugars, which are consumed daily. Also, the average portion consumed of the most significant foods was established as eggs 64 g \pm 10,3 DE, rice 65 g \pm 27 DE, tomato 74 g \pm 32,4 DE, banana 137 g \pm 30,6 DE, with the average portion consumed an analysis of two example menus was performed, it was found out that these portions do not cover the energy recommendations and nutrition established per age. In conclusion, the population requires nutritional assessment, as it is susceptible to consume more food due to the lack of knowledge about the recommendations of portions by age group.

Keywords: Nutrition, habitual consumption, food portions, dietary evaluation.

TEMA

PORCIONES DE ALIMENTOS DE CONSUMO HABITUAL EN LOS ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS DE EDAD DE LA PARROQUIA RURAL SAN ANTONIO, CANTÓN IBARRA, 2019.

CAPÍTULO I

1. Problema de investigación

1.1. Planteamiento de problema

Según la Encuesta de Salud y Nutrición (ENSANUT), a nivel de Latinoamérica, el desarrollo económico, junto con las nuevas tecnologías y el marketing, han modificado las preferencias alimentarias de las poblaciones, lo cual ha generado cambios en la composición de la dieta en relación a cantidad y tipo de alimentos. Se ha reducido el consumo de dietas con alto contenido de carbohidratos complejos y fibra y se ha incrementado el consumo de dietas ricas en azúcares simples y grasas saturadas (1).

Ecuador, al igual que otros países, atraviesa una etapa de transición alimentaria nutricional en la que destacan los cambios en los patrones de consumo alimentario. Frente a esta situación, es importante conocer la composición y hábitos dietéticos de la población tanto en cantidades y medidas de los diferentes alimentos, por lo que el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en 2018, establece una lista de intercambio de alimentos más consumidos en la población ecuatoriana con porciones y medidas caseras estandarizadas, conforme a los datos obtenidos en ENSANUT-2012, los alimentos que más aportan al consumo diario nacional de calorías, macronutrientes y fibra son: arroz, pan, pollo, aceite, azúcar, carne de res, papa, leche entera, queso y plátano (2).

Para conocer la ingesta real de alimentos tanto en peso y volumen, este material resulta insuficiente y poco conocido en la población adulta en cuanto a porciones de alimentos, asumiendo de esta manera una autoselección de la porción correcta la misma que puede ser para satisfacer el hambre. Algunos estudios han utilizado métodos o instrumentos que permiten en gran medida detallar el consumo alimentario, denominados métodos de evaluación de la ingesta dietética (3).

Sin embargo, la falta de conocimiento en cuanto a los hábitos saludables de las personas, impulsa la necesidad de indagar la porción real de los alimentos que consume la población de manera habitual, con la utilización de un atlas fotográfico, ya que un modelo visual práctico, se expresa de forma sencilla y tiene muchas ventajas; permite al individuo identificar el tamaño de la porción consumida, brinda satisfacción visual en el proceso de selección de alimentos considerando peso y volumen, son fáciles de usar, la estimación se lleva a cabo en tiempo real, incrementa la percepción del entrevistado para detallar la cantidad consumida para de esta manera se pueda cuantificar el consumo de alimentos, siendo un material educativo que orienta un proceso alimentario adecuado.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la porción en peso y volumen de los alimentos de consumo habitual en los adultos de 20 a 64 años de edad de la parroquia rural San Antonio de Ibarra?

1.3. Justificación

La alimentación saludable modula la salud y capacidad funcional tanto a corto como a largo plazo, por lo que es de interés la valoración de la ingesta dietética y puede tener diferentes propósitos. Al ser de gran utilidad el conocimiento del tamaño y peso de las porciones de alimentos que cubren los requerimientos nutricionales de los adultos, esta investigación se enfoca en cuantificar las medidas de los alimentos de consumo habitual en los adultos de la Parroquia Rural de San Antonio, a través del Atlas Fotográfico de Porciones de Alimentos de Colombia ya que, al no existir suficiente soporte teórico científico sobre porciones de alimentos estandarizados para adultos, se consideró de utilidad usar este material como instrumento de trabajo para estimar la cantidad real de los alimentos de consumo diario identificados mediante el método de frecuencia de consumo de alimentos, lo cual para obtener la medida en gramos o volumen de las preparaciones consumidas, el Recordatorio de 24 horas es un instrumento idóneo para la obtención de estos datos.

Es indispensable el impacto de este estudio, puesto que tiene un enfoque descriptivo intentándose detallar mediante imágenes de alimentos, la cantidad que se consumen dentro de esa población, y de esta manera ayude a obtener con mayor precisión la estimación de porciones, además los datos resultantes podrían constituir un punto de partida para trabajos similares.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

- Determinar las porciones de alimentos de consumo habitual en los adultos de 20 a 64 años de la Parroquia Rural San Antonio, Cantón Ibarra 2019.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los adultos de 20 a 64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.
- Determinar los alimentos de mayor consumo en los adultos de 20 a 64 años, mediante de la Frecuencia de consumo de alimentos en un periodo determinado.
- Estimar la medida máxima, mínima y media de las porciones de alimentos de consumo diario mediante el Recordatorio de 24 horas y el Atlas Fotográfico de Porciones de Alimentos de Colombia.
- Estimar el valor energético y nutrimental del menú ejemplo usando la porción media consumida.

1.5. Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos en la parroquia rural San Antonio?
- ¿Cuáles son las porciones alimentos de consumo habitual en los adultos de la parroquia rural San Antonio?
- ¿Cuál es la medida de las porciones de los alimentos de consumo diario identificados en el Recordatorio de 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 saludable es aquella que ayuda a mantener un óptimo estado de salud y realizar las actividades de la vida diaria; sus determinantes son la variedad, cantidad y calidad de alimentos. La OMS se refiere a la alimentación saludable como aquella que:

- Logra un equilibrio y mantiene un peso normal.
- Reduce el consumo de grasas, sustituye las grasas saturadas por grasas insaturadas y trata de eliminar los ácidos grasos trans.
- Aumenta el consumo de frutas y hortalizas, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos.
- Reduce el consumo de azúcares simples.
- Reduce el consumo de sal, provenientes de cualquier alimento.

Uno de los aspectos fundamentales de la alimentación saludable es la densidad de nutrientes, dado que esta debe enfocarse en cubrir las calorías requeridas por las personas a partir de alimentos ricos en nutrientes beneficiosos y moderar o evitar el consumo de alimentos que contienen sustancias “no beneficiosas” como ácidos grasos trans, ácidos grasos saturados, sodio, colesterol y azúcares (4).

2.1.1. Hábitos alimentarios

El origen de los hábitos alimentarios no es arbitrario, sino fruto de las circunstancias que han ido marcando su evolución histórica. La supervivencia de las especies ha estado ligada siempre al medio geográfico y social la adaptación de las mismas ha permitido su desarrollo e integración.

Los hombres primitivos fueron cazadores, recolectores, agricultores, pastores, nómadas y grupos asentados en territorios donde cultivaron sus tierras y domesticaron animales para su consumo.

Seleccionaron alimentos del medio en el que vivían y aprendieron por el sistema de ensayo y error. Experimentaron y descubrieron posibilidades y recursos, iniciaron procedimientos de preparación y conservación de alimentos, los perfeccionaron y mejoraron sus formas de consumo desde las más rústicas hasta las más exquisitas. La humanidad ha ido creciendo a partir de esta herencia y se ha ido civilizando en el sentido más positivo del término y a partir de todo ello, construyendo su patrón alimentario sobre la base de los alimentos propios de la zona que constituía su hábitat, pero también el intercambio con otros pueblos (5).

Ahora bien, los alimentos, según el Código Alimentario Argentino, son “toda sustancia o mezcla de sustancias naturales o elaboradas, que ingeridas por el hombre aportan a su organismo los materiales y la energía necesarios para el desarrollo de sus procesos biológicos”. El Código Alimentario Español los define como las sustancias o productos de cualquier naturaleza, sólidos o líquidos, naturales o transformadas que, por sus propias características, aplicaciones, componentes, preparación y estado de conservación, sean susceptibles de ser habitual e idóneamente utilizados para alguno de los fines siguientes:

- Para la normal nutrición humana o como frutivos (productos que intervienen en la alimentación y que tienen la virtud de producir por si mismos satisfacción o deleite en quien los ingiere, como por ejemplo las especias).

- Como productos dietéticos en casos especiales de alimentación humana.

De acuerdo a las dos definiciones, es importante enfatizar que los alimentos se pueden obtener de forma natural, proviniendo de fuentes naturales autótrofas, en el caso de frutas, verduras, leguminosas, cereales y tubérculos. Por otra parte, proviniendo de fuentes heterótrofas, todo tipo de carnes.

Así mismo, los alimentos son el resultado de un proceso de elaboración, mediante el cual se mejora muchas veces no solo el aspecto, sino además la textura, el contenido de sustancias nutritivas (en alimentos enriquecidos con vitaminas y minerales), el cambio en la estructura y conformación de las proteínas, pasando a estructuras menos complejas, aumentando la digestibilidad (en la cocción) y reducción de agentes patógenos con la pasteurización (6).

Alimentarse de forma adecuada.

La mejor manera de alcanzar un estado nutricional adecuado es incorporar una amplia variedad de alimentos a nuestra dieta diaria y semanal. No existe un alimento que contenga todos los nutrientes esenciales para nuestro organismo. Así cada alimento contribuye a nuestra nutrición de una manera especial y cada nutriente tiene funciones específicas en nuestro cuerpo. Para gozar de buena salud nuestro organismo necesita de todos ellos en cantidad adecuada.

Los diferentes alimentos, que se agrupan según su aporte nutritivo característico, deben consumirse en una cantidad determinada a lo largo de la semana para conseguir una dieta equilibrada.

1. Frutas

Las frutas y los zumos de frutas nos aportan agua, azúcares, vitaminas como la vitamina C y los carotenos; minerales como potasio y selenio; y fibra.

Es recomendable un consumo frecuente de frutas enteras, ya que los zumos aportan solo vitaminas y minerales y crecen de la mayor parte de la fibra que aporta la fruta entera. Las frutas desecadas (ciruelas, castañas, pasas, dátiles) se caracterizan principalmente por un menor contenido de agua, aunque concentran el resto de los nutrientes y aumentan también el aporte calórico.

2. Verduras y hortalizas

Las verduras y hortalizas son una importante fuente de vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes, por lo que es recomendable consumirlas diariamente, aprovechando la gran variedad de verduras que nos ofrece nuestro entorno mediterráneo.

La mejor manera de aprovechar todas sus vitaminas y minerales es tomarlas en crudo, solas o en ensalada. Al horno o a la plancha es otra deliciosa opción. Si las hervimos, es conveniente aprovechar el agua para sopas o purés, porque en ella quedan muchos de los minerales de las verduras. Si las cocemos al vapor mantendremos la mayoría de los nutrientes.

3. Leche y derivados

Los lácteos (leche, yogurt fresco, quesos, natillas, etc.) son una importante fuente de proteínas de elevada calidad, lactosa, vitaminas (A, D, B2, B12) y, principalmente, son una excelente fuente de calcio, mineral importantísimo para la formación de huesos y dientes, así como para la prevención de osteoporosis.

Entre la población adulta es recomendable el consumo de lácteos, por su menor contenido en energía, en ácidos grasos saturados y colesterol. Esta recomendación está especialmente indicada en situación de sobrepeso, obesidad y problemas cardiovasculares.

4. Carnes y embutidos

La carne es una fuente importante de proteínas de alto valor biológico, de vitamina B12, hierro, potasio, fósforo y zinc. Debido a su contenido en grasas saturadas, es muy importante elegir cortes magros de carne y retirar la grasa visible antes de cocinar el alimento. La carne contiene hierro de alta biodisponibilidad y, además, aumenta la absorción del hierro de cereales o legumbres. De esta manera, combinando dichos alimentos, podemos lograr un plato más nutritivo.

5. Pescados y mariscos

Son una buena fuente de proteínas de elevada calidad, vitamina D y yodo, y son muy ricos en ácidos grasos poliinsaturados omega -3, especialmente los pescados azules. Los ácidos grasos poliinsaturados omega -3 son esenciales, es decir, que nuestro cuerpo no puede producirlos, por lo que debemos ingerirlos en la dieta. Los encontramos principalmente en el pescado azul (atún, arenque, sardina, caballa, salmón, anguila, bonito, etc.) y en algunos alimentos enriquecidos. Estos ácidos grasos reducen el colesterol malo (LDL), bajan los niveles de triglicéridos y son precursores de sustancias que ejercen una importante acción preventiva de la enfermedad cardiovascular.

6. Huevos

Son un alimento de gran interés nutricional que nos aporta proteínas de elevada calidad, vitaminas (A, D, B12) y minerales (Fósforo y selenio). Los huevos aportan además nutrientes esenciales en las etapas de crecimiento y en circunstancias fisiológicas especiales como el embarazo, la lactancia y la vejez.

Es importante saber que el color de la cascara de los huevos (blanco o rubio), no condiciona su valor nutricional.

7. Legumbres

Las alubias, los guisantes, los garbanzos, las habas y las lentejas nos aportan hidratos de carbono, fibra, vitaminas y minerales. Son una buena fuente de proteínas y, si mezclamos las legumbres con los cereales, se obtiene un aporte de proteínas de mayor calidad. El papel de las legumbres en la prevención del cáncer de colon y la reducción de los niveles de colesterol es destacable.

8. Cereales

Los cereales deben constituir la base fundamental de nuestra alimentación, ya que ellos nos proveen de una importante fuente de energía. Los alimentos que los contienen son el pan, las pastas, el arroz y los cereales.

9. Frutos secos

La principal característica de los frutos secos es su alto contenido energético y su importante aporte de ácidos grasos insaturados y fibra.

Son una buena alternativa de proteínas y lípidos de origen vegetal, el contenido en grasas de las almendras, avellanas, anacardos, piñones, pistachos y nueces es mayoritariamente de tipo insaturado, es decir, que ayuda a controlar los niveles de triglicéridos y colesterol en sangre.

10. Azúcares, dulces y bebidas azucaradas

Los azúcares de absorción rápida, como el azúcar de mesa y la miel, se caracterizan por aportar energía y aumentar la palatabilidad de los alimentos y bebidas.

Son un grupo de alimentos superfluos y su consumo no es necesario. El consumo de estos azúcares debe ser moderado, ya que una ingesta elevada puede favorecer el sobrepeso y la caries dental.

11. Aceites y grasas

Las grasas son esenciales para nuestra salud porque intervienen en la composición de las membranas celulares y de las estructuras nucleares. Aun así, las grasas y aceites consumirse con moderación, debido a su elevado aporte calórico. Son mucho más saludables las grasas de origen vegetal, sobre todo el aceite de oliva virgen, por lo que deben preferirse estas a las grasas de origen animal. Además, es importante evitar un consumo excesivo de margarinas, ya que durante su proceso de elaboración se forman ácidos grasos trans, que pueden comportarse como factores de riesgo en la enfermedad cardiovascular.

12. Bebidas alcohólicas fermentadas: vino y cerveza

Las bebidas fermentadas, como el vino, la cerveza, el cava o la sidra, pueden consumirse con moderación y debe ser una opción personal y responsable. El consumo moderado disminuye el riesgo cardiovascular y protege de algunas otras enfermedades. Estas bebidas son una fuente importante de vitaminas, minerales y antioxidantes naturales. Sin embargo, el consumo abusivo de estas bebidas puede incrementar el riesgo de otras enfermedades y de accidentes, y nunca deben tomarse durante el embarazo, la lactancia o en la infancia (7).



Fuente. GABAS del Ecuador, 2018

2.1.2. Porciones y raciones

Porción

Una porción es la cantidad de alimento que una persona decide comer en un momento determinado. Las porciones pueden ser grandes o pequeñas, depende de la cantidad que la persona decida comer. No existen tamaños de porción estándar y no existen porciones estándar correctas o incorrectas (8).

Además, esta cantidad de alimentos deben ser expresadas en medidas caseras, que aportan una determinada cantidad de calorías, proteínas, grasas y carbohidratos. Por tanto, en las cantidades que se especifican, una porción es intercambiable por cualquier alimento del mismo grupo y con contenido similar de calorías y macronutrientes en ocasiones (9).

Grupo de alimentos / grupo de edad	Niños y niñas		Jóvenes			Personas adultas		
	2 - 5 años	6 - 9 años	10 - 13 años	14 - 17 años		18 - 59 años		> 60 años
	Niños y niñas	Niños y niñas	Niños y niñas	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres y mujeres
1. Cereales, tubérculos, raíces y plátanos.	3,5	4,0	5,5	8,5	6,0	8,0	6,0	5,5
2. Verduras y frutas.	2,0	2,5	3,5	5,5	4,0	5,0	4,0	3,5
3. Leche y productos lácteos.	2,0	2,5	3,5	5,0	3,5	5,0	3,5	3,5
4. Carnes, huevos y leguminosas secas.	4,5	5,0	6,0	8,0	6,5	7,5	6,5	6,0
5. Grasas.	3,0	3,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0
6. Azúcares.	1,0	2,0	3,0	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0

Fuente. Recomendación de número de intercambios de alimentos por grupo de alimentos por grupo de edad por día. Guía Alimentaria de Colombia, 2015.

Ración

Porción de comida, alimento, o bebida que se corresponde a una cantidad, o precio predeterminado. Es una palabra muy usada en el tapeo o aperitivo, así como a platos, en restaurantes de clasificación endeble.

CONSUMO DIARIO	
Pescados y mariscos	3-4 raciones semana
Carnes magras	3-4 raciones semana
Huevos	3-4 raciones semana
Legumbres	2-4 raciones semana
Frutos secos	3-7 raciones semana
Leche, yogurt, queso	2-4 raciones día
Aceite de oliva	3-6 raciones día
Verdura y hortalizas	2 raciones día
Frutas	3 raciones día
Pan, cereales, cereales integrales, arroz , pasta , papas	4-6 raciones día
Agua	4-8 raciones día
Vino/Cerveza	Consumo opcional y moderado en adultos

Fuente. Raciones de alimentos SENC, 2004

2.1.3. Dieta correcta

La palabra dieta se refiere a todos los alimentos y platillos que se ingieren en un mismo día, es importante no confundirla con las dietas terapéuticas modificadas en calorías o en otros nutrimentos. La dieta ha sido considerada como la unidad de alimentación porque cada persona elige los alimentos, platillos y productos industrializados de acuerdo a sus gustos, preferencias, valores, creencias, estado de ánimo y economía para asegurar su alimentación (10).

2.1.4. Tiempos de comida

La dieta debe estar organizada a lo largo del día, siguiendo unos horarios, una distribución de alimentos, preparación y cantidades de los mismos. Para hacer esa organización se requiere de un menú. El menú es la lista de preparaciones de una comida. En el menú van a quedar implícitos los alimentos a consumir en un tiempo de comida.

Se denomina tiempo de comida al intervalo en minutos dedicado al consumo de una serie de alimentos, los cuales deben ser de diferente origen, preparación y estado (sólido o líquido). Los tiempos de comida están caracterizados por seguir un horario. Es así como en las horas de la mañana se acostumbra a desayunar y tomar el refrigerio am, al medio día se almuerza, en la tarde refrigerio pm y en la noche la cena.

Cada uno de los anteriores nombres constituye los tiempos de comida de un día. Es básico que las personas consuman mínimo 5 tiempos de comida al día, tratando de comer cada 3 horas alimentos de forma balanceada, lo cual representa una dieta fraccionada. El menú está formado no solo por la lista de los alimentos y preparaciones, sino además por la cantidad de alimento. A continuación, se presenta un ejemplo de menú (6).

Tiempo de comida	Menú patrón
Desayuno	Leche con avena Frutillas Pan
Refrigerio am	Plátano seda
Almuerzo	Repe lojano Arroz Pescado asado Menestra de fréjol Ensalada de curtido de cebolla y tomate Agua
Refrigerio pm	Sandía
Merienda	Papa cocinada Pollo al jugo Ensalada de pepinillo Agua

Fuente. Ejemplo de planificación de menú por tiempos de comida. GABAS 2018

2.1.4.1. Colaciones o refrigerios

Además de las comidas principales (desayuno, almuerzo y cena), algunas personas pueden sentir necesidad o tener el hábito de hacer otras comidas a lo largo del día. Los niños y adolescentes, al estar en fase de crecimiento, suelen necesitar tomar uno o varios refrigerios a lo largo del día, aunque esto también puede darse en el caso de adultos.

En los refrigerios, la elección de los alimentos debe priorizar los alimentos naturales o mínimamente procesados, limitar los procesados y evitar los ultraprocesados. Las frutas frescas o secas son excelentes alternativas, así como leche, yogur natural y castañas o nueces, ya que son alimentos con alto contenido de nutrientes y gran poder de saciedad, además de que son muy prácticos para transportar y consumir.

Es muy importante planear lo que se consumirá en los refrigerios, sobre todo fuera de casa, por ejemplo, en el trabajo o en la escuela. Para evitar que, por falta de opciones, se tenga que consumir alimentos ultraprocesados, llevar de casa frutas frescas o secas, otros alimentos naturales o mínimamente procesados, o una preparación culinaria al gusto de cada persona (11).

2.2. Alimentación y nutrición en la edad adulta.

2.2.1. Aspectos básicos de la adultez.

La adultez representa el largo periodo que se sitúa entre el crecimiento y desarrollo activos de las fases de lactancia, infancia y adolescencia y las fases del adulto mayor, donde una de las preocupaciones es sostener la capacidad física y mental. La adultez se divide en los siguientes segmentos:

- **Adultez temprana.** - Por lo general, alcanzar los 20 años de edad implica volverse independientes, dejar el hogar paterno, terminar la educación formal, iniciar un trabajo regular y empezar el desarrollo profesional, formar relaciones, etc. Para muchas personas, planear, comprar y preparar las comidas son habilidades que

apenas se empiezan a desarrollar. Alcanzar los 30 años puede caracterizarse por la adquisición de mayores responsabilidades, incluyendo tener hijos, cuidar una familia y consolidar una carrera profesional.

- Mediana edad. Los 40 son una época de responsabilidad familiar activa (que puede incluir criar niños y adolescentes y, para algunos, formar nuevas relaciones e integrar familias diferentes), además de expandir las funciones laborales y profesionales.
- Adulthood tardía. Cuando se acercan a sus 60 años de edad, muchos adultos están haciendo la transición hacia su retiro, tienen más tiempo libre y pueden prestarle mayor atención a su actividad física y nutrición (12)

2.2.2. Alimentación en adultos de 20 a 60 años de edad

La alimentación, la actividad o ejercicio físico, la eliminación de los hábitos tóxicos (alcohol, drogas, tabaco, etc.) y la promoción de hábitos saludables, constituyen los pilares básicos sobre los que se asienta la promoción y la educación para la salud. Al mismo tiempo, que una alimentación saludable, aún en los adultos, ejerce un efecto protector sobre la salud de estos, siempre que exista una expectativa de vida superior a dos años, tiempo que se estima como suficiente para recoger los efectos positivos de esta sobre el organismo (13).

La etapa adulta es un periodo estable que se inicia cuando ha terminado el segundo brote de crecimiento; por esto, el principal objetivo de la nutrición en esta etapa es mantener un balance cero de energía, lo cual se logra por medio del ajuste entre la ingestión y el gasto de energía, es decir, si aumenta el consumo de alimentos se debe incrementar el gasto energético y cuando éste disminuye, es indispensable reducir la ingestión de alimentos (10).

Además de los requerimientos y las recomendaciones en cuanto a energía, macronutrientes y micronutrientes, hay que hacer referencia al consumo de agua y fibra, así como a la posible ingesta de alcohol.

Requerimientos energéticos

- Para fijar las necesidades energéticas se utilizan tres conceptos distintos:
- La llamada tasa metabólica basal.
- La termogénesis, es decir, el efecto termodinámico específico de los alimentos, el calor que producen.
- El consumo energético como consecuencia de la actividad física.

Sobre esa base de todo ello se recomienda una ingesta energética de unas 2.000 kcal/día en las mujeres y unas 2.500 kcal/día en los hombres, si bien se trata de una aproximación que habrá que definir considerando otras variables (gasto energético, edad, etc.).

Requerimientos de proteínas

La fisiología tiene su propia regulación económica y así, para la síntesis de proteínas, se vuelven a utilizar los aminoácidos existentes en el organismo, Por ello la carga de proteínas corporales suele ser mayor que la cantidad de proteínas que pueden ingerirse en los alimentos. Dicho almacén de proteínas puede verse afectado sino se lleva a cabo una ingesta adecuada.

Si la ingesta energética está por debajo de los requerimientos, las proteínas se utilizarán para producción de energía, reduciéndose esa cantidad total en el organismo. En los últimos años las recomendaciones de ingesta de proteínas han cambiado considerablemente, en la actualidad, para la determinación de dichas recomendaciones se tienen en cuenta, tanto a corto como largo plazo:

- El requerimiento medio del balance de nitrógeno es de 0,66g/kg/día
- Actualmente hay cierto consenso en recomendar una ingesta de proteínas de 0.8 g/kg/día.

Requerimiento de grasas

Hasta hace 40 -50 años las grasas no se tenían apenas en cuenta en la dieta, pues no se consideraban unos nutrientes esenciales, simplemente eran vistas como un ahorro o depósito de energía. De alguna manera, entre gran parte de la población así sigue siendo. Más tarde, al comprobarse que la eliminación de las grasas no solo no permitía planificar una dieta adecuada, sino que su ausencia en la misma era capaz de inducir problemas de salud, comenzaron a considerarse como algo necesario.

Actualmente se recomienda una ingesta de grasas que represente el 25-35% de la ingesta energética, Además la Organización Mundial de la Salud recomienda que la relación grasas poliinsaturadas /grasas saturadas sea próxima a la unidad.

Requerimientos de agua

El agua, más allá del debate sobre si es un nutriente en sentido estricto o no, es imprescindible para la vida, participando activamente en la termorregulación de nuestro organismo. Una adecuada hidratación es absolutamente esencial para mantener un óptimo estado de salud.

Según la European Food Society Authority, los requerimientos de agua en la población adulta oscilan entre 2,2 y 2,6 litros al día en hombre y entre 1,9 y 2,4 litros al día en mujeres en condiciones basales.

Requerimientos de vitaminas y minerales

Las vitaminas y los minerales se denominan micronutrientes dado que, en comparación con los macronutrientes, el organismo requiere cantidades muy pequeñas de los mismos. Sin embargo, tal pequeña cantidad es vital como etimológicamente indica la palabra vitaminas: aminas de la vida.

Una norma general es que para considerar una cantidad significativa se aporte un 15% de la cantidad recomendada en 100g o 100 cc de producto. Las frutas y las verduras son las principales fuentes de micronutrientes.

Requerimientos de fibra

Las dietas ricas en fibra parecen contribuir a la prevención de ciertas patologías (cáncer de colon, la diabetes tipo2, obesidad, en enfermedades cardiovasculares, etc.). En la actualidad, se considera que la dieta debe incluir diferentes tipos de fibra soluble e insoluble; y la European Food Society Authority establece una recomendación para las personas adultas de unos 25g de fibra alimentaria al día (14).

2.3. Condiciones de alimentación

2.3.1. Déficit de alimentos

La malnutrición por déficit resulta del consumo deficiente de los alimentos o nutrientes y conduce a la desnutrición. La desnutrición es el resultado de dos causas inmediatas: la alimentación inadecuada y la aparición de enfermedades infecciosas, las cuales operan al nivel del individuo, entorno familiar y social, destacando la inseguridad alimentaria, utilización de sistemas de agua, saneamiento insalubre y practicas deficientes de cuidado y alimentación.

2.3.2. Exceso en la alimentación

La malnutrición que resulta del consumo excesivo de alimentos o de energía conduce al sobrepeso u obesidad. Esta se caracteriza por un balance positivo de energía que ocurre cuando la ingesta de calorías excede al gasto energético. La obesidad es el principal factor de riesgo modificable para el desarrollo de enfermedades crónico no transmisibles como la diabetes mellitus, ciertos tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares (1).

En Ecuador, 8,5% de los niños menores de cinco años tienen sobrepeso y obesidad, mientras que en escolares la cifra alcanza el 29,9%. A nivel nacional, la prevalencia de sobrepeso es de 6,2% en preescolares, 19,0% en escolares, 18,8% en adolescentes, 40,6% en adultos y 39,5% en adultos mayores; la prevalencia de obesidad es de 2,3% en preescolares, 10,9% en escolares, 7,1% en adolescentes, 22,2% en adultos y 19,5% en adultos mayores (2).

2.4. Métodos de evaluación dietética

2.4.1. Frecuencia de consumo de alimentos

Los cuestionarios de frecuencia de consumo son herramientas ampliamente utilizadas en los estudios epidemiológicos que investigan la relación entre ingesta dietética y enfermedad o factores de riesgo desde comienzos de la década de los 90. Los tres componentes principales de estos cuestionarios son la lista de alimentos, la frecuencia de consumo y el tamaño de la ración consumida. La lista de alimentos debe reflejar los hábitos de consumo de la población de estudio en el momento en que se recogen los datos. La frecuencia de consumo puede preguntarse de forma abierta u ofreciendo categorías de frecuencia de consumo. Los cuestionarios cualitativos no preguntan por la ración consumida; los semi-cuantitativos presentan raciones estándar y los cuestionarios cuantitativos solicitan al encuestado que estime el tamaño de la ración

consumida en medidas caseras o en gramos. Esta última opción supone un esfuerzo importante para el participante.

Existen versiones exclusivamente cerradas en un formato estandarizado y otras que incorporan preguntas abiertas sobre algunos hábitos y prácticas alimentarias específicas y permiten añadir alimentos y bebidas consumidos que no están incluidos en la lista. Pueden ser auto-administrados, en papel o en soporte web, o bien mediante entrevista personal o telefónica. Por su formato estandarizado, especialmente los cerrados, y por la forma de administración, son un método con un alto rendimiento en términos de coste-efectividad que ha favorecido su extendido uso en grandes estudios epidemiológicos de cohortes y también con otros diseños. También el coste de codificación y proceso de la información recogida resulta menos costoso y requiere menos experiencia en temas nutricionales que otros métodos de evaluación dietética (15).

2.4.2. Recordatorio de 24 horas

El Recordatorio de 24 horas es un método subjetivo, retrospectivo que requiere una entrevista cara a cara o telefónica, y también puede ser auto-administrado utilizando programas. 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.

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 (16).

Hay muchas ventajas en la utilización del recordatorio de 24 horas. Un entrevistador formula las preguntas y registra las respuestas, por lo que no es necesario que el entrevistado sea alfabeto. Debido a lo inmediato del periodo de recordatorio, los entrevistados generalmente están en capacidad de recordar la mayoría de la ingesta de su dieta. Usualmente se necesitan aproximadamente 20 minutos para completar dicha encuesta, por lo tanto, el método de recordatorio de 24 horas es útil en un amplio margen de población (17).

Porca et al. (18) menciona que al limitarse a las 24 horas previas no es útil para recoger la variabilidad interindividual que puede ser bastante significativa de días laborables a días no laborables o aquellos días de celebraciones especiales, especialmente en países desarrollados donde el acceso a la comida es fácil y prácticamente durante las 24 horas del día.

2.4.3. Estimación del tamaño de la porción

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. Los modelos fotográficos de alimentos son herramientas visuales muy útiles a la hora de aplicar los métodos de estimación de ingesta alimentaria. Esta herramienta permite al encuestado hacer referencia a una imagen determinada para indicar la cantidad de alimento consumido, esto a su vez permite conocer la cantidad expresada en unidades de peso o volumen teniendo en cuenta los volúmenes o pesos de los alimentos o preparaciones alimentarias que se representan en cada fotografía.

2.4.4 Atlas fotográfico de porciones de alimentos.

Según Hernández et al. (19) 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.

Si bien las fotografías de alimentos se han usado por más de 50 años en la epidemiología nutricional, hasta el momento cobran vigencia como consecuencia de los avances tecnológicos: el color y las técnicas de fotografía dan un toque de realismo que permiten minimizar el error propio de la percepción, son mejores herramientas que los modelos de alimentos para estimarla cantidad consumida, ya que en términos relativos son económicos y fáciles de usar, siendo un buen recurso para identificar y cuantificar el tamaño de la porción consumida por el entrevistado (20).

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 tiene 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 adultos de 20 a 64 años de edad.

3.3. Localización y ubicación de estudio

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

3.4. Población

3.4.1. Universo

El universo de estudio estuvo conformado por 23.603 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 adultos: 20 a 64 años, el cual estuvo conformado por 12.129 adultos. 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 el cálculo de la muestra, resultaron 105 adultos y se incluyó un 5% de seguridad, mediante un muestreo intencionado.

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

Datos:

N= Población

Z= 1,96

N= 12129

P= (0,5)

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

E= (0,10)

Tamaño de la muestra= 105

3.5. Definición de variables

- Características sociodemográficas.
- Evaluación dietética.

3.6. Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADOR	ESCALA
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Edad	Adulto joven 20-39 años Adulto maduro 40-64 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 completa Superior incompleta
	Ocupación	Estudiante Empleado público Empleado privado Comerciante Artesano/a Agricultor/a Jornalero/a Otros
EVALUACIÓN DIETÉTICA	Tamaño de la porción consumida	- Peso - Volumen
	Frecuencia de consumo de alimentos. Lácteos y derivados Carnes y derivados Tubérculos Grasas Verduras Frutas Cereales y derivados Leguminosas Azúcares	Todos los días Nada frecuente (1 v/s) Poco frecuente (2-3 v/s) Muy frecuente (4-5 v/s) Nunca
	Calidad de la dieta (Recordatorio 24 horas)	- Exceso - Déficit

3.7. Métodos de recolección de datos

Para obtener los datos sociodemográficos se aplicó una encuesta en donde se obtuvieron parámetros como edad cuyos rangos se clasificaron en adulto joven y maduro, genero, estado civil, nivel de escolaridad y ocupación.

Para determinar los alimentos de mayor consumo en los adultos, se utilizó el método de frecuencia de consumo por el 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, verduras, frutas, panes, cereales y derivados, leguminosas y azúcares.

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

Se realizó la valoración de 105 menús obtenidos mediante el recordatorio de 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 software estadístico SPSS versión 25.0 y el paquete informático EpiInfo versión 7.

CAPÍTULO IV

4. Resultados de la investigación

4.1. Características sociodemográficas

Tabla 1. Características sociodemográficas de los/as adultos de 20 a 64 años de edad participantes del estudio.

Características sociodemográficas <i>n= 105</i>		N	%
Edad	20-39	46	43,8
	40-64	59	56,2
Género	Masculino	22	21,0
	Femenino	83	79,0
Estado civil	Soltero/a	39	37,1
	Casado/a	39	37,1
	Unión libre	15	14,3
	Divorciado/a	12	11,4
Nivel de escolaridad	No estudió	1	1,0
	Primaria completa	14	13,3
	Primaria incompleta	8	7,6
	Secundaria completa	32	30,5
	Secundaria incompleta	13	12,4
	Superior completa	24	22,9
	Superior incompleta	13	12,4
Ocupación	Estudiante	12	11,4
	Empleado público	22	21,0
	Empleado privado	6	5,7
	Comerciante	14	13,3
	Artesano/a	11	10,5
	Agricultor/a	2	1,9
	Jornalero/a	0	0,0
	QQ.DD	38	36,2

Fuente: Encuesta sociodemográfica dirigida a los adultos de 20-64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

En la composición sociodemográfica de 105 habitantes evaluados, donde predominan los adultos maduros en edades comprendidas entre 40-64 años de edad, mostrando una prevalencia del género femenino. El estado civil de la población está comprendido en su mayoría por solteros/as y casados/as. En cuanto al nivel de escolaridad el mayor porcentaje de la población menciona haber culminado los estudios secundarios y superior completa. En la ocupación se observa que el mayor porcentaje corresponde a quehaceres domésticos.

4.2. Evaluación dietética

Tabla 2. Frecuencia de consumo de lácteos en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 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	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Leche entera	10	21,7	2	4,3	15	32,6	10	21,7	9	19,5
Leche semidescremada	1	2,1	1	2,1	6	13,0	6	13,0	32	69,5
Queso	6	13,0	5	10,8	10	21,7	21	45,6	4	8,7
Yogurt	2	4,3	5	10,8	18	39,1	14	30,4	7	15,2

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos jóvenes de 20-39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

Se detalla la frecuencia de consumo de lácteos en el grupo estudiado, donde se determinó un patrón de consumo nada frecuente en alimentos como queso (45,6%) y yogurt (30,4%), mientras que un 69,5% de la muestra refiere nunca consumir leche semidescremada.

Según Potosí 2015, un estudio realizado en San Antonio a nivel familiar muestra que, el mayor porcentaje (91.30%) del total de consumo se encuentra en Leche y derivados; determinado por el 55,65% de forma diaria y semanal 26,09% (21).

Tabla 3. Frecuencia de consumo de carnes y derivados en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 años de edad de la parroquia rural de 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	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Pollo	12	26,0	10	21,7	21	45,6	3	6,5	0	0
Sardina	0	0	0	0	4	8,7	16	34,7	26	56,5
Atún	2	4,3	2	4,3	8	17,3	30	65,2	4	8,7
Res	1	2,1	4	8,7	18	39,1	21	45,6	2	4,3
Cerdo	0	0	1	2,1	10	21,7	25	54,3	10	21,7
Pescado	1	2,1	1	2,1	6	13,0	24	52,1	14	30,4
Huevos	19	41,3	8	17,3	14	30,4	5	10,8	0	0
Mariscos	3	6,5	1	2,1	2	4,3	21	45,6	19	41,3
Chorizo	2	4,3	2	4,3	6	13,0	21	45,6	15	32,6
Salchicha	1	2,1	2	4,3	13	28,2	21	45,6	9	19,5
Mortadela	4	8,7	1	2,1	9	19,5	16	34,7	16	34,7

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos jóvenes de 20-39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

Se observa que, en el grupo de carnes y derivados, el consumo diario de alimentos proteicos como el pollo (26%) y huevos (41,3%) es considerable, ya que en esta edad es importante la ingesta de sustancias formadoras y constructoras. El patrón de ingesta nada frecuente (1 v/s) corresponde a alimentos industrializados como los embutidos: salchichas (45,6%) y enlatados: atún (65,2%), debido a la baja demanda en la muestra estudiada.

Por lo que Morán 2018, en su investigación de hábitos alimentarios de adultos de la población de Tanguarín, muestra la frecuencia de consumo de alimentos como: huevos, carnes y mariscos, del grupo de adultos jóvenes, el consumo de huevos de gallina, pollo, pescado y carne de res se observa el consumo diario con un porcentaje mayor de 45,4% (22).

Tabla 4. Frecuencia de consumo de tubérculos en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.

Alimentos	TUBÉRCULOS									
	Diario		Muy frecuente (4-5 v/s)		Poco frecuente (2-3 v/s)		Nada frecuente (1 v/s)		Nunca	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Papa	28	60,8	8	17,3	10	21,7	0	0	0	0
Yuca	2	4,3	0	0	10	21,7	23	50,0	11	23,9
Zanahoria blanca	0	0	0	0	4	8,7	15	32,6	27	58,7
Camote	0	0	1	2,1	1	2,1	8	17,3	36	78,2
Oca	0	0	1	2,1	0	0	4	8,7	41	89,1

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos jóvenes de 20-39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

En cuanto al grupo de tubérculos, el alimento de mayor consumo es la papa (60,8%), mostrando un porcentaje elevado de la población que lo utilizan diariamente, puesto que su costo es accesible en la mayoría de los hogares. Por otra parte, la ingesta de otros alimentos que precisan dentro de este grupo como la yuca (58,7%), oca (89,1%) y camote (78,2%), no se consumen en lo absoluto, ya que son menos utilizados y poco apetecibles en la población adulta.

Según Chamorro 2017, el estudio de hábitos y estado nutricional realizado en trabajadores, en el consumo de tubérculos, el alimento más representativo en la población adulta es la papa (74,2%), la cual la consume diariamente (23).

Tabla 5. Frecuencia de consumo de grasas en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 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	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Aceites	34	73,9	3	6,5	6	13,0	2	4,3	1	2,1
Manteca	2	4,3	0	0	3	6,5	9	19,5	32	69,5
Mantequilla	4	8,7	0	0	6	13,0	20	43,4	16	34,7
Aguacate	5	10,8	2	4,3	15	32,6	15	32,6	9	19,5
Maní	0	0	1	2,1	3	6,5	17	36,9	25	54,3

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos jóvenes de 20-39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

Dentro del grupo de grasas, el alimento que resalta dentro del patrón de consumo diario es el aceite estableciéndose con un 73,9% ya sea de palma, girasol, oliva: mientras que el aguacate se incluye como alimento de consumo poco frecuente en un 32,6% (2-3 v/s) mientras que un porcentaje considerable afirma no consumir algunos alimentos como manteca y maní.

Según Posada y Guagalango en 2013, en su investigación muestran los tipos de grasa que consume la población estudiada, que indica el mayor porcentaje (95,79%) a grasa animal y grasa vegetal (93,68%) y aceites (88,42%) con valores considerables (24).

Tabla 6. Frecuencia de consumo de verduras en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 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	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tomate riñón	29	63,0	7	15,2	6	13,0	4	8,7	0	0
Col blanca	1	2,1	4	8,7	7	15,2	22	47,8	12	26,0
Col morada	1	2,1	1	2,1	9	19,5	25	54,3	10	21,7
Lechuga	8	17,3	4	8,7	13	28,2	13	28,2	8	17,3
Zanahoria amarilla	21	45,6	4	8,7	7	15,2	9	19,5	5	10,8
Vainita	3	6,5	1	2,1	9	19,5	23	50,0	10	21,7
Acelga	2	4,3	1	2,1	9	19,5	23	50,0	11	23,9
Brócoli	1	2,1	4	8,7	13	28,2	20	43,4	8	17,3
Cebolla larga	25	54,3	5	10,8	4	8,7	10	21,7	2	4,3
Cebolla paitaña	24	52,1	6	13,0	6	13,0	6	13,0	4	8,7
Cilantro	25	54,3	6	13,0	7	15,2	4	8,7	4	8,7
Pimiento	18	39,1	6	13,0	12	26,0	6	13,0	4	8,7
Nabo	1	2,1	1	2,1	2	4,3	12	26,0	30	65,2
Coliflor	0	0	2	4,3	5	10,8	14	30,4	25	54,3
Rábano	0	0	2	4,3	5	10,8	16	34,7	23	50,0
Remolacha	3	6,5	2	4,3	15	32,6	16	34,7	10	21,7
Espinaca	2	4,3	1	2,1	4	8,7	19	41,3	20	43,4
Pepinillo	8	17,3	3	6,5	16	34,7	13	28,2	6	13,0

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos jóvenes de 20-39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

Con respecto a la frecuencia de consumo de verduras, destacan una variedad de alimentos que consume la población diariamente, tales como tomate riñón (63%), cebolla larga y cilantro (54,3%), entre otras, utilizadas en preparaciones como ensaladas ya sean crudas o cocidas, guisos y valoradas por la fibra dietética que aporta beneficios a la salud. Por otra parte, destaca el patrón de consumo poco frecuente (2-3 v/s) que incluye alimentos como crucíferas y verduras de hoja verde que tienen una baja ingesta.

En un estudio realizado por Evelin Benalcázar en 2018, se obtuvieron los siguientes resultados: el 42% consume cebollas de cinco a seis veces en la semana, el 40% consume zanahoria amarilla con una frecuencia de 5 a 6 veces en la semana y el 40,4% consume col, coliflor o brócoli de 2 a 4 veces en la semana (25).

Tabla 7. Frecuencia de consumo de frutas en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 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	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Plátano seda	15	32,6	13	28,2	13	28,2	12	26,0	0	0
Mandarina	5	10,8	15	32,6	15	32,6	16	34,7	3	6,5
Manzana	12	26,0	11	23,9	11	23,9	18	39,1	2	4,3
Mango	4	8,7	8	17,3	8	17,3	19	41,3	13	28,2
Mora	8	17,3	17	36,9	17	36,9	16	34,7	2	4,3
Piña	4	8,7	8	17,3	8	17,3	23	50,0	5	10,8
Pera	2	4,3	9	19,5	9	19,5	21	45,6	10	21,7
Papaya	2	4,3	11	23,9	11	23,9	19	41,3	7	15,2
Naranja	10	21,7	9	19,5	9	19,5	19	41,3	2	4,3
Naranjilla	1	2,1	9	19,5	9	19,5	21	45,6	10	21,7
Granadilla	2	4,3	6	10,0	6	10,0	25	54,3	12	26,0
Sandia	3	6,5	11	23,9	11	23,9	24	52,1	5	10,8
Chirimoya	1	2,1	4	8,7	4	8,7	19	41,3	20	43,4
Durazno	0	0	6	13,0	6	13,0	23	50,0	12	26,0
Fresa	5	10,8	14	30,4	14	30,4	18	39,1	6	13,0
Guanábana	1	2,1	3	6,5	3	6,5	24	52,1	13	28,2
Guayaba	1	2,1	8	17,3	8	17,3	21	45,6	13	28,2
Maracuyá	2	4,3	10	21,7	10	21,7	21	45,6	10	21,7
Melón	2	4,3	9	19,5	9	19,5	20	43,4	13	28,2
Limón	16	34,7	11	23,9	11	23,9	11	23,9	2	4,3
Kiwi	2	4,3	4	8,7	4	8,7	13	28,2	22	47,8
Uvas	5	10,8	8	17,3	8	17,3	19	41,3	8	17,3
Tomate de árbol	11	23,9	13	28,2	13	28,2	14	30,4	2	4,3

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos jóvenes de 20-39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

Al analizar la frecuencia de consumo de frutas, se determinó que el patrón de consumo diario en los adultos corresponde a frutas como: plátano seda (32,6%), manzana (26,0%), limón (34,7%) y tomate de árbol (23,9%) con los porcentajes más destacados; el consumo de mora (36,9%) se ubica en la categoría de poco frecuente a pesar de su buena accesibilidad.

Según Darwin Alba y colaborador, en 2014 menciona en su investigación una baja ingesta de frutas siendo el 47,8% de 3 a 4 veces a la semana, el 88,9% de los adultos prefieren consumir las frutas al natural (26).

Tabla 8. Frecuencia de consumo de cereales y derivados en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 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	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Pan blanco	25	54,3	3	6,5	6	13,0	10	21,7	2	4,3
Pan integral	5	10,8	2	4,3	7	15,2	8	17,3	24	52,1
Galletas de sal	5	10,8	1	2,1	11	23,9	19	41,3	10	21,7
Galletas de dulce	1	2,1	1	2,1	8	17,3	22	47,8	14	30,4
Granola	3	6,5	0	0	4	8,7	14	30,4	25	54,3
Arroz	40	86,9	1	2,1	4	8,7	1	2,1	0	0
Arroz de cebada	2	4,3	1	2,1	5	10,8	23	50,0	15	32,6
Fideos	9	19,5	3	6,5	12	26,0	19	41,3	3	6,5
Quinua	2	4,3	1	2,1	6	13,0	18	39,1	19	41,3
Tallarines	5	10,8	2	4,3	8	17,3	23	50,0	8	17,9
Plátano verde	7	15,2	6	13,0	8	17,3	22	47,8	3	6,5
Plátano maduro	8	17,3	2	4,3	12	26,0	20	43,4	4	8,7
Harinas	10	21,7	2	4,3	8	17,3	17	36,9	9	19,5

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos jóvenes de 20-39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

La frecuencia de consumo de panes y cereales en los adultos jóvenes, muestra un incremento en el patrón de ingesta diaria con un 54,3% el pan blanco, 86,9% el arroz y un 19,5% de fideos, que son los más comercializados y adquiridos en la mayoría de los hogares. En cuanto a las harinas, galletas y otros cereales, su ingesta es nada frecuente (1 v/s).

Según Liseth Morán en 2018, la frecuencia de consumo de cereales de los adultos jóvenes se manifiesta con un porcentaje mayor el consumo diario de la papa con el 81,8% seguido del consumo de arroz con una frecuencia de consumo diaria con el 72,7% y en un porcentaje menor se tiene al consumo diario del pan blanco con el 45,4% que tiene similitud en el porcentaje con el consumo de la pasta con una frecuencia de 2 a 4 veces a la semana (22).

Tabla 9. Frecuencia de consumo de leguminosas en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 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		
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Frejol	9	19,5	2	4,3	14	30,4	19	41,3	2	4,3	
Arveja	8	17,3	1	2,1	13	28,2	21	45,6	3	6,5	
Habas	4	8,7	3	6,5	5	10,8	21	45,6	13	28,2	
Lenteja	5	10,8	1	2,1	15	32,6	16	34,7	9	19,5	
Garbanzo	1	2,1	2	4,3	4	8,7	12	26,0	27	58,7	
Choclo	4	8,7	1	2,1	10	21,7	24	52,1	7	15,2	
Chocho	3	6,5	4	8,7	10	21,7	21	45,6	8	17,3	

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos jóvenes de 20-39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

Respecto al grupo de leguminosas, se observa un patrón de consumo en los/as adultos es nada frecuente (1 v/s) representado por un 45,6% a alimentos como arvejas, habas puesto que, en la población estudiada, no incorporan estos alimentos a su dieta con regularidad. Mientras tanto, el consumo de frejol y lenteja es poco frecuente (2-3 v/s) con porcentajes del 30,4% y 32,6% respectivamente por la aceptabilidad y mayor demanda en esta población.

En 2014, un estudio realizado por Alexandra Viracocha, muestra información relacionada con la frecuencia de consumo de las leguminosas, el 100% de las encuestadas reportan que las consumen, siendo los granos secos (la lenteja, fréjol, arveja, garbanzo) los productos de mayor consumo, hasta 4 veces en semana y los granos tiernos como: arveja, fréjol, haba de menor consumo, de una a 2 veces por semana (27).

Tabla 10. Frecuencia de consumo de azúcares en los/as adultos jóvenes de 20 a 39 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.

AZÚCARES										
Alimentos	Diario		Muy frecuente (4-5 v/s)		Poco frecuente (2-3 v/s)		Nada frecuente (1 v/s)		Nunca	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Azúcar blanca	36	78,2	3	6,5	3	6,5	3	6,5	1	2,1
Azúcar morena	2	4,3	0	0	3	6,5	12	26,0	29	63,0
Miel	2	4,3	1	2,1	2	4,3	11	23,9	30	65,2
Panela	6	13,0	1	2,1	3	6,5	13	28,2	23	50,0
Mermelada	4	8,7	3	6,5	2	4,3	14	30,4	23	50,0

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos jóvenes de 20-39 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

Se muestra la frecuencia de consumo de azúcares, teniendo como principales la azúcar blanca (78,2%) como alimento y endulzante de preferencia en la población estudiada. Sin embargo, un alto porcentaje determinó un patrón de consumo negativo en alimentos como mermelada, miel, panela y azúcar morena debido a una menor accesibilidad.

Un estudio similar realizado por Parra Duran de la Universidad Javeriana en Colombia en 2012, determinó que los productos más consumidos en frecuencia diaria es el azúcar, panela y miel con un consumo del 73,9% seguido por productos de pastelería dulce con un 38% y dulces con un 25,4% (28).

Tabla 11. Frecuencia de consumo de lácteos y derivados en los/as adultos maduros de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural de 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	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Leche entera	9	15,2	5	8,4	15	25,4	13	22,0	17	28,8
Leche semidescremada	1	1,6	2	3,3	3	5,0	11	18,6	42	71,1
Queso	10	16,9	2	3,3	21	35,5	17	28,8	9	15,2
Yogurt	2	3,3	1	1,6	12	20,3	28	47,4	16	27,1

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos maduros de 40-64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

Se detalla la frecuencia de consumo de lácteos en el grupo estudiado, donde se determinó un patrón de consumo nada frecuente corresponde en alimentos como el yogurt (47,4%), mientras que un 71,1% de la muestra refiere nunca consumir leche semidescremada.

Según Adriana Potosí en 2015, las familias evaluadas muestran que, el mayor porcentaje (91.30%) del total de consumo se encuentra en Leche y derivados; determinado por el 55,65% de forma diaria y semanal 26,09% (21).

Tabla 12. Frecuencia de consumo de carnes y derivados en los/as adultos maduros de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural de 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	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Pollo	15	25,4	7	11,8	26	44,0	11	18,6	0	0
Sardina	2	3,3	1	1,6	3	5,0	18	30,5	35	59,3
Atún	2	3,3	2	3,3	6	10,1	27	45,7	22	37,2
Res	2	3,3	1	1,6	16	27,1	26	44,0	14	23,7
Cerdo	2	3,3	1	1,6	6	10,1	24	40,6	26	44,0
Hígado	1	1,6	1	1,6	1	1,6	7	11,8	49	83,0
Pescado	2	3,3	0	0	10	16,9	28	47,4	19	32,2
Huevos	29	49,1	5	8,4	19	32,3	5	8,4	1	1,6
Mariscos	0	0	1	1,6	4	6,7	18	30,5	36	61,0
Chorizo	1	1,6	1	1,6	2	3,3	11	18,6	44	75,5
Salchicha	3	5,0	1	1,6	5	8,4	19	32,2	31	52,5
Mortadela	1	1,6	2	3,3	4	6,7	14	23,7	38	64,4

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos maduros de 40-64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

En el grupo de carnes y derivados, el consumo diario de alimentos proteicos como el pollo (25,4%) y huevos (49,1%) es considerable, ya que en esta edad es importante la ingesta de sustancias formadoras y constructoras. El patrón de ingesta nada frecuente (1 v/s) corresponde a alimentos industrializados como enlatados: atún (45,7%) pescado (47,4%), debido a la baja demanda en la muestra estudiada. Sin embargo, alimentos como chorizo 75,5%, salchicha 52,5% y mortadela 64,4%, no consume esta población.

Por lo que Liseth Morán, en 2018, la frecuencia de consumo de alimentos como: huevos, carnes y mariscos, del grupo de adultos jóvenes, el consumo de huevos de gallina, pollo, pescado y carne de res se observa el consumo diario con un porcentaje mayor de 45,4% (22).

Tabla 13. Frecuencia de consumo de tubérculos en los/as adultos maduros de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.

Alimentos		TUBÉRCULOS									
		Diario		Muy frecuente (4-5 v/s)		Poco frecuente (2-3 v/s)		Nada frecuente (1 v/s)		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Papa	36	61,0	1	1,6	18	30,5	4	6,7	0	0	
Yuca	1	1,6	2	3,3	7	11,8	32	54,2	17	28,8	
Zanahoria blanca	2	3,3	1	1,6	2	3,3	17	28,8	37	62,7	
Camote	2	3,3	1	1,6	1	1,6	8	13,5	47	79,6	
Oca	1	1,6	0	0	0	0	4	6,7	54	91,5	

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos maduros de 40-64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

En cuanto al grupo de tubérculos, el alimento de mayor consumo es la papa (61%), mostrando un porcentaje elevado de la población que lo utilizan diariamente, puesto que su costo es accesible en la mayoría de los hogares. Por otra parte, la ingesta de otros alimentos que precisan dentro de este grupo como la zanahoria blanca (62,7%), oca (91,5%) y camote (79,6%), no se consumen en lo absoluto, ya que son menos utilizados y poco apetecibles en la población adulta.

Según Jacqueline Chamorro 2017, en el consumo de tubérculos, el alimento más representativo en la población adulta es la papa (74,2%), la cual la consume diariamente (23).

Tabla 14. Frecuencia de consumo de grasas en los/as adultos maduros de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.

GRASAS

Alimentos	Diario		Muy frecuente (4-5 v/s)		Poco frecuente (2-3 v/s)		Nada frecuente (1 v/s)		Nunca	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Aceites	44	74,5	2	3,3	6	10,1	6	10,1	1	1,6
Manteca	2	3,3	1	1,6	1	1,6	10	16,9	45	76,2
Mantequilla	2	3,3	0	0	9	15,2	8	13,5	40	67,8
Aguacate	10	16,9	2	3,3	22	37,2	18	30,5	7	11,8
Maní	1	1,6	2	3,3	4	6,7	12	20,3	40	67,8

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos maduros de 40-64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

Dentro del grupo de grasas, el alimento que resalta dentro del patrón de consumo diario es el aceite estableciéndose con un 74,5% ya sea de palma, girasol, oliva: mientras que el aguacate se incluye como alimento de consumo poco frecuente en un 37,2% (2-3 v/s) mientras que un porcentaje considerable afirma no consumir algunos alimentos como manteca y mantequilla con valores de 76,2% y 67,8% respectivamente.

Según Posada y Guagalango en 2013, en su investigación muestran los tipos de grasa que consume la población estudiada, que indica el mayor porcentaje (95,79%) a grasa animal y grasa vegetal (93,68%) y aceites (88,42%) con valores considerables (24).

Tabla 15. Frecuencia de consumo de verduras en los/as adultos de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.

VERDURAS

Alimentos	Diario		Muy frecuente (4-5 v/s)		Poco frecuente (2-3 v/s)		Nada frecuente (1 v/s)		Nunca	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tomate riñón	46	77,9	2	3,3	7	11,8	4	6,7	0	0
Col blanca	5	8,4	1	1,6	8	13,5	25	42,3	20	33,9
Col morada	3	5,0	1	1,6	11	18,6	25	42,3	19	32,2
Lechuga	19	32,2	3	5,0	17	28,8	17	28,8	3	5,0
Zanahoria amarilla	37	62,7	2	3,3	13	23,0	5	8,4	2	3,3
Vainita	3	5,0	2	3,3	12	20,3	26	44,0	16	27,1
Acelga	6	10,1	3	5,0	10	16,9	29	49,1	11	18,6
Brócoli	4	6,7	0	0	12	20,3	33	55,9	10	16,9
Cebolla larga	49	83,0	3	5,0	2	3,3	2	3,3	3	5,0
Cebolla paitaña	45	76,2	1	1,6	8	13,5	5	8,4	0	0
Cilantro	45	76,2	5	8,4	6	10,1	2	3,3	1	1,6
Pimiento	38	64,4	3	5,0	9	15,2	7	11,8	2	3,3
Nabo	2	3,3	1	1,6	8	13,5	11	18,6	37	62,7
Coliflor	3	5,0	1	1,6	11	18,6	18	30,5	26	44,0
Rábano	4	6,7	1	1,6	8	13,5	12	20,3	34	57,6
Remolacha	3	5,0	2	3,3	4	6,7	22	37,2	28	47,4
Espinaca	6	10,1	0	0	11	18,6	19	32,2	23	38,9
Pepinillo	16	27,1	1	1,6	18	30,5	13	22,0	11	18,6

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos maduros de 40-64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

En razón la frecuencia de consumo de verduras, destacan una variedad de alimentos que consume la población diariamente, tales como tomate riñón (77,9%), cebolla paitaña y cilantro (76,2%), entre otras, utilizadas en preparaciones como ensaladas ya sean crudas o cocidas, guisos y valoradas por la fibra dietética que aporta y las vitaminas y minerales beneficiosos para la salud. Por otra parte, destaca el patrón de consumo nada frecuente (1 v/s) que incluye alimentos como crucíferas y verduras de hoja verde que tienen una baja ingesta; y el nabo con una frecuencia de nunca con un 62,7%.

En un estudio realizado por Evelin Benalcázar en 2018, se obtuvieron los siguientes resultados: el 42% consume cebollas de cinco a seis veces en la semana, el 40% consume zanahoria amarilla con una frecuencia de 5 a 6 veces en la semana y el 40,4% consume col, coliflor o brócoli de 2 a 4 veces en la semana (25).

Tabla 16. Frecuencia de consumo de frutas en los/as adultos maduros de 40 a 64 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	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Plátano seda	19	32,3	5	8,4	14	23,7	13	22,0	8	13,5
Mandarina	13	22,0	4	6,7	13	22,0	22	37,2	7	11,8
Manzana	7	11,8	3	5,0	15	25,4	26	44,0	8	13,5
Mango	2	3,3	0	0	2	3,3	15	25,4	40	67,8
Mora	7	11,8	4	6,7	8	13,5	28	47,4	12	20,3
Piña	5	8,4	3	5,0	12	20,3	25	42,3	14	23,7
Pera	7	11,8	2	3,3	10	16,9	21	35,5	19	32,2
Papaya	9	15,2	4	6,7	12	20,3	23	38,9	11	18,6
Naranja	11	18,6	3	5,0	15	25,4	25	42,3	5	8,4
Naranjilla	2	3,3	1	1,6	7	11,8	24	40,6	25	42,3
Granadilla	3	5,0	1	1,6	5	8,4	14	23,7	36	61,0
Sandia	6	10,1	2	3,3	10	16,9	22	37,2	19	32,2
Chirimoya	1	1,6	1	1,6	2	3,3	10	16,9	45	76,2
Durazno	2	3,3	1	1,6	11	18,6	18	30,5	27	45,7
Fresa	5	8,4	1	1,6	8	13,5	27	45,7	18	30,5
Guanábana	1	1,6	1	1,6	7	11,8	24	40,6	26	44,0
Guayaba	5	8,4	2	3,3	7	11,8	18	30,5	27	45,7
Maracuyá	2	3,3	0	0	8	13,5	21	35,5	28	47,4
Melón	3	5,0	2	3,3	5	8,4	20	33,9	29	49,1
Limón	36	61,0	6	10,1	6	10,1	10	16,9	1	1,6
Kiwi	2	3,3	1	1,6	8	13,5	12	20,3	36	61,0
Uvas	7	11,8	3	5,0	13	22,0	20	33,9	16	27,1
Tomate de árbol	11	18,6	7	11,8	15	25,4	23	38,9	3	5,0

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos maduros de 40-64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

Al analizar la frecuencia de consumo de frutas, se determinó que el patrón de consumo diario en los adultos corresponde a frutas como: plátano seda (32,3%), manzana (26,0%), limón (61%) con los porcentajes más destacados; el consumo de mora (47,4%) se ubica en la categoría de nada frecuente a pesar de su buena accesibilidad. Finalmente, el alimento con una ingesta negativa en el consumo es la chirimoya 76,2%.

Según Darwin Alba y colaborador, en 2014 menciona en su investigación una baja ingesta de frutas siendo el 47,8% de 3 a 4 veces a la semana, el 88,9% de los adultos prefieren consumir las frutas al natural (26).

Tabla 17. Frecuencia de consumo de cereales y derivados en los/as adultos maduros de 40 a 64 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	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Pan blanco	35	59,3	2	3,3	9	15,2	6	10,1	7	11,8
Pan integral	9	15,2	1	1,6	4	6,7	10	16,9	35	59,3
Galletas de sal	4	6,7	2	3,3	5	8,4	23	38,9	25	42,3
Galletas de dulce	0	0	0	0	4	6,7	17	28,8	38	64,4
Granola	2	3,3	0	0	7	11,8	10	16,9	40	67,8
Arroz	36	61,0	4	6,7	12	20,3	5	8,4	2	3,3
Arroz de cebada	4	6,7	2	3,3	5	8,4	29	49,1	19	32,2
Fideos	6	10,1	2	3,3	16	27,1	30	50,8	5	8,4
Quinua	3	5,0	2	3,3	8	13,5	23	38,9	23	38,9
Tallarines	6	10,1	2	3,3	8	13,5	34	57,6	9	15,2
Plátano verde	4	6,7	3	5,0	17	28,8	28	47,4	7	11,8
Plátano maduro	6	10,1	2	3,3	9	15,2	30	50,8	12	20,3
Harinas	5	8,4	0	0	4	6,7	22	37,2	28	47,4

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos maduros de 40-64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

La frecuencia de consumo de panes y cereales en los adultos jóvenes, muestra un incremento en el patrón de ingesta diaria con un 59,3% el pan blanco, 61% el arroz, que son los más comercializados y adquiridos en la mayoría de los hogares. En cuanto a los tallarines (57,6%) y otros cereales, su ingesta es nada frecuente (1 v/s).

Según Liseth Morán en 2018, la frecuencia de consumo de cereales de los adultos jóvenes se manifiesta con un porcentaje mayor el consumo diario de la papa con el 81,8% seguido del consumo de arroz con una frecuencia de consumo diaria con el 72,7% y en un porcentaje menor se tiene al consumo diario del pan blanco con el 45,4% que tiene similitud en el porcentaje con el consumo de la pasta con una frecuencia de 2 a 4 veces a la semana (22).

Tabla 18. Frecuencia de consumo de leguminosas en los/as adultos maduros de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

Alimentos	LEGUMINOSAS									
	Diario		Muy frecuente (4-5 v/s)		Poco frecuente (2-3 v/s)		Nada frecuente (1 v/s)		Nunca	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Frejol	10	16,9	3	5,0	18	30,5	26	44,0	2	3,3
Arveja	9	15,2	3	5,0	15	25,4	28	47,4	4	6,7
Habas	8	13,5	3	5,0	7	11,8	24	40,6	17	28,8
Lenteja	2	3,3	2	3,3	15	25,4	32	54,2	8	13,5
Garbanzo	0	0	1	1,6	2	3,3	13	22,0	43	72,8
Choclo	2	3,3	2	3,3	9	15,2	33	55,9	13	22,0
Chocho	5	8,4	2	3,3	15	25,4	22	37,2	15	25,4

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos maduros de 40-64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

Con respecto al grupo de leguminosas, se observa un patrón de consumo en los/as adultos es nada frecuente (1 v/s) representado por un 54,2% a la lenteja y 55,9% al choclo puesto que, en la población estudiada, no incorporan estos alimentos a su dieta con regularidad. Mientras tanto, el consumo de garbanzo (72,8%) es ampliamente nulo dentro de este grupo etario.

En 2014, un estudio realizado por Alexandra Viracocha, muestra información relacionada con la frecuencia de consumo de las leguminosas, el 100% de las encuestadas reportan que las consumen, siendo los granos secos (la lenteja, fréjol, arveja, garbanzo) los productos de mayor consumo, hasta 4 veces en semana y los granos tiernos como: arveja, fréjol, haba de menor consumo, de una a 2 veces por semana (27).

Tabla 19. Frecuencia de consumo de azúcares en los/as adultos maduros de 40 a 64 años de edad de la parroquia rural de San Antonio.

AZÚCARES

Alimentos	Diario		Muy frecuente (4-5 v/s)		Poco frecuente (2-3 v/s)		Nada frecuente (1 v/s)		Nunca	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Azúcar blanca	37	62,7	3	5,0	4	6,7	4	6,7	11	18,6
Azúcar morena	5	8,4	0	0	1	1,6	5	8,4	48	81,3
Miel	1	1,6	1	1,6	5	8,4	9	15,2	43	72,8
Panela	0	0	2	3,3	8	13,5	12	20,3	37	62,7
Mermelada	1	1,6	0	0	3	5,0	9	15,2	46	77,9

Fuente: Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos dirigida a los adultos maduros de 40-64 años de edad de la parroquia rural San Antonio.

Se muestra la frecuencia de consumo de azucares, teniendo como principales la azúcar blanca (62,7%) como alimento y endulzante de preferencia en la población estudiada. Sin embargo, un alto porcentaje determino un patrón de consumo negativo en alimentos como mermelada, miel, panela y azúcar morena debido a una menor accesibilidad.

Un estudio similar realizado por Parra Duran de la Universidad Javeriana en Colombia en 2012, determinó que los productos más consumidos en frecuencia diaria es el azúcar, panela y miel con un consumo del 73,9% seguido por productos de pastelería dulce con un 38% y dulces con un 25,4% (28).

Tabla 20. Porción media de alimentos consumidos diariamente por los adultos jóvenes de 20-39 años de edad.

ALIMENTOS	PORCIÓN MEDIA CONSUMIDA (g/ml) ± DE	PORCIÓN MÍNIMA (g/ml)	PORCION MÁXIMA (g/ml)
Leche entera	138 ±56,0	90	240
Pollo	80 ±25,9	40	120
Huevos	64 ±10,3	50	75
Papas	63 ±23,2	35	105
Aceite	11 ±6,1	3	25
Tomate riñón	74 ±32,4	45	135
Zanahoria amarilla	46 ±13,5	35	70
Pepinillo	59 ±21,1	45	90
Cebolla larga	9 ±4,4	5	15
Cebolla paitaña	23 ±5,1	20	35
Cilantro	5 ±2,3	3	10
Pimiento	9 ±3,9	5	20
Pepinillo	58 ±21,1	45	90
Plátano seda	137 ±30,6	114	228
Naranja	165 ±50,0	130	260
Limón	12 ±2,4	10	20
Tomate de árbol	66 ±19,4	50	105
Manzana	106 ±39,4	61	152
Pan blanco	56 ±19,1	41	98
Arroz	65 ±27,0	50	150
Fideos	87 ±30,3	60	120
Fréjol	56 ±22,7	40	120
Arveja	83 ±27,9	55	110
Azúcar blanca	5 ±2,1	3	10

Fuente: Recordatorio de 24 horas y Atlas Fotográfico de Porciones de alimentos Santander-Colombia.

Se analiza la porción media consumida en los adultos jóvenes de 20 a 39 años de edad, donde se identificó la porción de leche entera $138 \pm 56,0$ ml, pollo $80 \pm 25,9$ g y huevos $64 \pm 10,3$ g conformado dentro de los alimentos formadores, los cuales aportan proteínas de excelente calidad, importantes en este grupo de edad; mientras que en el grupo de alimentos energéticos se encuentran: papas $63 \pm 23,2$ g, aceite $11 \pm 6,1$ g y arroz $65 \pm 27,0$ g, los cuales aportan con una gran cantidad de hidratos de carbono. Finalmente, cumpliendo con la función reguladora, las porciones de frutas y verduras que destacan son: tomate riñón $74 \pm 32,4$ g, pepinillo $58 \pm 21,1$ g, plátano seda $137 \pm 30,6$ g y naranja $165 \pm 50,0$, los cuales proveen de vitaminas y minerales que regulan nuestro organismo.

Tabla 21. Porción media de alimentos consumidos diariamente por los adultos maduros de 40-64 años de edad.

ALIMENTOS	PORCIÓN MEDIA CONSUMIDA (g/ml) ± DE	PORCIÓN MÍNIMA (g/ml)	PORCIÓN MÁXIMA (g/ml)
Leche entera	158 ±50,5	90	210
Queso	24 ±9,3	15	45
Pollo	100 ±22,0	40	124
Huevos	63 ±13,0	50	100
Papas	55 ±17,8	35	105
Aceite	14 ±8,1	3	25
Tomate riñón	73 ±27,9	45	135
Zanahoria amarilla	50 ±14,2	35	70
Pepinillo	67 ±25,8	45	135
Cebolla larga	10 ±3,3	5	15
Cebolla paitaña	25 ±6,2	20	35
Cilantro	7 ±3,4	3	15
Pimiento	11 ±6,9	5	20
Pepinillo	67 ±25,8	45	135
Plátano seda	141 ±34,8	114	206
Naranja	163 ±45,9	130	225
Limón	13 ±2,2	10	20
Tomate de árbol	63 ±16,7	50	105
Pan blanco	46 ±11,6	35	70
Arroz	76 ±31,6	50	150
Fréjol	70 ±29,5	40	120
Azúcar blanca	10 ±3,8	3	15

Fuente: Recordatorio de 24 horas y Atlas Fotográfico de Porciones de alimentos Santander-Colombia.

Se analiza la porción media consumida en los adultos jóvenes de 40 a 64 años de edad, donde se identificó la porción de leche entera $158 \pm 50,5$ y queso $24 \pm 9,3$ que son alimentos con alto contenido de calcio, micronutriente indispensable en el inicio de la adultez madura; por parte de las carnes, el pollo se estima un consumo de $100 \pm 22,0$ g en esta etapa lo cual es primordial en la regeneración de tejidos. Por otra parte, en la ingesta de frutas y verduras, las porciones estimadas importantes pertenecen a alimentos como el tomate riñón $73 \pm 27,9$ pepinillo $67 \pm 25,8$ y naranja $163 \pm 45,9$ que, en conjunto, proveen al organismo de micronutrientes importantes para la protección del sistema inmunológico.

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 adulto maduro de 47 años de edad.

Tiempo de comida	Preparación	Alimentos	Cantidad g/ml
Desayuno	Huevo revuelto	Huevo	64
		Aceite	11
	Pan	Pan	56
	Aromática	Azúcar	5
Almuerzo	Arroz	Arroz	130
		Aceite	11
	Frejol guisado	Tomate	74
		Frejol	56
		Cilantro	5
	Limonada	Limón	24
		Azúcar	10
Merienda	Sopa de fideo y papas	Fideo	87
		Papas	63
		Zanahoria amarilla	46
		Pimiento	9

Análisis químico de menú patrón.

Alimento	Cantidad g/ml	Kcal	P	G	CHO	Vit C	Ca	Fe	Vit A
Huevo	64	91,5	8,0	6,1	0,4	00	35,84	1,1	345,6
Aceite	22	194,4	0	22	0	0	0	0	0
Pan blanco	56	154	5,1	0,6	31,1	0,7	96,8	1,9	0,5
Azúcar blanca	15	58,0	0,0	0,0	15,0	0	15,3	0,0	0
Arroz	130	169	3,1	0,2	37,1	0	1,3	0,2	0
Tomate	74	13,3	0,6	0,1	2,8	0	0	0	0
Frejol	56	71,1	4,8	0,2	12,7	0	25,2	2,7	22,9
Cilantro	5	14,9	0,6	0,8	2,7	0	59,8	0,9	6,7
Limón	24	5,2	0,1	0,1	1,6	1,1	1,4	0,0	12,9
Fideos	87	316,6	8,9	0,8	66,3	0	70,4	1,0	1,7
Papas	63	61,1	1,3	0,1	14,0	8,8	5,6	0,3	0
Zanahoria	46	18,8	0,4	0,1	4,4	2,7	15,1	0,1	7684,7
Pimiento	9	1,8	0,1	0,0	0,4	7,2	0,9	0,0	33,3
TOTAL:		1170,1	33,2	31,4	189,1	20,6	327,9	8,5	8108,6

Cálculo nutrimental del menú basado en la ingesta de Recordatorio de 24 horas de un adulto de 35 años de edad, donde se obtuvo una ingesta insuficiente aportando 1170 kilocalorías, con 33,2 g de proteína, 31,4 g de grasas o lípidos, 189,1 g de hidratos de carbono, además del aporte de micronutrientes en 327,9 mg de calcio, 8,5 mg de hierro y 8108,6 UI de vitamina A, cantidades que no se adapta a las recomendaciones nutricionales, ya que la ingesta nutrimental recomendada es de 2850 kilocalorías, 54 g de proteínas, 1000 mg/d de calcio, 600 ug/d de vitamina A, 45 mg/d de vitamina C y 10 mg/d hierro (29) (30).

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 adulto maduro de 47 años de edad.

Tiempos de comida	Preparaciones	Alimentos	Cantidad g/ml
Desayuno	Batido de plátano	Plátano	141
		Leche	158
	Pan tostado	Pan	46
	Huevo cocido	Huevo	63
Refrigerio AM	Fruta fresca	Naranja	163
Almuerzo	Arroz con pollo a la plancha	Arroz	76
		Pollo	100
		Aceite	14
	Ensalada de tomate y zanahoria	Tomate riñón	73
		Zanahoria	50
		Limón	13
Refrigerio PM	Jugo de tomate de árbol	Tomate de árbol	63
		Azúcar	10
	Pan entero	Pan	46
Merienda	Papas cocidas con queso	Papa	55
		Queso	24
	Aromática	Azúcar	10

Análisis químico de menú patrón.

Alimento	Cantidad g/ml	kcal	P	G	CHO	Vit C	Ca	Fe	Vit A
Plátano	141	125,4	1,5	0,4	32,2	12,2	7,0	0,3	90,2
Leche	158	96,3	4,9	5,1	7,5	13,5	1440,9	0,7	1475,7
Pan	92	253,0	8,3	1,1	51,2	1,2	159,1	3,1	0,9
Huevo	63	90,0	7,91	5,99	0,45	0,0	35,28	1,10	340,2
Naranja	163	76,6	1,5	0,2	19,1	1,6	26,0	0,4	2490,6
Arroz	76	98,8	2,0	0,2	21,4	0,0	14,4	0,1	0,0
Pollo	100	215,0	18,6	15,0	0	0,0	8,0	0,6	78,0
Aceite	14	123,7	0,0	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tomate riñón	73	13,1	0,64	0,15	2,8	10,0	7,30	0,20	608,0
Zanahoria	50	20,5	0,47	0,12	4,7	2,9	16,5	0,1	8353,0
Limón	13	2,8	0,05	0,03	0,9	0,6	0,78	0,02	7,02
Tomate de árbol	63	25,8	0,8	0,1	6,1	16,5	5,6	0,1	945,0
Azúcar	20	77,4	0,0	0,0	20,0	0,0	20,4	0,1	0,0
Papa	55	53,3	1,1	0,1	12,2	7,7	4,9	0,2	0,0
Queso	24	71,7	4,3	5,7	0,7	0,0	175,4	0,1	198,0
TOTAL:		1343,4	52,1	48,1	179,2	66,2	1921,5	7,1	14586,6

Cálculo nutrimental del menú basado en la ingesta de Recordatorio de 24 horas de un adulto de 47 años de edad, donde se obtuvo una ingesta suficiente aportando 1343,4 kilocalorías, con 52,1 g de proteína, 48,1 g de grasas o lípidos, 179,2 g de hidratos de carbono, además del aporte de micronutrientes en 1921,5 mg de calcio, 7,1 mg de hierro, 66,2 mg de vitamina C y 14586,6 UI de vitamina A; cantidades que no se adapta a las recomendaciones nutricionales de macronutrientes, ya que la ingesta nutrimental recomendada es de 2850 kilocalorías, 54 g de proteínas, mientras que en los micronutrientes pasa la recomendación de 1000 mg/d de calcio, 600 ug/d de vitamina A, 45 mg/d de vitamina C y 10 mg/d hierro (29) (30).

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- Los datos sociodemográficos muestran que la población de la parroquia San Antonio estuvo conformada en su gran mayoría por adultos/as maduros, predominando el género femenino con un 79% del total de encuestados, al ser una parroquia rural, la mayoría de habitantes dedican el tiempo a actividades como quehaceres domésticos, elaboración de artesanías, la agricultura entre otras; finalmente el nivel de escolaridad que destaca en dicha parroquia, mantiene un alto porcentaje la culminación completa de los estudios secundarios.
- La aplicación de la frecuencia de consumo de alimentos, proporcionó la regularidad con la que se consumen los alimentos en la población adulta, por lo que en el patrón de consumo diario en el grupo de tubérculos, la papa es el alimento de elección; en el grupo grasas se destaca una alta ingesta de aceite ya sea de palma, girasol o canola; mientras que en el grupo de verduras se encontró una variedad de alimentos como el tomate riñón, lechuga, cebolla, zanahoria, utilizados en diferentes preparaciones y apreciadas por el aporte de fibra dietética; en tanto al consumo de panes y cereales, los principales alimentos más adquiridos en este grupo de edad fueron: el pan blanco, arroz y fideos. Por último, en el grupo de azúcares, alimentos como azúcar blanca y panela mostraron una ingesta considerable, puesto que son alimentos de fácil acceso, apetecibles y endulzantes de elección para las personas.

- Al utilizar el atlas fotográfico de porciones de alimentos, nos facilitó estimar cantidades de alimentos consumidos en la población adulta, detallados en el recordatorio de 24 horas, lo cual permitió categorizar la estimación en porciones máximas y mínimas por cada grupo etario, donde se encontró alimentos que presentan mayor cantidad en la ingesta como: pollo, plátano seda, arroz.
- La elaboración de un menú utilizando las porciones medias de consumo, no se adecuaron en cuando a las recomendaciones nutricionales para este grupo de edad, siendo conformado por los diferentes alimentos consumidos diariamente, el patrón de consumo fue insuficiente tanto en calorías macronutrientes y micronutrientes que formaban parte de esa dieta.

5.2. Recomendaciones

- Se debería coordinar programas o campañas de alimentación y estilos de vida saludable, en beneficio de los habitantes de las zonas rurales, conjuntamente con los gobiernos parroquiales, los cuales impulsen iniciativas como implementar huertos saludables enfocadas a variar la alimentación de las familias.
- Fortalecer la educación en las personas o en cada grupo de edad, en cuanto a temas de nutrición y alimentación, principalmente en materia de porciones de alimentos recomendadas para el consumo en la población a través de fotografías, modelos de alimentos o métodos didácticos; puesto que facilitan el trabajo del profesional nutricionista y ayudan a las personas a comprender de manera eficaz y sencilla.
- Se debería dar mayor importancia a las guías alimentarias elaboradas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, ya que abarcan a todos los grupos etarios y proporcionan ejemplos de porciones de cada grupo de alimentos recomendadas para la población tomando en cuenta la región, costumbres y hábitos; ya que, al ser un país de variedad étnica y diversidad cultural, influyen en el comportamiento alimentario de la población y de esta manera orientar el consumo de alimentos y sus respectivas cantidades a los habitantes.
- Se debería implementar una guía visual de alimentos ecuatorianos con la respectiva cantidad y medida estandarizada para la población o grupos de edad, puesto que son imprescindibles para cuantificar la ingesta y la porción consumida, puesto que sería un excelente material educativo para realizar consejería y educación nutricional

Bibliografía

1. Freire W, Ramirez MJ. Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Primera ed. Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2014.
2. Ministerio de Salud Pública del Ecuador y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) del Ecuador. Primera ed. Quito: GABA-ECU 2018; 2018.
3. Román Tobar K. Estandarización de Porciones de la Comunidad Naranjillo-Gonzánama, Loja. Primer Trimestre 2014. 2014. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/8908/DISERTACI%c3%93N%20KATHERINE%20ROM%c3%80N%20TOBAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
4. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana mayor de 2 años.. Primera Edición ed. Bogotá: Taller Creativo Ltda; 2015.
5. Calvo S, Gómez C, López C. Nutrición, Salud y Alimentos Funcionales. Primera ed. Madrid: UNED; 2012.
6. Gálvez Á. Módulo de Nutrición Básica. Primera ed. Godoy M, editor. Bogotá: USTA Ediciones; 2011.
7. Dapcich V, Castell G. Guía de la Alimentación Saludable. Segunda ed. SENC , editor. Madrid: Everest; 2011.
8. Comité Científico 5 al Día. Raciones de Frutas y Hortalizas en España. Primeerra ed. Barcelona: MercaMadrid; 2012.

9. Lázaro M, Domínguez C. Guía de Intercambio de Alimentos. Primera ed. Lima: Instituto Nacional de Salud; 2014.
10. Telléz Villagómez ME. Nutrición y alimentación en las diferentes etapas de la vida. Segunda ed. México: El Manual Moderno S.A.; 2014.
11. Ministerio de Salud de Brasil. Departamento de Atención Primaria. Guía Alimentaria para la Población Brasileña. Primera ed. Alves E, editor. Brasilia: MS/CGDI; 2015.
12. Brown J. Nutrición en las Diferentes Etapas de la Vida. Quinta ed. Mexico D.F: Mc Graw-Hill Interamericana; 2014.
13. Ramos P. Guía de Buena Práctica Clínica en Geriatria. Alimentación Nutrición e Hidratación en Adultos y Mayores. Primera ed. Madrid: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología.; 2015.
14. Ortega Á, Cruz I, Valero E. Alimentación en las Etapas de la Vida. Primera ed. Editorial I, editor. Andalucía: IC Editorial; 2014.
15. Pérez C, Aranceta J, Salvador G, Varela G. Métodos de Frecuencia de Consumo Alimentario. Revista Española de Nutrición Comunitaria. 2015 Octubre; I(21).
16. Salvador G, Serra L, Riba L. ¿Qué y cuánto comemos? El método Recuerdo de 24 horas. Revista Española de Nutrición Comunitaria. 2015 Octubre; I(21).
17. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Manual de Instrumentos de Evaluación Dietética. Primera ed. Ciudad de Guatemala: Serviprensa, S.A.; 2006.
18. Porca Fernández C, Tejera Pérez C, Bellido Castañeda V, García Almeida J, Bellido Guerrero D. Nuevo enfoque en la Valoración de la Ingesta Dietética. Nutrición Clínica en Medicina. 2016 Febrero; X(2).

19. Hernández P, Bernal J, Morón M, Velazco Y, Oráa E, Mata C. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. Desarrollo de una Atlas Fotográfico de Porciones de Alimentos Venezolanos. 2015 Enero; 2(19).
20. Prada Gómez G, Herrán Falla Ó, Oróstegui Prada S. Atlas Fotográfico de Porciones para cuantificar el consumo de alimentos y nutrientes en Santander, Colombia. Primera ed. Bucaramanga: División de Publicaciones UIS; 2011.
21. Potosí A. Consumo de alimentos ancestrales y la longevidad a nivel familiar en la Parroquia San Antonio, Ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura. 2015. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6090/1/06%20NUT%20169%20TRABAJO%20GRADO.pdf>.
22. Morán Anrango L. Hábitos alimentarios en grupos de adultos jóvenes (18-30 años de edad) y adultos mayores (>60 años de edad), de la población de Tanguarín durante el período 2017. 2018. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8606/1/06%20NUT%20256%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>.
23. Chamorro Pinchao J. Hábitos Alimentario y Estado Nutricional de los trabajadores de la empresa ALPINA, sede San Gabriel, Cantón Montúfar, Provincia del Carchi, año 2017. 2017. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7864/1/06%20NUT%20227%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>.
24. Guagalango A, Posada Á. Evaluación del Estado Nutricional y de Salud de los/as trabajadores municipales de la Unidad de Residuos Sólidos de la ciudad de Ibarra 2014-2015. 2015. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6110/1/06%20NUT%20177%20TRABAJO%20GRADO.pdf>.

25. Benalcázar Cachimuel E. Factores de riesgo en Síndrome Metabólico relacionado con hábitos alimentarios y actividad física en los adultos del Barrio Tanguarín, San Antonio de Ibarra, 2017. 2018. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8364/1/06%20NUT%20249%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>.
26. Alba D, Mantilla S. Estado Nutricional, Hábitos Alimentarios y de Actividad Física en adultos del servicio pasivo de la Policía de la ciudad de Ibarra. 2014. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/3499/1/06%20NUT%20145%20TESIS.pdf>.
27. Viracocha A. Problemas de Salud y Nutrición y condiciones laborales de mujeres que trabajan en las Fábricas de confeccion de ropa "Mishel y Maricela" de la ciudad de Atuntaqui, período 2012-2013. 2014. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2695/1/06%20NUT%20142%20TESIS.pdf>.
28. Parra Durán A. Relación entre el consumo de azúcares y el estado nutricional medido mediante el IMC en individuos dislipidémicos mayores de 50 años. 2012. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/11985/ParraDuránLuzAdriana2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
29. Gil Á. Tratado de nutrición. Nutrición humana en el estado de salud. Tomo IV. Tercera Edición ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2017.
30. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manual de dietas de los servicios de alimentación hospitalaria. Primera ed. Quito: Seguridad Alimentaria y Nutricional; 2009.
31. Ministerio de Salud Pública del Ecuador: Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud Pública. Dirección Nacional de Articulación del SNS y Red. Modelo de

Atención Integral de Salud Familiar Comunitario e Intercultural. MAIS-FCI Quito; 2012.

32. Villena Esponera P, Moreno Rojas R, Mateos Marcos S, Salazar Donoso M, Molina Recio G. Validación de un atlas fotográfico de porciones de alimentos diseñado como una herramienta para estimar visualmente las cantidades de alimentos en Ecuador. *Nutricion Hospitalaria SENPE*. 2018 Julio; 36(2).

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado y encuesta sociodemográfica



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 adultos 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 habitualmente en el día.

Firma: _____ / Huella _____

Datos sociodemográficos

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

- 5.5 Artesano/a _____
 5.6 Agricultor/a _____
 5.7 Jornalero/a _____
 5.8 Otros _____

Anexo 2. Encuesta de Frecuencia de Consumo Semanal de Alimentos

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS					
LÁCTEOS Y DERIVADOS					
Alimentos	Diario	Muy frecuente (4-5 v/s)	Poco frecuente (2-3 v/s)	Nada frecuente (1 v/s)	Nunca
Leche entera					
Leche semidescremada					
Yogurt					
Queso					

CARNES Y DERIVADOS					
Alimentos	Diario	Muy frecuente (4-5 v/s)	Poco frecuente (2-3 v/s)	Nada frecuente (1 v/s)	Nunca
Pollo					
Sardina					
Atún en aceite					
Carne de res					
Hígado					
Carne de cerdo					
Pescado					
Huevos					
Mariscos					
Chorizo					
Salchicha					
Mortadela					

TUBERCULOS					
Alimentos	Diario	Muy frecuente (4-5 v/s)	Poco frecuente (2-3 v/s)	Nada frecuente (1 v/s)	Nunca
Papas					
Yucas					
Zanahoria blanca					
Camote					
Oca					

GRASAS					
Alimentos	Diario	Muy frecuente (4-5 v/s)	Poco frecuente (2-3 v/s)	Nada frecuente (1 v/s)	Nunca
Aceites					
Manteca					
Mantequilla					
Aguacate					
Maní					

VERDURAS					
Alimentos	Diario	Muy frecuente (4-5 v/s)	Poco frecuente (2-3 v/s)	Nada frecuente (1 v/s)	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	A DIARIO	1 VEZ	2-3 VECES	4-5 VECES	NUNCA
Plátano de seda					
Mandarina					
Manzana					
Mango					
Mora					
Piña					
Pera					
Papaya					
Naranja					
Naranja					
Naranja					
Granadilla					
Sandía					
Chirimoya					
Durazno					
Fresa					

Guanábana					
Guayaba					
Maracuyá					
Melón					
Limón					
Kiwi					
Uvas					
Tomate de árbol					

CEREALES Y DERIVADOS					
Alimentos	Diario	Muy frecuente (4-5 v/s)	Poco frecuente (2-3 v/s)	Nada frecuente (1 v/s)	Nunca
Pan blanco					
Pan integral					
Galletas sal					
Galletas dulce					
Granola					
Arroz					
Arroz de cebada					
Fideos					
Quinoa					
Tallarines					
Plátano verde					
Plátano maduro					
Harinas					

LEGUMINOSAS					
Alimentos	Diario	Muy frecuente (4-5 v/s)	Poco frecuente (2-3 v/s)	Nada frecuente (1 v/s)	Nunca
Frejol					
Arveja					
Habas					
Lentejas					
Garbanzo					
Choclo					
Chocho					

AZUCARES					
Alimentos	Diario	Muy frecuente (4-5 v/s)	Poco frecuente (2-3 v/s)	Nada frecuente (1 v/s)	Nunca
Azúcar blanca					
Azúcar morena					
Miel					
Panela					
Mermelada					

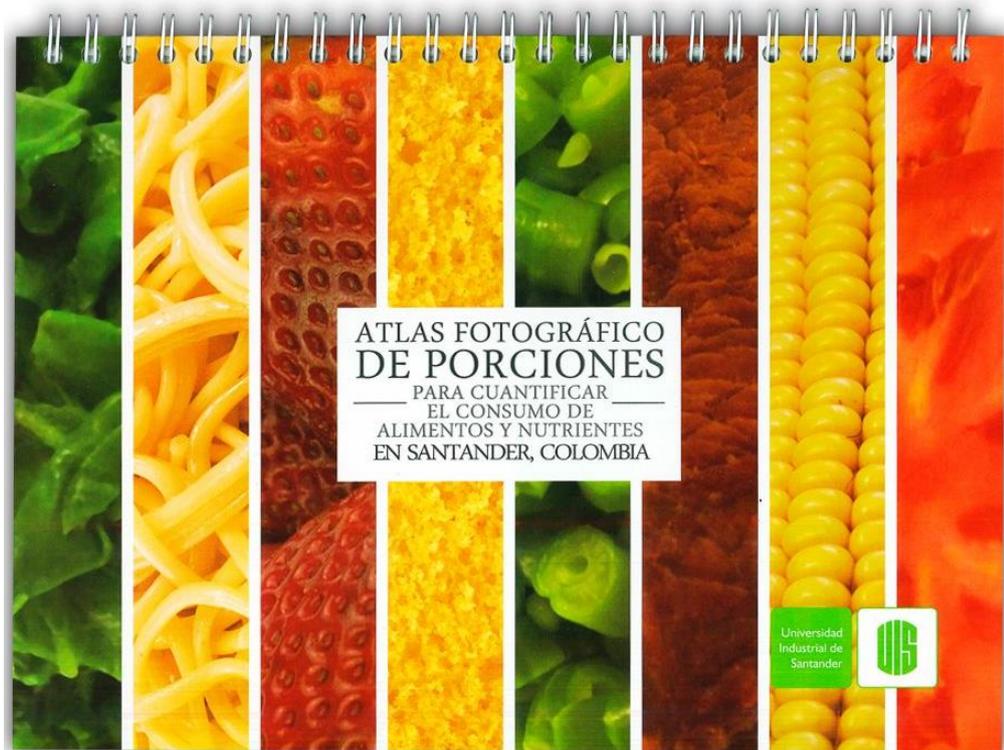
Anexo 3. Encuesta de Recordatorio de 24 Horas.

HORA	PREPARACIÓN	ALIMENTOS	CANTIDAD gr/ml	MEDIDA CASERA

Anexo 4. Fotografías



Anexo 5. Atlas Fotográfico de Porciones de Santander-Colombia.



Anexo 6. ABSTRACT

ABSTRACT

“HABITUAL FOOD CONSUMPTION PORTIONS IN ADULTS FROM 20 TO 64 YEARS OF AGE IN THE SAN ANTONIO RURAL PARISH, IBARRA CANTON, 2019”

AUTHOR: Maldonado Calderón Anderson Israel

MAIL: ander.israelo94@gmail.com

The objective of this research was to determine the usual food portions in young adults from 20 to 39 years of age and mature adults from 40 to 64 years of age in the “San Antonio” Rural Parish. It is a non-experimental, descriptive, quantitative, cross-sectional study, in which 105 adults were intentionally selected. In order to determine the food consumption, the food frequency questionnaire and the 24 hours diet recall to obtain the nutritional composition of the diet were used to attain a proper nutritional assessment; for the estimation of the portions of greater consumption, the Photographic Atlas of Food Portions of Santander Santander-Colombia was used. In addition, the sociodemographic characteristics were sought out through a survey. The results show prevalence of the female gender; the food frequency questionnaire shows a significant intake in food groups such as tubers, vegetables, cereals and derivatives and sugars, which are consumed daily. Also, the average portion consumed of the most significant foods was established as eggs 64 g \pm 10,3 DE, rice 65 g \pm 27 DE, tomato 74 g \pm 32,4 DE, banana 137 g \pm 30,6 DE, with the average portion consumed an analysis of two example menus was performed, it was found out that these portions do not cover the energy recommendations and nutrition established per age. In conclusion, the population requires nutritional assessment, as it is susceptible to consume more food due to the lack of knowledge about the recommendations of portions by age group.

Keywords: Nutrition, habitual consumption, food portions, dietary evaluation.

Victor Rodryg
RS



Anexo 7. Certificado Urkund



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS ANDER TERMINADA.docx (D56036847)
Submitted: 9/25/2019 4:44:00 PM
Submitted By: ander.israelo94@gmail.com
Significance: 3 %

Sources included in the report:

TESIS PORCIONES PATRICIA YACELGA FINAL .pdf (D56036653)
TESIS-PORCIONES-IMPRIMIR.docx (D56036516)
TESIS PORCIONES ALIMENTOS DIANA VILLEGAS FINAL.docx (D56036846)
TESIS FINAL APROBADA 2017 2.docx (D34548921)
Tesis Campos Lansinot Priscila.docx (D41361389)
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/8908/DISERTACI%C3%93N%20KATHERINE%20ROM%C3%80N%20TOBAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
<https://repositorio.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/11985/ParraDuranLuzAdriana2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Instances where selected sources appear:

19

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Rosa Quintanilla". The signature is written in a cursive style and is enclosed within a faint, hand-drawn oval.