

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“CUMPLIMIENTO DE LAS GUÍAS ALIMENTARIAS PARA GUATEMALA,
EN MADRES DE FAMILIA QUE HABITAN EN LA ALDEA EL RANCHO,
DEL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ, DEPARTAMENTO DE
ALTA VERAPAZ”.**

febrero - marzo 2015

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas
de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Mario Augusto Berduo Santizo

Médico y Cirujano

Guatemala, mayo de 2015.



El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

El estudiante:

Mario Augusto Berduo Santizo

200013953

ha cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

“CUMPLIMIENTO DE LAS GUÍAS ALIMENTARIAS PARA GUATEMALA, EN MADRES DE FAMILIA QUE HABITAN EN LA ALDEA EL RANCHO, DEL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ, DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ”

febrero - marzo 2015

Trabajo asesorado por el Dr. Ever Isaac Yes Marcos y revisado por la Dra. Ana Eugenia Palencia Alvarado, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, a los cinco días de mayo del dos mil quince.

DR. JESUS ARNULFO OLIVA LEAL
DECANO





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
COORDINACIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN**

El infrascrito Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que el estudiante:

Mario Augusto Berduo Santizo

200013953

ha presentado el trabajo de graduación titulado:

**“CUMPLIMIENTO DE LAS GUÍAS ALIMENTARIAS PARA GUATEMALA,
EN MADRES DE FAMILIA QUE HABITAN EN LA ALDEA EL RANCHO,
DEL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ,
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ”**

febrero – marzo 2015

El cual ha sido revisado y corregido por el Dr. César Oswaldo García García, y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Coordinación, se le autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el cinco de mayo del dos mil quince.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

**Dr. Edgar de León Barillas
Coordinador**



Guatemala, 5 de mayo del 2015

Doctor
Edgar Rodolfo de León Barillas
Unidad de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. de León Barillas:

Le informamos que el estudiante abajo firmante:

Mario Augusto Berduo Santizo



Presentó el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

**“CUMPLIMIENTO DE LAS GUÍAS ALIMENTARIAS PARA GUATEMALA,
EN MADRES DE FAMILIA QUE HABITAN EN LA ALDEA EL RANCHO,
DEL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ,
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ”**

febrero - marzo 2015

Del cual como asesor y revisor nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.



Asesor
Dr. Ever Isaac Yes Marcos
Firma y sello

DR. EVER YES MARCOS
GINECO OBSTETRA
COL. 10,533



Revisora
Dra. Ana Eugenia Palencia Alvarado
Firma y sello

Dra. Ana Eugenia Palencia
Médico y Cirujano
Colegiado No. 5981

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

DEDICATORIA:

A DIOS: Por darme el privilegio de la vida y por ser guía y ayuda espiritual en la obtención de este logro.

A MIS PADRES: Mario Humberto y Adela Isabel, por su apoyo, su paciencia, sabiduría y los principios morales y éticos que me inculcaron, pilares fundamentales en la obtención de este logro.

A MIS HERMANOS: Gabriel Humberto y Shirley Pamela, por siempre estar a mi lado y respaldarme en los momentos difíciles.

A ISABEL: Por ser mi alegría, mi inspiración y darme ánimo para seguir adelante.

A MI FAMILIA: En especial a mis tíos Eddy Estuardo, María de los Ángeles, Axel Rolando y María del Rosario, por su apoyo y ayuda incondicionales, y por jamás dejarme solo en la tarea de obtener este logro.

A MIS CATEDRATICOS: Por darme el privilegio del conocimiento, por su paciencia y su ayuda factores vitales para la obtención de este logro.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Por darme el honor de permitirme contarme entre sus estudiantes e impartirme los conocimientos necesarios para llevar a cabo mi carrera profesional.

A MIS AMIGOS: Por estar conmigo en las buenas y en las malas, por compartir mis alegrías y apoyarme en mis momentos difíciles.

A USTED: Con mucho respeto y aprecio.

RESUMEN

Objetivo: Verificar el cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala en madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, Guatemala, durante los meses de febrero y marzo del año 2015.

Población y métodos: Estudio descriptivo transversal, que tomó en cuenta a 63 madres de familia, quienes fueron evaluadas con una boleta de encuesta. Con el puntaje obtenido, se elaboraron dos categorías: de 1 a 25 puntos cumplimiento insatisfactorio y de 26 a 50 puntos cumplimiento satisfactorio, y se estableció que mensajes se cumplen más.

Resultados: Edad: Madres de familia con 36 años o más 28.57%; etnia indígena 95.24%; escolaridad: analfabetismo 50.79%, alfabetismo 49.21%; niveles de escolaridad: primaria 70.97%, educación básica 19.35% y diversificada 9.68%. Los resultados de la evaluación sobre cumplimiento de guías alimentarias fueron: cumplimiento insatisfactorio: 9.52%, y cumplimiento satisfactorio: 90.48%. El mensaje “coma diariamente tortillas y frijoles” es el que más se cumple (15.03%).

Conclusiones: La mayoría de las madres de familia de la comunidad en estudio tienen 36 años o más y son indígenas; el analfabetismo es alto, son pocas las que han acudido a la escuela y menos las que han completado los niveles escolares; los hábitos alimenticios practicados por ellas son saludables y sí cumplen con los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala.

Palabras clave: madres de familia, guías alimentarias, hábitos alimenticios, etnia indígena, escolaridad.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	5
3. MARCO TEÓRICO.....	6
3.1. Antecedentes	6
3.1.1. España.....	6
3.1.2. Australia	6
3.1.3. América Latina	7
3.1.4. Guatemala	8
3.2. Definiciones.....	17
3.3. Conceptos nutricionales	18
3.3.1. Nutrientes mayores.....	18
3.3.2. Nutrientes menores	20
3.4. Elaboración de guías alimentarias según el INCAP	27
3.5. Guías alimentarias en Centro América	29
3.6. Evaluación de guías alimentarias	31
3.7. Guías alimentarias para Guatemala	32
3.7.1. Objetivos de las guías alimentarias	33
3.7.2. Olla familiar.....	33
3.7.3. Otras recomendaciones	35
3.8. Recomendaciones nutricionales dictadas por UNICEF.....	36
3.9. Recomendaciones nutricionales dictadas por INCAP	37
3.10. Pautas importantes respecto a guías alimentarias para Guatemala	37
3.11. Actualización de las guías alimentarias para Guatemala	40
3.12. Conocimiento y hábitos alimenticios de las madres de familia en Guatemala.....	41
3.13. Seguridad Alimentaria y nutricional (SAN)	42
3.13.1. Componentes de la seguridad alimentaria	43
3.14. Inseguridad alimentaria	44
3.15. ¿Cómo está la seguridad alimentaria en Guatemala?	44
3.16. Puntos a considerar respecto a la seguridad alimentaria nutricional en Guatemala.....	46

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS	48
4.1. Tipo de estudio	48
4.2. Unidad de análisis	48
4.2.1. Unidad primaria de muestreo	48
4.2.2. Unidad de análisis	48
4.2.3. Unidad de información	48
4.3. Población y muestra	48
4.3.1. Población o universo	48
4.3.2. Marco muestral	48
4.3.3. Muestra	48
4.4. Selección de sujetos de estudio	48
4.4.1. Criterios de inclusión	48
4.4.2. Criterios de exclusión	49
4.5. Definición y operacionalización de variables.....	50
4.6. Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos ...	53
4.6.1. Técnica de recolección de datos	53
4.6.2. Proceso de recolección de datos	53
4.6.3. Instrumento de medición.....	54
4.6.4. Validación del instrumento de medición	55
4.7. Procesamiento y análisis de datos	56
4.7.1. Procesamiento de datos.....	56
4.7.2. Análisis de datos	56
4.8. Límites	57
4.8.1. Obstáculos e inconvenientes.....	57
4.8.2. Alcances	58
4.9. Principios éticos	58
5. RESULTADOS	60
6. DISCUSIÓN	69
7. CONCLUSIONES.....	73
8. RECOMENDACIONES	74
9. APORTES	76
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77

11. ANEXOS.

• Consentimiento informado.....	83
• Boleta de encuesta.....	85
• Clave del puntaje de las respuesta de la boleta de encuesta	88
• Cuadros de resultados	91
• Ejemplos de ilustraciones de guías alimentarias	96
• Aportes (ilustraciones).....	101

1. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, las guías alimentarias son una herramienta útil para generar buenos hábitos alimenticios y llevar una vida saludable. El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), define guías alimentarias como “un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos, en mensajes prácticos que facilitan a diferentes personas, la selección y consumo de alimentos saludables”. (1) En muchos casos, las guías alimentarias son dirigidas principalmente a las madres de familia pues son ellas quienes en la gran mayoría de casos se encargan de comprar, preparar y distribuir los alimentos en el hogar. (2, 3)

Desde el año 1996, Guatemala cuenta con sus propias guías alimentarias dictadas por el Programa Nacional para la Prevención de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, con el apoyo de varias instituciones gubernamentales y no gubernamentales; teniendo como propósito promover el consumo de una alimentación completa, saludable, variada y culturalmente aceptable en la población sana mayor de 2 años, para evitar los problemas de desnutrición en la niñez y prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles en jóvenes y adultos. (4) El cumplimiento de las guías alimentarias en Guatemala pretende alcanzar los siguientes objetivos: 1.-Promover una alimentación saludable que prevenga problemas de malnutrición por déficit o exceso en la población y 2.-Proveer a los programas de educación alimentario nutricional las bases que unifiquen y orienten los mensajes que recibe la población. (4) Durante el año 2003 se llevó a cabo el proceso de revisión y actualización de las mencionadas guías alimentarias con la participación de las mismas instituciones que colaboraron en su creación. (5)

Pero a pesar de contar con sus propias guías alimentarias revisadas y actualizadas, Guatemala presenta la mayor tasa de desnutrición en niños menores de 5 años con un 49.8%, la más alta de América y la sexta más alta del mundo. (6) Los más afectados por este flagelo son los niños indígenas (65.9%) que viven en áreas rurales (58.6%). (7,8) La mitad de los niños desnutridos de Centroamérica se encuentran en Guatemala y cerca del 49.8% padecen hambre. (6,9) De los 22 departamentos que conforman el país, 12 de ellos presentan niveles muy altos de desnutrición. (9)

Según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP, Alta Verapaz es el segundo departamento con mayor nivel de desnutrición (21.54%) solamente superado por el departamento de Quiché (24.64%). (10) Dicha situación puede deberse al incumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala, lo que a su vez puede ser consecuencia de factores como la pobreza (En Guatemala, Alta Verapaz, es el departamento que presenta el mayor índice de pobreza con un 46.65%), el analfabetismo (Alta Verapaz es el segundo departamento con mayor índice de analfabetismo con un 44%) o el habitar en áreas rurales (el 43.7% de la población en Alta Verapaz habita en el área rural del mencionado departamento). (10)

Desde hace tiempo, se ha designado a las madres de familia como las encargadas de comprar, preparar y distribuir los alimentos en el hogar. (2, 3) Guatemala no es la excepción a esta premisa. Por lo anterior, son ellas quienes deben tener buenos conocimientos nutricionales y en el caso de Guatemala, conocer los mensajes dictados por las guías alimentarias y cumplirlos en el hogar para de esta manera generar hábitos alimenticios saludables que reduzcan lo más posible los problemas nutricionales, especialmente entre los niños. Pero limitantes como la pobreza, el analfabetismo, la etnia indígena y vivir en un área rural, hacen que acatar los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala y generar hábitos alimenticios saludables sea una tarea extremadamente difícil de cumplir por parte de las madres de familia guatemaltecas.

Debido a los graves problemas anteriormente planteados, fue necesaria la elaboración de una investigación cuyo objetivo fuera generar información sobre si realmente las guías alimentarias para Guatemala están siendo cumplidas entre las madres de familia, tomando como referencia los hábitos alimenticios que practican en sus hogares especialmente en el área rural; además de establecer que mensajes de las mencionadas guías alimentarias cumplen mas.

Por lo anterior, esta investigación inició con la siguiente pregunta ¿realmente las madres de familia que habitan en áreas rurales cumplen los mensajes dictados por las guías alimentarias, para Guatemala? Para poder responderla, se llevó a cabo este estudio descriptivo transversal que tomó en cuenta a 63 madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, la cual pertenece al área rural del municipio de San

Cristóbal Verapaz, ubicado en el departamento de Alta Verapaz. Dicho estudio se llevó a cabo durante los meses de febrero y marzo del año 2015. Se tomó como referencia esta comunidad porque en el municipio es una de las más afectadas por el problema de desnutrición en niños menores de 5 años; solamente durante el año 2012, en esta comunidad se presentaron un total de 6 casos de desnutrición grave en niños menores de 5 años. (11)

Los objetivos de esta investigación fueron verificar el cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala entre las madres de familia de la comunidad en estudio durante los meses de febrero y marzo del año 2015, determinar la edad, etnia y nivel de escolaridad que presentan, establecer si los hábitos alimenticios que practican en sus hogares son saludables y cuáles mensajes de las referidas guías alimentarias se cumplen más.

Al llevar a cabo esta investigación, los resultados mostraron que la mayoría de madres de familia en estudio son indígenas, que el analfabetismo es alto, que entre las que poseen algún grado escolar la educación primaria predomina seguido por la educación básica y el nivel diversificado. Acerca de los hábitos alimenticios practicados por las madres de familia en la comunidad en estudio, se puede decir que son saludables y si cumplen con los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala. Los mensajes de las mencionadas guías alimentarias que más se cumplen entre las madres de familia de la comunidad en estudio son:

- “coma diario frijoles y tortillas”
- “coma al menos dos veces por semana o más un trozo de carne, pollo, hígado o pescado” y
- “coma tres veces por semana o más huevos, queso, leche o incaparína”.

La conclusión de esta investigación fue que a pesar de pertenecer a una comunidad indígena, vivir en el área rural, presentar un alto grado de analfabetismo, y ser de escasos recursos, las madres de familia de la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, practican hábitos alimenticios saludables que si cumplen con los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala. Sin embargo, la prevalencia de desnutrición infantil en la mencionada comunidad sigue siendo alta. Puede ser que otros factores como el hacinamiento, patologías principalmente del

tipo infeccioso (respiratorias, gastrointestinales, otras), parasitismo, desnutrición materno infantil; aislamiento, carencia del servicio de agua potable, falta de apoyo sanitario, e inseguridad alimentaria (inSAN), sean los principales causantes de este grave problema nutricional en la comunidad en estudio.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Verificar el cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala en las madres de familia, de la aldea El Rancho, municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz, durante los meses de febrero marzo del año 2015.

2.2. Objetivos específicos

- 2.2.1. Determinar la edad, etnia y nivel de escolaridad de las madres de familia de la comunidad en estudio.
- 2.2.2. Determinar el cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala, tomando como referencia los hábitos alimenticios que las madres de familia practican en sus hogares en la comunidad en estudio.
- 2.2.3. Establecer cuáles son los mensajes de las guías alimentarias para Guatemala que más se cumplen entre las madres de familia en la comunidad en estudio.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

3.1.1. España

- Durante el año 2003, el departamento de sociología de la Universidad de Sevilla España, realizó un estudio en la región de Andalucía respecto a conocimientos de las madres de familia sobre aspectos nutricionales y sus hábitos alimenticios. En algún tiempo en la mencionada región española, se tenía como premisa, que una parte importante en el conocimiento nutricional por parte de las madres de familia eran las campañas informativas y publicitarias, principalmente dirigidas a las madres de familia de los sectores más populares. Se esperaba que las madres de familia, al tener buenos conocimientos respecto a nutrición, tendrían mejores hábitos alimenticios; sin embargo, aunque estas campañas tuvieron efectos, estos quedaban siempre muy por debajo de los previstos en cuestión de la aplicación de hábitos alimenticios saludables en el hogar. Dicha situación confirmó que las madres de familia cuentan con conocimientos nutricionales, pero no los aplican en el hogar, ya fuera por cuestiones económicas, madres de familia que no tienen tiempo (debido a la mala situación económica salen a trabajar), por gustos difíciles de modificar en los integrantes de sus familia, esquemas morales en la comunidad, mensajes contradictorios entre las entidades de salud y las distintas empresas alimentarias y farmacéuticas y la constante actualización nutricional de los distintos grupos investigadores. (2)

3.1.2. Australia

- En el año 2013, se publicó un estudio realizado en la ciudad de Adelaida, Australia, con 133 niños de 86 familias, dicho estudio tenía por objetivo comprobar los efectos de la educación de los padres de familia en el comportamiento alimentario de los hijos. Los padres de familia recibieron sesiones educativas y practicas respecto a hábitos alimenticios saludables impartidos por nutricionistas para mejorar la dieta familiar. Dicho proceso tuvo una duración de 12 semanas. Al iniciar este estudio, se calculó que cerca del 15.3% de los niños de los padres bajo proceso educativo, presentaban problemas nutricionales (sobrepeso). Con la intervención educacional dirigida a los padres de familia y luego de pasado algún tiempo, este porcentaje se redujo a 2.1%, lo que demuestra que, no solamente es

importante conocer respecto a buenos hábitos nutricionales sino también es importante aplicarlos en el hogar. (12)

3.1.3. América Latina

- América Latina no ha quedado exenta de realizar este tipo de estudios. En Colombia, se llevó a cabo un estudio por parte de la Universidad de Antioquia entre los meses de marzo de 2003 y marzo de 2004. Dicho estudio concluyó que, además del poco conocimiento de las madres de familia respecto a nutrición, factores como el económico, social, cultural y la disponibilidad alimentaria, afectan los hábitos alimenticios saludables y por ende el estado nutricional de las familias. Según este estudio, es importante reforzar los conocimientos de las madres de familia sobre nutrición debido a la gran influencia que ellas ejercen sobre sus niños. Además, son las madres de familia quienes deciden que alimentos comprar y como prepararlos de acuerdo a su capacidad económica, la disponibilidad de tiempo y los conocimientos y preferencias que tenga para elegir los alimentos. (3)
- Un artículo publicado por la Universidad de Nuevo León, México, durante el año 2011, resaltó la importancia de que las madres de familia posean conocimientos nutricionales, ya que la responsabilidad de comprar, preparar y repartir los alimentos en el hogar recae sobre ellas. Por lo anterior, son las madres de familia quienes fijan el patrón de hábitos y actitudes de la alimentación. Un factor determinante en los hábitos alimenticios saludables, es la incorporación de las madres de familia al ámbito productivo fuera del hogar. Esto reduce el tiempo de la madre de familia en el hogar y por ende produce cambios en los hábitos alimenticios. (13)
- Con el aval del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), se llevó a cabo un estudio en la república de Panamá, respecto a los hábitos alimentarios de las madres de preescolares del área integrada de salud de Penonomé, provincia de Coclé. Dicho estudio tomo en cuenta a 120 madres y sus hijos preescolares de entre 1 y 3 años de edad. Este estudio tuvo como objetivo principal conocer cómo influían los hábitos alimenticios de las madres en sus hijos preescolares. El primer parámetro fue la edad; la

mayoría de las madres presentaban edades entre 21 y 30 años y habían cursado entre 4 y 6 años de estudios. Al ser evaluadas con base en los 3 grupos alimentarios básicos, se halló que un 59% de las madres de familia no incluyen en la alimentación de sus hijos alimentos de los grupos mencionados. Los alimentos mayormente consumidos por los niños preescolares en Panamá son los cereales, leche, jugos, purés de verduras, compotas, huevos, gelatina, frutas, extracto de malta, y *sustágen*®. (14)

- Por otro lado en Perú, se implementó un sistema llamado “loncheras saludables”, la cuales consisten en alimentos sanos para el consumo de niños preescolares. Por supuesto en la mayoría de los casos, las encargadas de preparar dichas loncheras son las madres de familia. Al respecto la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, llevó a cabo un estudio en la escuela “Martin de Porres” en la ciudad de Lima. Dicho estudio tomó a 28 madres de familia a las cuales se les preguntó sobre el contenido de las loncheras nutricionales, a lo cual 18 madres de familia dijeron desconocer dichos componentes y el resto, es decir, 10 madres de familia decían conocer dichos componentes alimenticios. Respecto al conocimiento de la pirámide alimenticia, 16 madres de familia dijeron desconocerla mientras que 12 dijeron conocer dicha pirámide. (15)

3.1.4. Guatemala

- En Guatemala también existen varios estudios respecto a conocimientos y hábitos alimenticios practicados por las madres de familia. Con el aval del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), fue realizado y presentado a la Universidad de San Carlos de Guatemala, un proyecto de tesis titulado: “Conocimientos y hábitos alimentarios en madres de niños de uno a tres años de edad de la Ciudad de Guatemala”, dicho estudio se realizó en la Clínica del Niño Sano, en el Departamento de Pediatría del Hospital General "San Juan de Dios". (16)

Para determinar los hábitos alimentarios de los niños y los conocimientos sobre alimentación de las madres de familia, se entrevistaron 100 madres de niños con edades comprendidas entre uno y tres años de edad. De las 100 madres se tomó una submuestra de 25 para el estudio cuantitativo de

consumo de alimentos. La información fue tabulada con base en tres grupos alimentarios (de origen animal, granos y raíces, verduras y frutas), y en qué tiempo de comida las madres de familia incluyeron dichos grupos alimentarios a sus hijos. Los resultados demostraron que los alimentos más consumidos en el desayuno fueron: leche, huevos, pan, tortillas, *cornflakes*, frijoles, frutas y café; los alimentos más consumidos durante el almuerzo fueron: carne y caldo de res, arroz, frijoles y verduras y durante la cena los alimentos más consumidos fueron: huevos, pan, frijoles, verduras y café. Respecto a las refacciones el 76% si la toman; los alimentos más consumidos fueron: leche, incaparína, atol de harina, avena, agua de arroz y otros. En cuanto a los conocimientos alimentarios de las madres de familia, estos fueron evaluados con base en el puntaje asignado a cada respuesta, y los puntajes obtenidos por las madres de familia fueron ordenados por categorías. Lamentablemente una gran parte de las madres de familia se clasificaron en el rango de malos conocimientos alimentarios. Este estudio también concluyó que a menor nivel de escolaridad de las madres de familia, menor nivel de conocimientos nutricionales. (16)

- También, con el aval del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), fue presentada una tesis a la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual fue titulada: “Influencia de los padres sobre las preferencias alimentarias de niños de segundo grado de las escuelas primarias nacionales experimentales de la Ciudad de Guatemala”, cuyo objetivo principal era investigar cómo afectaba la influencia de los padres de familia en las preferencias alimentarias de sus hijos. En este estudio se investigaron las actitudes hacia 44 alimentos de 48 niños y 52 niñas de segundo grado de las escuelas primarias nacionales experimentales de la Ciudad de Guatemala, y las de sus padres y madres. Los principales resultados de este estudio fueron que las actitudes alimentarias del padre y la madre se relacionan con igual frecuencia, con las actitudes alimentarias de sus hijos e hijas. Las actitudes de aceptación, indiferencia y rechazo del padre hacia el subgrupo de vegetales verdes amarillos se relacionan más que las de las madres con la aceptación indiferencia o rechazo que su hijo e hija manifiestan hacia los alimentos de este subgrupo. Las actitudes de aceptación, indiferencia y rechazo de las madres hacia el subgrupo de

cereales se relaciona más que la del padre con la aceptación, indiferencia o rechazo que su hijo e hija manifiestan hacia los alimentos de este tipo. (17)

- El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), avaló el “Estudio cualitativo de hábitos alimentarios y de salud del área rural de los departamentos de Totonicapán y el sur de Quiché”, cuyos resultados más importantes fueron: la mayoría de las madres de familia en el departamento de Totonicapán desconocen la dieta más adecuada para sus niños. En el departamento de Quiché, las madres de familia no saben qué cantidad de alimentos deben comer los niños, además muchas de ellas no les dan refacciones a sus hijos. Otra situación observada en el departamento de Totonicapán, fue que las madres de familia, durante periodos “críticos”, encuentran solución comprando alimentos pero disminuyendo el consumo. Durante el tiempo “normal”, en el departamento de Totonicapán, los alimentos más cosechados y consumidos son: maíz, frijol, habas, hortalizas y frutas. (18)

En el departamento de Quiché, durante las épocas “críticas”, disminuyen la frecuencia del consumo de alimentos. En este departamento, las madres de familia aducen que no compran alimentos saludables porque son muy caros. En tiempos “normales”, en Quiché los alimentos que más se consumen son: maíz, frijol, habas, arvejas, zanahoria, repollo, nabo, brócoli, lechuga, maníes, naranjas, limas, plátano, rábanos y coliflor; los anteriores son sembrados y cosechados en el departamento; y complementa su alimentación adquiriendo, garbanzos, cebolla, acelga, café, caña de azúcar, ayote, hiervas, ejote, culantro, papas, tomate entre otros. En ambas comunidades las madres y sus familias consumen con mayor frecuencia: maíz, frijol, frutas (que cada uno cultiva) y huevos. (18)

- El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) llevó a cabo un estudio respecto a conocimientos, actitudes y practicas alimentarias (CAP) en las madres de niños menores de 6 años de edad, en la comunidad de Las Tapias, Ciudad de Guatemala. Los resultados de este estudio arrojaron que las madres de familia se inclinan principalmente por el consumo de tortillas, pan y café entre los principales alimentos consumidos

cuatro o más veces por semana. Es interesante mencionar que alimentos más variados y que si son buena fuente de micronutrientes como las frutas y los vegetales quedan fuera de este patrón con una frecuencia de uso eventual. Respecto a la dieta de los niños menores de seis años, se encontró que es limitada y poco variada. Por el contrario, se halló en los niños un consumo frecuente de alimentos de escaso valor nutricional como la comida “chatarra”. (19)

Al preguntar a las madres de familia respecto a que alimentos consumen más por tiempo de comida, ellas respondieron: desayuno: pan dulce y francés, café, huevos, frijoles, atol, leche, tortillas, frutas y productos lácteos. Almuerzo: tortillas, arroz, caldos y sopas, carne de pollo y res, fideos, frijol, verduras, huevos, ensaladas, hierbas y frutas. Y cena: frijol, tortilla, pan, café, productos lácteos, huevos, carne, atol y verduras. Entre comidas: frutas, *Ricitos®*, *Tortrix®*, etc. dulces, chocolates, galletas, gelatinas, jugos, helados, pasteles, pan dulce o francés, leche, atol y tortillas. La conclusión de este estudio fue que las madres de familia entrevistadas poseen pocos y muy limitados conocimientos respecto a hábitos alimenticios saludables. (19)

- En la escuela de nutrición de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, existen varias tesis relacionadas con hábitos alimenticios en las madres de familia. Una de esas tesis lleva por título “Prácticas sobre alimentación del infante que realizan las madres adolescentes que asistieron a la unidad crecimiento y desarrollo del hospital Roosevelt”. La mencionada tesis tomó en cuenta a 48 madres de familia adolescentes de entre 13 y 18 años de edad, de las cuales, la gran mayoría pertenecían al rango comprendido entre los 16 y 18 años. También se estableció el nivel de escolaridad de las madres de familia bajo estudio y se observó que el 97.9% de las madres de familia tiene algún grado escolar cursado, el resto de madres de familia se consideraron analfabetas. Respecto al consumo de alimentos, los que más fueron consumidos por las madres adolescentes y sus familias fueron las sopas y caldos, seguidos de las frutas y los cereales, granos, raíces y tubérculos. (20)

- Otro trabajo de tesis, titulado Practicas alimentarias y estado nutricional de los niños menores de tres años que asisten por primera vez a la consulta externa del Hospital Infantil Juan Pablo II”, presenta las distintas dietas de niños que presentan desnutrición proteico calórica y niños que no la presentan (niños normales). Sin embargo, interesa saber de qué alimentos se compone la dieta de los niños normales. Para este estudio se tomó en cuenta a 152 pacientes de los cuales el 62.5% de ellos se hallaban sin alteraciones nutricionales, a las madres de estos niños, se les preguntó respecto a la dieta de sus hijos. La mayoría de las madres de familia respondieron que los niños consumían más puré de verduras y frijol colorado, compotas dulces, sopa de pollo, huevo entero, tortillas con sal, fideos, papas, cereales varios, atol, pan blanco, azúcar, puré de frutas, pan tostado solo o con café, e incaparína. En cuanto a los tipos de carnes, la carne de res es la que más consumen los niños bajo estudio, y los mariscos son los que menos se consumen. (21)
- Otra tesis relacionada con hábitos alimenticios de las madres de familia en Guatemala lleva por título: “Aplicaciones de las guías alimentarias para Guatemala en tres comunidades rurales de Chiquimula”. Estas comunidades son El Pinalito, El Guayabo y Maraxco. Entre los resultados más importantes de esta tesis se encontraban los alimentos disponibles de acuerdo a la olla familiar, los cuales eran del grupo de granos: chuchitos, ticucos, frijol y tortilla; de los grupo de hervas y verduras: hierva mora, cebolla y tomate además de chile pimiento, coliflor, zanahoria, pepino y güisquil. En el grupo de los lácteos: la leche y los huevos y en el grupo de las carnes predomina la carne de pollo. Respecto al consumo alimentario, se halló que las hervas, frutas, huevos y productos lácteos así como la carne son alimentos muy poco consumidos. Lo contrario ocurre con las grasas, papas, y azucares las cuales se consumen a diario. Para concluir, en estas tres comunidades, seis de cada ocho personas no tiene una dieta balanceada, el tiempo de comida considerado más importante fue el almuerzo, y la mayoría de alimentos son preparados fritos o cocidos. (22)
- También en el departamento de Chiquimula, se realizó otro trabajo de tesis el cual lleva por título “Consumo de micronutrientes del grupo infantil en tres

comunidades del departamento de Chiquimula”; dicha tesis tomó como referencia las comunidades de Corral de Piedra, Salitron, y Chanco, todos en el municipio de San Juan La Ermita, Chiquimula. Esta tesis demostró que los alimentos que más consumen las familias en dichas comunidades son: tortilla, café, azúcar, frijol, cebolla, aceite, tomate, pan dulce, huevos de gallina, arroz y limón, además de queso, leche y crema. Esta tesis también demostró que la mayoría de las familias de las comunidades bajo estudio consumen verduras destacando entre estas el chile dulce, papa y güisquil. Un porcentaje menor de familias consumen hierbas de las cuales el cilantro, el loroco y la hierba buena son las más sobresalientes. Un pequeño porcentaje de las familias consumen carne destacando la carne de pollo. (23)

- El trabajo de tesis titulado “Propuesta de un programa de educación alimentaria nutricional dirigido a madres y encargadas del Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación de Guatemala”, llevó a cabo un diagnóstico poblacional, en el cual se hallaron los siguientes resultados: la mayoría de las madres de familia bajo estudio tenían una edad que oscilaba entre los 15 a 30 años de edad; la mayoría de estas tenían un promedio de entre 3 y 4 hijos; y la mayoría de las madres sabían leer y escribir. Respecto a conocimientos nutricionales, se llevó a cabo una encuesta entre las madres de familia de las cuales un 75% obtuvo resultados satisfactorios respecto a dicho tema. (24)
- Otra tesis del tema de estudio fue elaborada con el aval de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Dicho estudio se llevó a cabo en el Barrio del Nuevo San José, San José Petén y se basó en los hábitos alimenticios que las madres de familia practican con los niños menores de 5 años. En esta tesis se tomó en cuenta a 43 madres de familia a las que se les preguntó si sabían qué eran hábitos alimenticios a lo cual 20 contestaron que no sabían, 13 contestaron que era lo que se le da a los niños de comer, 6 contestaron que era la forma de preparar los alimentos, y 4 dijeron que es la comida que se arregla a los niños. Al preguntar a las madres de familia si incluían en la alimentación de sus familias frutas y verduras, 35 respondieron que sí y 8 respondieron que no. Un dato interesante respecto al consumo de frutas y verduras en la comunidad bajo estudio, fue que la gran mayoría de las

madres de familia encuestadas dijeron que consumían dichos alimentos menos de 4 veces por semana. Otra pregunta realizada fue si incluían carnes rojas en la dieta familiar, 34 madre de familia dijeron que sí las incluían y 9 dijeron que no. Referente a lo anterior, 93% de las madres de familia encuestadas dijeron que consumían carnes menos de 4 veces por semana y la carne que más consumen es la de pollo, pescado, res y cerdo. Y por último se preguntó a las madres de familia si incluían comida chatarra en la alimentación familiar; al respecto 26 madres respondieron que sí y 17 respondieron que no. (25)

- Desde el año de 1996, Guatemala cuenta con sus propias guías alimentarias elaboradas por el Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, con el apoyo de varias instituciones gubernamentales y no gubernamentales. (4)

Estas guías alimentarias son descritas más adelante en este trabajo de investigación.

En el año 2009 el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, nuevamente convocó a las instituciones que participaron en la elaboración de las guías alimentarias, para el proceso de actualización de las mismas. (5)

Para esto, las instituciones convocadas decidieron realizar un estudio a través de pruebas de comportamiento. Estas pruebas tuvieron como finalidad consultar la disposición (habilidades, motivaciones), de la población/audiencia meta, de llevar a cabo los comportamientos que serían promovidos a través de diferentes programas. En estas pruebas se investigó si la audiencia meta podía y quería realizar las recomendaciones nutricionales y sus reacciones a las mismas. Para realizar este estudio se seleccionó a 30 madres de familia de 5 departamentos de Guatemala. Los departamentos y municipios seleccionados fueron en Guatemala: zona 8 de la ciudad capital y el municipio de San Juan Sacatepéquez; en Alta Verapaz los municipios de Cobán y San Cristóbal Verapaz; en Jutiapa los municipios de Jutiapa y Moyùta; en Retalhuleu los municipios de Retalhuleu y San

Felipe Retalhuleu; y en Quetzaltenango el municipio de Palestina de los Altos. (5)

Previo a iniciar el estudio se procedió a recopilar los 5 mensajes que más se repiten en las guías alimentarias. Los resultados según los 5 mensajes fueron: para la recomendación “coma variado cada día, como se ve en la olla familiar porque es más sano y económico”, se le dio a 29 de 30 mujeres y todas recordaban la recomendación aunque no fueron específicas con respecto al consumo de cada grupo de alimentos. De la recomendación “coma todos los días cinco porciones de vegetales o frutas, escoja hierbas, vegetales o frutas de color amarillo, anaranjado o verde intenso”, se impartió a 29 de 30 mujeres en los 5 departamentos y todas recordaban la recomendación aunque en algunos casos no dieron cantidades. La recomendación “coma diariamente frijoles y tortillas, por cada tortilla sirva dos cucharadas de frijol, porque trae cuenta, llena más y alimenta mejor”, se impartió a 30 madres de familia de las cuales 26 recordaban la recomendación a la perfección; las otras 4, recordaban los beneficios de la recomendación pero no las cantidades. En cuanto a la recomendación “coma menos margarina, crema, manteca, frituras y embutidos para cuidar su corazón y gastar menos”, las 30 madres de familia lo recordaban y 28 dijeron que sí la habían seguido. La recomendación “coma semillas como: maníes, habas, semillas de marañón, ajonjolí o pepitoria porque son buenas para completar su alimentación”, se le impartió a las 30 mujeres de los 5 departamentos, de las cuales 18 recordaban bien la recomendación, y 11 recordaban los beneficios pero no la frecuencia con que debían incluirse en su dieta. Tomando como base las recomendaciones técnicas y los resultados obtenidos de las pruebas de comportamiento, se modificaron las 10 recomendaciones nutricionales las cuales se describen más adelante en este estudio. (5)

- Durante el año 2008, el Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centro América (PRECANSA), llevó a cabo un estudio el cual fue titulado: “Consumo de Alimentos y Patrones Dietéticos de la Población Guatemalteca”. Dicho estudio incluyó a un total de 7,276 familias con un promedio de 6 integrantes por familia, las cuales contaban con

información sobre adquisición de alimentos destinados al consumo familiar. Entre los resultados de este trabajo, se observó que el gasto mensual promedio de las familias guatemaltecas en la compra de alimentos es de Q. 890.00, del cual, aproximadamente un 90% se invierte en comida y bebida para preparar dentro del hogar y el 10% restante se utiliza para comprar comida fuera del hogar. Al relacionar la etnia con el gasto mensual de alimentos, se observa que los indígenas gastaron en alimentos y bebidas poco menos de la mitad que la población no indígena (Q. 826.00 vs. Q. 1407.00). Las personas en extrema pobreza presentaron un gasto promedio mensual de alimentos que asciende a Q 144.00. (26)

En cuanto al gasto para la compra de alimentos para el consumo dentro del hogar por mes, al ser desglosados por orden de compra, predominan: las carnes, productos de maíz, leche y lácteos, productos panificados, bebidas alcohólicas, verduras y vegetales, pollo y otras aves, azúcar, frutas, cereales, aguas gaseosas y refrescos, pescado y mariscos, huevos, frijoles, aceites y otras grasas, papas y otros tubérculos, arroz, café y otros. Vale la pena mencionar que en el área rural fue mayor el gasto para la compra de maíz; mientras que en el área urbana el gasto mayor fue para comprar carne. (26)

- En febrero de 2012, el gobierno de Guatemala y representantes de todos los sectores del país, firmaron el Pacto Hambre Cero, iniciando un movimiento nacional y un compromiso de Estado que busca afrontar de manera directa y contundente el problema del hambre en el país. Del Pacto Hambre Cero surge el Plan del Pacto Hambre Cero cuyos objetivos son:
 - Reducir en 10% la prevalencia de la desnutrición crónica infantil para finales del 2015, promoviendo el desarrollo infantil temprano.
 - Prevenir el hambre estacional y reducir la mortalidad en la niñez menor de 5 años, por la desnutrición aguda.
 - Promover la seguridad alimentaria y nutricional, fundamento del desarrollo integral de toda la población guatemalteca.
 - Prevenir y atender las emergencias alimentarias, relacionadas con el cambio climático y los desastres naturales.(6)

Además para combatir la desnutrición crónica, se lleva cabo un paquete de intervenciones conocido como la Ventana de los Mil Días, el cual tiene por

objetivo vigilar la nutrición adecuada de los niños desde su concepción (día uno) hasta que cumplen los dos años de edad (día mil). (6)

3.2. Definiciones

Antes de iniciar con el estudio de las guías alimentarias para Guatemala, describiremos algunos conceptos.

- Conocimiento: Según la Real Academia de la Lengua Española significa entendimiento, inteligencia, razón natural, ciencia y sabiduría. Otro concepto de la palabra conocimiento es: Sentido o dominio de las facultades en el hombre. (27)
- Conocimientos nutricionales: Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), este término se refiere al “entendimiento de los conceptos e ideas respecto a alimentación y requerimientos nutricionales de las personas”. (28)
- Hábitos: La Real Academia de la Lengua Española define hábitos como modos especiales de proceder, adquiridos por repetición de actos iguales o semejantes u originados por tendencias instintivas. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, define hábito como “una práctica o costumbre establecida”. (27)

El fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) define la palabra hábito como “un mecanismo estable que crea destrezas o habilidades, es flexible y puede ser utilizado en varias situaciones de la vida diaria”. (29)

- Hábitos Alimenticios: Según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, los hábitos alimenticios “son modalidades de elección, preparación y consumo de alimentos, por individuo o grupo, como respuesta a influencias fisiológicas, psicológicas, culturales y sociales”. (4)
- Guías alimentarias: El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP, define guías alimentarias como “un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y

composición de alimentos, en mensajes prácticos que facilitan a diferentes personas, la selección y consumo de alimentos saludables”. (1)

- Guías alimentarias para Guatemala: Estas guías serán descritas con mayor detalle más adelante en este trabajo, de momento es valedero decir que las guías alimentarias para Guatemala son las recomendaciones dictadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para una alimentación saludable entre la población sana mayor de 2 años de edad. (4)

3.3 . Conceptos nutricionales

- Alimento: Sustancia o producto de carácter natural o artificial que es apto para el consumo humano. (4) La Organización Mundial de la Salud (OMS), describe alimento como “cualquier sustancia que aporta la materia y la energía para realizar nuestras funciones vitales”. (29)
- Nutrientes: La O.M.S. define este término como “componentes químicos de los alimentos que se pueden utilizar una vez se han ingerido y absorbido”. Los nutrientes se dividen de dos grupos los cuales son: los Nutrientes mayores que son los que el cuerpo humano necesita en mayores cantidades; estos son carbohidratos, proteínas y grasas. Y los Nutrientes menores que el cuerpo humano necesita en menores cantidades, estos son las vitaminas y los minerales. (4)

3.3.1. Nutrientes mayores

- Carbohidratos: Los carbohidratos o hidratos de carbono, proporcionan al organismo energía indispensable para el funcionamiento y desarrollo de las actividades cotidianas. (4) Los carbohidratos aportan energía cuando son oxidados en el organismo. Además son necesarios para evitar la cetosis. Los hidratos de carbono aportan entre el 55 al 80% de la energía corporal total. Los azúcares más comunes son la sacarosa o azúcar de caña, la lactosa o azúcar de la leche y los monosacáridos glucosa y fructuosa. Los azúcares como la sacarosa, glucosa y fructosa son comercializados de manera industrial en Centro América y son llamados “azúcares libres” el

problema con los azúcares libres refinados, es su alta proporción de “calorías vacías” en el sentido que no contienen ningún nutriente. Similar caso se aplica a la azúcar morena y la miel de abejas. Los alimentos fuentes de carbohidratos son entre otros granos, cereales, papas, pan, yuca, plátanos, azúcar, miel y otros. (30)

- **Proteínas:** Su función principal es de estructurar todos los tejidos del organismo, por ejemplo músculos, cabello, piel y uñas. Las proteínas son fundamentales para el buen crecimiento de los niños. Existen dos clases de proteínas según su origen: proteínas de origen animal: que se hallan en todo tipo de carnes, leche y huevos; y las proteínas de origen vegetal: que se hallan en los frijoles, soya y en mezclas de harinas como la incaparína. (4)
- **Grasas:** Son fuentes de energía concentradas; forman parte de las membranas celulares, ayudan a la formación de distintas hormonas y son útiles para la absorción de vitaminas liposolubles como las vitaminas A y D. (4) Los lípidos son componentes de este grupo alimenticio y de estos los principales son los triglicéridos, los ácidos grasos y el colesterol. Los alimentos y la fuente más concentrada de energía alimentaria, aporta 9 Kcal. por cada gramo que se oxida en el organismo casi todos los ácidos grasos pueden sintetizarse en el organismo con excepción del ácido linoleico, el alfa linolénico y el ácido araquidónico. Estos deben ser aportados por la dieta y constituyen los ácidos grasos esenciales. Los ácidos grasos (AGL) según el número de carbonos que los compongan pueden clasificarse en AGL de cadena corta (6 carbonos), mediana (de 6 a 10 carbonos) o larga (12 carbonos o más), y dependiendo del número de enlaces entre ellos se clasifican en saturados, monoinsaturados y poliinsaturados. Según su origen las grasas pueden ser origen animal entre estas se pueden encontrar las grasas de cerdo, crema, mantequilla y otros, y las grasas de origen vegetal cuyos ejemplos son los aceites y las margarinas. Las grasas solidas o mantecas son ricas en AGL del tipo

saturados. Las grasas fluidas o aceites son ricos en AGL insaturados especialmente linoleico y linolénico. (30)

3.3.2. Nutrientes menores

Entre los nutrientes menores se hallan las vitaminas que ayudan a regular diversas funciones en el organismo y los minerales que forman parte de los tejidos y participan en distintas funciones en el organismo. (4)

- Vitaminas: como ya se mencionó, las vitaminas son micronutrientes que ayudan a regular varias funciones en el organismo. El cuerpo humano las necesita en pequeñas cantidades pero, si no se consumen afectan de forma crítica con el estado de salud del individuo. Las vitaminas se presentan en pequeñas cantidades en diferentes alimentos ya sea de origen animal o vegetal. (4) A continuación realizamos un pequeño sumario de las vitaminas necesarias para el ser humano sus funciones y sus fuentes alimenticias. Las vitaminas se dividen en vitaminas hidrosolubles y vitaminas liposolubles. (31, 32)
 - Vitaminas liposolubles:
 - Vitamina A: Ayuda a la vista, la piel y la inmunidad. (4) La vitamina A esta constituida por retinol, retinaldehído y ácido retinoico, que son esenciales para la visión, proliferación y diferenciación celular particularmente en los epitelios, crecimiento y funciones del sistema inmunológico. La falta de vitamina A puede provocar visión nocturna defectuosa y en las carencias más graves y prolongadas puede causar desde xeroftalmia, hasta ceguera irreversible, hiperqueratosis, retraso en el crecimiento y mayor susceptibilidad a diversas infecciones. La deficiencia crónica también se ha asociado a mayor mortalidad de niños. (32) La vitamina A se halla en el hígado y otras vísceras; frutas y vegetales de color amarillo intenso o anaranjado tales como: papaya, melón, mango maduro, banano macuy, berro, espinaca, brócoli y güicoy

amarillo, en productos lácteos (leche, queso, mantequilla yogur etc.) y yema de huevo. En Guatemala se cuenta con azúcar fortificada con vitamina A. La dieta puede aportar vitamina A preformada (retinol y sus esteres), o sus precursores (alfa y beta carotenos y 50 carotenoides más). El retinol se absorbe en un 70 a 90% en comparación con el 20 a 50% de los carotenoides. (30)

- Vitamina D: la vitamina D es una prohormona esteroide; está representada por los esteroides que se encuentran en animales, plantas y levaduras. En el ser humano, la forma activa de la vitamina D es el colecalciferol o vitamina D₃ la cual se forma cuando la luz solar descompone el 7-deshidrocolesterol en la piel. (32) Esta vitamina favorece la absorción de calcio y la regulación del fosforo y calcio en el cuerpo humano. (4) La vitamina D da origen al calcitriol, esta hormona ayuda a la formación de huesos y dientes sanos. La falta de vitamina D causa RAQUITISMO en los niños y OSTEOMALACIA en los adultos. (32) Las fuentes alimenticias de vitamina D son el pescado graso (como el bacalao), yema de huevo, hígado y otras vísceras, aceite de pescado, leche fortificada y mantequilla, así como la exposición a la luz solar (por el proceso que se mencionó anteriormente). (La exposición a la luz solar depende de la persona y el lugar donde viva así como la hora del día de la exposición). (30)
- Vitamina E (Tocoferol): su función es principalmente como antioxidante, además mantiene la integridad de los vasos sanguíneos, y del sistema nervioso central. (4) Esta vitamina participa en la eliminación de radicales libres peróxidos que oxidan los ácidos grasos poliinsaturados de la membrana celular. La falta de vitamina E puede causar anemia en el recién nacido, como también alteraciones neurológicas (reflejos ausentes o alterados), ataxia, debilidad, y reducción

sensorial en las extremidades, así como anemia hemolítica. La vitamina E se destruye mediante el procedimiento y preparación comercial de los alimentos incluyendo la congelación. (32) Las principales fuentes de vitamina E son el germen de trigo, aceites de maíz, trigo y soya. La molienda de los cereales las disminuye en las harinas; el calentamiento intenso y prolongado de los granos o aceites provoca la pérdida de la vitamina. El congelamiento reduce la función de la vitamina. El tocoferol se absorbe en medios lipídicos en los tejidos corporales; suele encontrarse almacenada en el hígado, músculos y tejido adiposo y en menor cantidad en las glándulas suprarrenales, testículos, hipófisis y plaquetas. La vitamina E se oxida muy lentamente en presencia de oxígeno y se acelera con factores como la luz y el calor. (30)

- Vitaminas hidrosolubles:
 - Vitamina B1 (tiamina): Esta vitamina es esencial para la liberación de la energía a partir de los carbohidratos ya que su metabolito activo el pirofosfato de tiamina sirve como cofactor para las enzimas de dicha reacción, participa en la descarboxilación oxidativa de los alfa-ketoácidos asociados al metabolismo de pentosa y glucosa, y en la función del sistema nervioso. (4,31) La falta de tiamina en el organismo puede generar que se acumule el piruvato en el plasma y los tejidos corporales. Cuando la carencia es prologada, provoca beriberi y en ocasiones encefalopatía de *Wernicke*. (31) Esta vitamina se halla disponible en las carnes, en cereales integrales, semillas como la pepitoria, maní, ajonjolí y otros, así como en las leguminosas como frijol, arvejas, etc. Esta vitamina no se almacena en el organismo por lo que su exceso se elimina del cuerpo humano por la orina. Procedimientos como el lavado y refinamiento de cereales, su cocción, y proceso de enlatado, reducen la biodisponibilidad de la tiamina en los alimentos. El consumo

de alcohol reduce la absorción de la tiamina, y la tiaminasa presente en el pescado crudo la destruye. (30)

- Vitamina B2: Esta vitamina regula la producción de energía y es esencial en la construcción de tejidos en el organismo. (4) Las formas activas de esta vitamina son el mononucleótido de flavína (FMN) o el dinucleótido de flavína y adenina (FAD), ambas sirven como grupos prostéticos de enzimas óxidoreductoras en el metabolismo de muchos mamíferos. Además interviene en la activación de la pridiroxina fosforilada (vitamina B6 activa), además, interviene en la conversión del triptófano en niacina. La falta de vitamina B2, produce queilosis, estomatitis aguda, dermatitis seborreica, alteraciones de piel en genitales, fotofobia y anemia normocítica. (31) La vitamina B2 se halla en los productos lácteos, carnes, granos y plantas de hojas verdes como el macuy, espinaca y *quixtan* entre otros. (30)
- Niacina: es el nombre genérico del ácido nicotínico y la nicotinamida. El nicotinato es la forma de niacina requerida para la síntesis de NAD y NADP llevada a cabo por enzimas presentes en el citosolo de la mayor parte de las células. La niacina se relaciona con la tiamina y riboflavina en el gasto energético del organismo. La niacina puede formarse en el cuerpo humano a partir del triptófano por lo que no es esencial su consumo en la dieta. (31) Esta vitamina es importante para mantener la salud de la piel y el sistema nervioso. (4) La carencia de esta vitamina produce el síndrome por deficiencia llamado PELAGRA. Además, la falta de niacina provoca demencia severa y psicosis. (31) La niacina se encuentra en los productos lácteos, los huevos, cereales, hígado y otras vísceras, carnes y leguminosas. Un litro de leche humana puede llegar a contener hasta 210 mg. de triptófano. El refinamiento de los cereales disminuye su contenido de niacina ya que esta, se encuentra en la

cascara. La pasteurización no afecta la actividad de la vitamina. (30)

- Vitamina B6: la vitamina B6 consta de tres derivados de piridina relacionados entre sí: piridoxina, piridoxal y piridoxamina. El fosfato de piridoxal es la principal forma circulante en el plasma. La vitamina B6, sirve como cofactor en muchas enzimas que participan en el metabolismo de los aminoácidos y lípidos. (31) Esta vitamina regula el metabolismo de las proteínas, ya que el fosfato de piridoxal, la forma activa de la vitamina B6, participa en el metabolismo de los aminoácidos así como en la glucogenolisis. La deficiencia de la vitamina B6 es poco frecuente, pero puede presentarse durante la lactancia, terapia con isoniácida y en los alcohólicos. (4,31) Las fuentes de esta vitamina son la carne, el pollo y el pescado, así como el hígado y otras vísceras, macarena, vegetales, cereales integrales, yema de huevo, plátano, papas y aguacate. Entre un 15 y 90% de la vitamina B6 se pierde al procesar embutidos, y entre un 50 a un 90% al moler los cereales. (30)
- Vitamina B12: la vitamina B12 incluye a la cobalamina y la cianocobalamina. Hay que mencionar, que la participación del cobalto en la estructura de estos compuestos, es la única función conocida de este mineral en el ser humano. Esta vitamina es sintetizada exclusivamente por microorganismos, por lo que encuentran en plantas a menos que estén contaminadas con microorganismos. La vitamina B12, está involucrada en el reciclaje de los folatos los cuales actúan como coenzimas en la maduración de los eritrocitos. (30,31) Por lo anterior, esta vitamina es esencial para la formación de la sangre; además interviene en el funcionamiento del sistema nervioso. (4) La deficiencia de esta vitamina puede provocar anemia megaloblástica. La vitamina B12 interviene en la mielinización del cerebro, medula espinal y nervios

periféricos, por lo que su carencia puede provocar síntomas neurológicos y neuropsiquiátricos muy graves. (31) Entre los alimentos ricos en vitamina B12 se cuentan la carne, pollo y pescado, hígado (cerca del 80% de la vitamina B12, se almacena en el hígado) y otras vísceras, productos lácteos y cereales fortificados con vitamina B12. Para la absorción de la vitamina B12 en el intestino, se requiere del factor intrínseco de *Castle*. Las personas que tienen carencia de la mencionada glicoproteína, solamente llegan a absorber entre el 1 y 3% de la vitamina de la dieta. (30, 31)

- Vitamina C o ácido L- ascórbico: tiene una función clave como reductor y antioxidante así como en la inmunidad y la cicatrización de las heridas. (4) La vitamina C también interviene en otras funciones metabólicas como la síntesis de colágeno, la síntesis de adrenalina, la formación de ácidos biliares, interviene en el metabolismo de varios aminoácidos, folatos, corticosteroides, péptidos neuroendocrinos e influye en la función del leucocito. Una función especialmente importante de la vitamina C es que incrementa la absorción de hierro y de esta manera se puede prevenir la anemia ferropénica. La deficiencia de vitamina C provoca *escorbuto*. (31) La vitamina C suele almacenarse en el hígado, y pulmones, así como en páncreas y leucocitos y en menor cantidad en glándulas suprarrenales, hipófisis y retina. Los alimentos que son fuente de vitamina C son: Brócoli, coliflor y repollo, así como guayabas y frutas cítricas como el limón naranja, mandarina y piña. La vitamina C es muy lábil, el calor la destruye más en presencia de luz y oxígeno. El enlatado hace que se pierda entre el 30 al 90% de la vitamina de los alimentos así como el cocimiento de diversos vegetales (se pierde entre el 30 al 80% de la vitamina). (30)
- Ácido Fólico: folacina es el nombre genérico del ácido fólico y sustancias relacionadas que poseen una actividad

bioquímica igual a la del ácido fólico y el nombre de este compuesto activo es el tetrahidrofolato. (31) El ácido fólico tiene varias funciones en el organismo, pero es especialmente importante en la mujer antes del embarazo para evitar complicaciones en el nuevo ser como la espina bífida. (4) Los alimentos ricos en ácido fólico son hígado y otras vísceras, vegetales verdes, frutas cítricas, nueces y leguminosas. Los folatos son compuestos similares al ácido fólico que actúan como coenzimas para transportar fragmentos moleculares con un átomo de carbono, de un compuesto a otro. Lo anterior la hace fundamental en las reacciones de síntesis de ácidos nucleicos, y el metabolismo de los aminoácidos. La carencia de folatos en el organismo es la segunda causa de anemia (después de la carencia de hierro) nutricional. La carencia de folato puede provocar anemia macrocítica y anemia megaloblástica.(30, 31)

- Minerales: a continuación presentamos los principales minerales que se recomiendan en las guías alimentarias para Guatemala.
 - Hierro: forma parte de la hemoglobina de la sangre, cuya función es transportar oxígeno a todo el organismo. La carencia de hierro puede provocar anemia ferropénica, principalmente en mujeres en edad reproductiva y en los niños. Alimentos como carnes rojas, hígado y otras vísceras, hierbas de color verde intenso, leguminosas y aceites fortificados, son fuentes ricas de hierro. (4, 30)
 - Calcio: este elemento es fundamental para la formación y mantenimiento de los huesos y dientes. También participa en diversas funciones regulatorias en el organismo, en la coagulación sanguínea, en la función del sistema nervioso y en la estimulación muscular. Su deficiencia puede causar graves problemas óseos, uno de los más comunes es la osteoporosis que se presenta mayormente en ancianos. Las fuentes de calcio en la alimentación son: leche y queso, carnes, sardinas, yema de

huevos, leguminosas de grano, nueces, hojas de color verde intenso, y tortillas de maíz tratadas con cal. (4, 30)

- Yodo: es fundamental para el buen funcionamiento de la glándula tiroides. Su deficiencia puede causar bocio, y cretinismo en niños. (33) Sus fuentes alimenticias son el pescado y los mariscos y actualmente en Guatemala se cuenta con sal yodada la cual es otra fuente importante de yodo. (4, 30)

3.4. Elaboración de guías alimentarias en América Latina según el INCAP

El instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), es el principal ente rector encargado de la elaboración de guías alimentarias en América Latina. Para la elaboración de guías alimentarias en dicha región, el INCAP establece como primer paso la definición de algunos términos como requerimientos nutricionales, recomendaciones nutricionales, recomendaciones dietéticas diarias, metas nutricionales, e ingesta dietética de referencia, todos únicos para cada país. (34)

Las etapas de elaboración de las guías alimentarias que realiza el INCAP son: a) Planificación. b) caracterización del grupo objetivo: el cual tiene como propósito hacer un diagnóstico de la situación de salud y nutrición del grupo a quien va dirigidas las guías alimentarias, tomando en cuenta factores como su acceso a los alimentos, sus prácticas alimentarias y sus características socioculturales. c) definición de objetivos: los objetivos se definen en la línea de prevenir y reducir los riesgos y problemas prioritarios detectados en la etapa anterior así como promover dietas y estilos de vida saludables. d) elaboración de guías técnicas: este paso consiste en convertir las metas nutricionales en el tipo y la cantidad de alimentos que la población debe ingerir para cumplir con las recomendaciones nutricionales, para lo cual se considera el contenido nutricional de los alimentos, definir grupos de alimentos, el perfil de nutrientes de cada grupo, el tamaño y número de porciones que aseguren la ingesta adecuada en cantidad y variedad de alimentos. e) selección y prueba de recomendaciones factibles: estas pruebas son realizadas por antropólogos o sociólogos. Consisten en una prueba de campo en pequeña escala para conocer la disposición (habilidades y motivaciones) de la población objetivo y así cumplir con las recomendaciones

técnicas señaladas en el paso anterior. f) elaboración de guías alimentarias: las guías alimentarias son las recomendaciones que recibirá la población a través de mensajes que pueden ser complementados por un icono o representación gráfica (en el caso de Guatemala, la “olla familiar”), las recomendaciones de las guías alimentarias se seleccionan con base en dos criterios: 1. los objetivos de las guías y la posibilidad de ser implementadas por el grupo objetivo y 2. número ideal de mensajes en las guías alimentarias para que la población pueda recordarlos y para que se facilite su difusión a través de programas de comunicación social, el cual oscila entre 6 y 8. g) validación y ensayo: las guías alimentarias se deben validar con personas representativas de la población objetivo a través de pruebas de campo. Se sugiere que la validación se realice en tres fases: 1. los mensajes por separado, 2. el diseño gráfico por separado y 3. el conjunto de ambos. h) corrección y ajuste: estas se realizan con base en los resultados de la validación. i) implementación: una vez elaboradas las guías alimentarias, la siguiente etapa es su reproducción, disseminación e implementación en el ámbito nacional a través del sector público y privado y de acuerdo con una sólida estrategia de comunicación definida previamente. Y j) evaluación: las guías alimentarias deben ser evaluadas periódicamente. En América Latina existe poca experiencia respecto a evaluación de guías alimentarias. (34)

Las guías alimentarias en todos los países de América Latina tienen como propósitos:

- A nivel individual:
 - Promover información comprensible para que las personas seleccionen los alimentos y dietas necesarias y así consigan desarrollarse y funcionar en condiciones óptimas de salud y bienestar.
 - Promover una dieta saludable y culturalmente aceptable con las menores modificaciones posibles a la dieta habitual.
 - Corregir los hábitos alimenticios indeseables y reforzar aquellos deseables para el mantenimiento de la salud.
 - Orientar al consumidor respecto a la elección de una dieta saludable con los recursos económicos disponibles, con los alimentos producidos localmente y tomando en cuenta la estacionalidad de los mismos.

- A nivel institucional:
 - Servir de base para planificación y evaluación de programas sociales y de alimentación y nutrición.
 - Orientar y unificar el contenido de los mensajes en alimentación y nutrición de las distintas organizaciones e instituciones.
 - Proporcionar información básica para incluir en los programas de educación formal en todos los niveles; primario, secundario y universitario.
 - Servir de base para la capacitación en nutrición a diferentes niveles.
 - Dar pautas para que los proveedores de salud den mensajes adecuados sobre alimentación y nutrición a grupos de intervención.(34)

Para realizar las guías alimentarias de un determinado país, El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), recomienda la participación de:

- El Sector público:
 - Ministerio de salud.
 - Ministerio de educación.
 - Ministerio de agricultura.
- El sector privado:
 - Universidades.
 - Asociaciones profesionales.
 - Institutos de investigación.
 - Ligas de consumidores.
 - Cámaras de comercio.
 - Asociaciones de periodistas.
 - Medios de comunicación.
 - Otras.
- Otras:
 - (ONGs).
 - Agencias internacionales. (34)

3.5. Guías alimentarias en Centro América

Como ya se mencionó, cinco países de Centro América, ya cuentan con sus propias guías alimentarias implementadas (Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Honduras y Panamá). Los componentes de dichas guías, no son muy distintas a

las del resto de América Latina. En Centro América, el promedio de mensajes contenidos en las guías alimentarias es de entre seis y diez. Existen cuatro mensajes comunes en todas las guías alimentarias:

- Alimentación variada.
- Aumento en el consumo de vegetales.
- Aumento en el consumo de frutas y
- Aumento en el consumo de cereales.

En cuatro de los cinco países se mencionan mensajes relacionados con:

- Aumento en el consumo de alimentos fuentes de hierro y vitamina A.

Y en tres de los cinco países, se mencionan mensajes relacionados con:

- Mezcla de cereales y leguminosas como fuente de proteínas.
- Higiene en la preparación de alimentos. (35)

Respecto a las gráficas utilizadas para ilustrar las guías alimentarias, hay bastante diversidad; en Guatemala y Honduras existe la olla familiar, El Salvador grafica un camino, Costa Rica presenta un circulo alimentario y Panamá una pirámide nutricional. En cuanto a los grupos, cada gráfica contiene entre seis y ocho grupos alimenticios, empleando sus nombres comunes y no sus propiedades alimenticias. (35)

Luego de realizar las guías alimentarias, deben implementarse con planes integrales en los cuales deberán intervenir tanto sectores públicos como privados con responsabilidades en la promoción de dietas y estilos de vida en la población para lo cual deben establecerse estrategias entre los interesados. (36)

El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) propone que para que una estrategia informativa de las guías alimentarias sea efectiva, debe contener los siguientes elementos:

- Concientizar a los sistemas políticos normativos para que promuevan políticas públicas que apoyen la implementación de las guías alimentarias en toda la población.
- Capacitar de forma permanente y continua al personal involucrado en impartir los conocimientos de las guías alimentarias.
- Incluir los contenidos de las guías alimentarias en el pensum de estudio de los distintos niveles educativos.

- Incluir los mensajes de las guías alimentarias en los programas de alimentación y nutrición de los sectores gubernamentales y no gubernamentales.
- Desarrollar campañas de comunicación masiva para dar a conocer las guías alimentarias.
- Incluir los contenidos de las guías alimentarias en diferentes programas de salud existentes en el Ministerio de Salud local.
- Promover que las guías alimentarias sirvan como guía para la distribución de alimentos en tiendas, comedores escolares, e instituciones encargadas de planes de nutrición.
- Establecer mecanismos permanentes de seguimiento, monitoreo y evaluación del cumplimiento de las guías alimentarias. (36)

3.6. Evaluación de guías alimentarias

Las guías alimentarias deben evaluarse periódicamente en tres niveles:

- Evaluación de procesos: para definir como se elaboran y como se está realizando la implementación. Esta evaluación es permanente y se realiza con base en el plan previamente establecido.
- Evaluación de efectos: se realiza para ver si la población conoce, recuerda y aplica las guías alimentarias. Esta evaluación debe realizarse cada 5 años y debe llevarse a cabo en las siguientes fases:
 - En el área de conocimiento; se sugiere evaluar el conocimiento de la población objetivo, de las guías alimentarias, su contenido y sus recomendaciones, y su capacidad de recordarlos.
 - En el área de opinión: se evaluará la aceptación y credibilidad del contenido de las guías alimentarias, la intención y acción de búsqueda de más información respecto a guías alimentarias.
 - En el área de expectativas: se indagará sobre la percepción y utilidad de las guías alimentarias y de sus consejos y recomendaciones.
 - En el área de la aceptación: se evaluará la prueba o “intento de aplicar o seguir los consejos y recomendaciones de las guías alimentarias”, los resultados esperados de aceptar, y seguir las recomendaciones de las guías así como la percepción de cada grupo objetivo para utilizar las guías alimentarias como instrumento de

capacitación y para aplicar los consejos y recomendaciones de sus contenidos. (34)

- Evaluación de impacto: es más a largo plazo y se utiliza para evaluar el cambio en el patrón de morbilidad y los estilos de vida del grupo objetivo. Se realiza a través de un diagnóstico similar al del inicio de la elaboración de las guías alimentarias. La evaluación de las guías alimentarias, permite de acuerdo a los nuevos hallazgos y resultados, modificarlas y ajustarlas en base a las necesidades nutricionales de la población bajo estudio. (34)

3.7. Guías alimentarias para Guatemala

Historia: En nuestro país en los últimos años se ha observado un fenómeno de salud muy interesante. Este fenómeno consiste en la reducción de los índices de enfermedades infecto contagiosas. Sin embargo se ha notado un incremento en las enfermedades crónicas no transmisibles como la obesidad, diabetes, enfermedades cardíacas, hipertensión arterial, enfermedades pulmonares así como de riñón y diferentes tipos de cáncer. Lo anterior puede deberse al cambio de estilo de vida y hábitos alimenticios por parte de la población guatemalteca. (4)

Por lo anterior, el Programa Nacional para la Prevención de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer del Ministerio de Salud Pública, convocó a diferentes instituciones para reactivar la Comisión Nacional de Guías Alimentarias, con el propósito de revisar y actualizar las guías alimentarias para Guatemala, cuya última edición data de año 1998. Las instituciones que participaron en la elaboración de las guías alimentarias para Guatemala fueron: Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Comisión Nacional de Guías Alimentarias de Guatemala conformada por: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Ministerio de Educación (MINEDUC), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Escuela de Nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), Departamento de Nutrición de la Universidad Del Valle de Guatemala, Asociación de Nutricionistas de Guatemala, (ANDEGUAT), Hospital General San Juan de Dios (HGSD), Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Instituto de Nutrición de Centro

América y Panamá (INCAP), Instituto Nacional de Estadística (INE), Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), y Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN). (4)

Las guías alimentarias fueron elaboradas tomando en cuenta diversos factores como el perfil epidemiológico de la población, accesibilidad y disponibilidad de los alimentos, los hábitos culturales y el poder adquisitivo por parte de las familias. (4)

3.7.1. Objetivos de las guías alimentarias

Los objetivos de las guías alimentarias para Guatemala son: 1. Promover una alimentación saludable, que prevenga problemas de malnutrición, por déficit o exceso en la población en especial en los niños; y 2. Promover a los programas de educación alimentario nutricional las bases que unifiquen y orienten los mensajes que reciben la población. (4)

Debe decirse que las guías alimentarias para Guatemala fueron diseñadas, para que la población guatemalteca pueda elegir los alimentos sindicados en una dieta saludable, y de esta manera, se pueda evitar las graves consecuencias que conllevan la falta o el exceso de nutrientes en el organismo. (4)

3.7.2. Olla Familiar

La olla familiar se considera como una forma gráfica de presentar a la población las guías alimentarias. El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) dice que dicha grafica debe representar los mensajes clave que se desea transmitir al grupo objetivo. Por lo que plantea que dicho esquema debe contener los siguientes requisitos: a) variedad: es decir varios alimentos en diversos grupos, b) proporción: es decir, que tanto de un grupo determinado de alimentos se debe consumir y en qué tiempos de comida, c) fácilmente identificables para todas las poblaciones, y d) practica: es decir debe ser un modelo atractivo, fácil de aceptar y recordar. (34)

Por lo anterior y a manera de simplificar las guías alimentarias para Guatemala y que de esta manera las pueda conocer la mayor parte de la población en especial las madres de familia, el Ministerio de Salud Pública y

Asistencia Social ha creado la olla familiar, la cual se representa con una olla de barro dentro de la cual se observan varios grupos alimentarios los cuales se describen a continuación. (4)

- Grupo uno. Cereales granos y tubérculos: este grupo de alimentos debe consumirse todos los días de la semana y en todos los tiempos de comida pues contienen carbohidratos y fibra. Se encuentran en la base de la olla familiar. A manera de recomendación, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social recomienda combinar distintos tipos de granos básicos; frijol de cualquier color, lentejas, soya y garbanzos con maíz o arroz. En Guatemala una combinación de dos granos básicos es muy común y de hecho muy saludable; se trata de la combinación del frijol con el maíz (en forma de tortilla). En nuestro país y desde hace mucho tiempo la tradicional “tortilla con frijol” ha sido un alimento muy popular y altamente consumido. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social recomienda que a cada tortilla se añadan dos cucharadas de frijol. De esta manera, brindamos al organismo una fuente de proteínas de muy buena calidad comparable a las proteínas de la carne y huevo. (4)
- Grupos dos y tres. Frutas, hierbas y verduras: Estos alimentos deben consumirse todos los días y en cualquier tiempo de comida, porque tienen un alto contenido de fibra, vitamina A y C, y minerales. Este grupo se encuentra por arriba del grupo uno en la olla familiar. Es recomendable que se coman por lo menos cinco raciones de frutas, verduras y hierbas por día. En el caso de las frutas es mejor comerlas enteras con cascara o en trocitos sin agregarles azúcar o sal. En el caso de las verduras, es mejor que tengan el menor tiempo de cocción posible y con poca sal. Se pueden hacer combinaciones entre frutas y verduras. (4)
- Grupo cuatro. Leche y derivados: Este grupo alimentario incluye, además de leche e incaparína: huevos, yogur y queso. Se recomienda que estos alimentos se consuman al menos 3 veces por semana en cualquier tiempo de comida. Este grupo alimenticio se halla por arriba de las frutas en la olla familiar, y es fuente principalmente de proteínas y calcio. En este grupo se encuentra la incaparína la cual está certificada por el

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y es una excelente fuente de proteínas, vitaminas y minerales. Se recomienda tomarla todos los días. (4)

- Grupo cinco. Carnes: este grupo alimentario incluye todos los tipos de carnes, pollo, pescado, res, pavo, conejo y todo aquel animal que sea comestible. Se recomienda comer carne al menos dos veces por semana en cualquier tiempo de comida. Este grupo de alimentos se encuentra sobre las hierbas y verduras en la olla familiar. (4) El consumo de carne de cualquier clase es importante ya que estas son fuente de proteínas, hierro, zinc, ácidos grasos omega 3 y vitaminas del complejo B, indispensables para el crecimiento y desarrollo de los niños y la prevención de enfermedades como la anemia. (30, 31)
- Grupos seis y siete. Azúcares y grasas: los azúcares son fuente de carbohidratos simples y los aceites, crema y semillas como maníes, pepitoria nueces, almendras y otras son fuente de grasas. Estos alimentos se hallan en la parte superior de la olla familiar y se recomienda su consumo mínimo. (4) Respecto a las grasas, es recomendable consumir grasas del tipo insaturado, estas se encuentran en los aceites de origen vegetales de maíz, canola, girasol u oliva. No es recomendable consumir maneca de cerdo, el “gordo” de la carne, margarina o mantequilla, aceite de coco o de palma, ya que estos tienen un alto contenido en grasas saturadas las cuales son perjudiciales para la salud. Es importante el consumo de grasas en poca cantidad, ya que son fuente de energía, de ácidos grasos esenciales y son fundamentales para la absorción de las vitaminas A, D, E y K. (30, 32)

Respecto al consumo de la sal, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, recomienda consumirla lo menos posible para evitar enfermedades como la hipertensión arterial. (4)

3.7.3. Otras recomendaciones

- El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, agrega a lo anterior dos recomendaciones más:

- Primero: promover el consumo de agua pura.
- Segundo: promover la actividad física.

Estas dos recomendaciones se sitúan en la parte superior de la olla familiar justo arriba de los grupos alimentarios seis y siete y se describen más adelante en este proyecto de investigación. (4)

En resumen: los consejos que se presentan en las guías alimentarias para Guatemala son:

- Coma variado cada día, como se ve en la olla familiar, porque es más sano y económico.
- Coma todos los días hierbas, verduras y frutas porque tienen más vitaminas.
- Coma diariamente tortillas y frijoles, dos cucharadas de frijol por cada tortilla.
- Coma tres veces por semana o más: huevos, queso, leche o incaparína, que son especiales para el crecimiento de los niños y útiles para conservar la salud de la familia.
- Coma al menos dos veces por semana o más un trozo de carne, hígado, pollo o pescado para evitar la anemia.
- Coma semillas como maníes, habas, semillas de marañón, ajonjolí, y otras pues complementan su alimentación.
- Coma menos mantequilla, crema y manteca, frituras y embutidos para cuidar su corazón.
- Prepare comida con poca sal, para evitar enfermedades.
- Todos los días haga ejercicio por lo menos media hora o más.
- Evite consumir licor. (4)

3.8. Recomendaciones nutricionales dictadas por UNICEF

A partir de los 12 meses de vida, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), recomienda a las madres de familia, iniciar con la alimentación de sus hijos tomando como base los grupos de alimentos básicos. Dichos grupos son: grupo uno: leche carne y huevos, así como queso y yogur. Este grupo alimentario es fuente de proteínas de alto valor biológico, calcio, hierro y algunas vitaminas del complejo B. Grupo dos: hortalizas y frutas. Estos alimentos proveen de fibra, vitaminas A y C y minerales. Y por último el grupo tres: granos, cereales y tubérculos. Estos alimentos son fuente de energía, y

proporcionan carbohidratos, fibra y vitaminas del complejo B. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF también resalta el consumo de agua pura todos los días. (29)

3.9. Recomendaciones nutricionales dictadas por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP)

El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), como una estrategia para promover dietas y estilos de vida saludables en la región, en coordinación con el Programa de Nutrición de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) desarrollo las guías alimentarias para la región, dando principal énfasis a la situación nutricional de niños menores de 5 años de edad, en países como Guatemala. (1) El INCAP sugirió que las guías alimentarias para Guatemala debían componerse al menos de seis grupos alimentarios representados en una olla familiar. El primer grupo alimentario compuesto por cereales, granos y papas se halla en la base de dicha olla nutricional. A continuación el grupo de las hierbas, verduras y frutas, las cuales se hallan por arriba de los cereales y granos en la olla nutricional. Carnes y productos lácteos son los dos grupos que siguen y justo por arriba de ellos se hallan los azúcares y grasas representados en la olla familiar. (34)

Como se puede observar, las guías alimentarias para Guatemala y las recomendaciones brindadas por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), son muy similares en concepto de grupos alimentarios y recomendaciones nutricionales.

3.10. Pautas importantes respecto a guías alimentarias para Guatemala

Algunas pautas importantes respecto a las guías alimentarias para Guatemala son: para una alimentación balanceada se debe seleccionar los alimentos de cada grupo en la proporción indicada, no es necesario consumir todos los alimentos indicados en la olla familiar en cada tiempo de comida, pero sí es muy importante incluir alimentos de todos los grupos diariamente combinando variedad y la proporción de los mismos. (4) El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) dice en su documento “Formación de estilo de vida y hábitos alimenticios saludables”, que las comidas deben ser variadas y

balanceadas, esto se logra combinando en cada comida alimentos de los grupos básicos. (29)

- **Tiempos de comida:** El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de las guías alimentarias también recomienda que para no padecer hambre durante el día, pueden comerse pequeñas cantidades de alimentos con mayor frecuencia. Es decir no solamente hacer de forma estricta el desayuno, almuerzo y cena; se ha sugerido hacer 5 tiempos de comida durante el día con raciones no tan grandes de comida, es decir, se puede hacer un desayuno, una refacción, el almuerzo otra refacción y por último la cena. (4) El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) coincide con las guías alimentarias para Guatemala respecto a que los tiempos de comida deben de ser tres por día (desayuno, almuerzo y cena) con dos meriendas (refacciones) entre comidas. Pero ¿qué se debe comer cada día?, a continuación presentamos un ejemplo del menú de un día de la semana. En el desayuno incluir leche, cereal y fruta; en la refacción matutina incluir: fruta, atol de incaparína o tortillas con frijol; en el almuerzo incluir caldo de pollo o res incluyendo una porción de pollo o carne, arroz, aguacate, verduras, tortillas, fruta y agua pura; en la refacción vespertina incluir frutas y semillas como los maníes; y en la cena incluir frijol, huevos, tortillas o pan. Es preciso enfatizar que lo anterior es solamente un ejemplo del menú de un día. Que alimentos pueden comerse en cada tiempo de comida depende de la disposición de estos y el gusto de las personas. (29)
- **Medidas higiénicas para preparar y consumir los alimentos:** EL Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), y El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) entre otras instituciones, coinciden que uno de los hábitos de higiene más importantes al respecto, es el lavado adecuado de manos. (4,29) Otro aspecto higiénico importante al momento de la preparación de los alimentos, es su adecuado proceso de limpieza. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, respecto a este tema sanitario recomienda lo siguiente: lavar las frutas, verduras y hierbas con agua segura, dejarlas remojando en un litro de agua con 8 gotas de cloro por 10 minutos. (4)

- Preparación de los alimentos: El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social por medio de las guías alimentarias para Guatemala recomienda: al cocinar los vegetales, utilizar poca agua, cuando el agua este hirviendo añadir los vegetales, luego bajar la temperatura, y taparlos; de esta manera se reducirá la pérdida de vitaminas. Cocinar los vegetales por poco tiempo para que no pierdan su consistencia, aspecto, color y textura. Si los vegetales se preparan hervidos o al vapor es recomendable no pelarlos. Cuando se cocine carne de cualquier clase, es recomendable agregar vegetales para aumentar su contenido en nutrientes. Los vegetales se pueden preparar al vapor, en escabeche, horneados o asados, es recomendable para condimentarlos utilizar cebolla, chile, cilantro, perejil, ajo, laurel, tomillo, y otros. Se recomienda también que a las ensaladas se les agregue limón, aceite, vinagre, chile, cebolla, albahaca o semillas, en lugar de aderezos, cremas o mayonesa. (4)
- Actividad física: Esto varía según la edad. En niños y niñas de 5 a 17 años de edad, 60 minutos de actividad física diaria de moderada a vigorosa. De 18 a 64 años, 150 minutos de actividad física moderada por semana o 75 minutos de actividad física vigorosa por semana. Adultos mayores de 65 años de edad, 150 minutos de actividad física moderada hasta un máximo de 300 minutos, o 75 minutos de actividad física vigorosa por semana hasta un máximo de 150 minutos. (4)
- Evitar el consumo de licor: El consumo excesivo de licor provoca daños graves y en ocasiones irreversibles en el hígado, el cerebro y el sistema nervioso, evita la absorción de algunas vitaminas y minerales, genera problemas de conducta, en el embarazo puede provocar daños al feto pues atraviesa la placenta además puede llegar a la leche materna. El alcohol también aumenta los niveles de grasas en la sangre. (4)
- Consumo de agua pura: Para concluir con la descripción de las guías alimentarias para Guatemala, estas recomiendan en consumo de 8 vasos de agua segura (hervida o clorada) por día. (4)

3.11. Actualización de guías alimentarias para Guatemala

En el año 2009, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, delegó al Programa Nacional para la Prevención de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, la conducción y dirección del proceso de actualización de las guías alimentarias para Guatemala; para lo cual convocó a las siguientes instituciones: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Ministerio de Educación (MINEDUC), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, (MAGA), Escuela de Nutrición Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), Universidad Del Valle de Guatemala (UVG) Departamento de Nutrición, Asociación de Nutricionistas de Guatemala (ANDEGUAT), Hospital General San Juan de Dios (HGSJD), Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Instituto Nacional de Estadística (INE), Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN). (5)

Para poder llevar a cabo la actualización de las guías alimentarias para Guatemala, el Programa Nacional para la Prevención de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer y las instituciones convocadas para tal efecto, elaboraron un estudio el cual inició con una investigación de aspectos como estado de salud y nutrición de la población guatemalteca, nutriente crítico, alimento crítico, practicas, hábitos, así como creencias relacionadas con el problema de nutrición positivos y negativos, que presenta la comunidad guatemalteca. Lo anterior fue de utilidad para generar las recomendaciones técnicas de las guías alimentarias para Guatemala. Luego de revisar las recomendaciones técnicas, se eligieron las que son de mayor utilidad para solucionar problemas nutricionales en la población guatemalteca; estas son: “Coma una alimentación variada que incluya alimentos de todos los grupos como se indica en la olla nutricional”, “Coma todos los días cinco porciones de hierbas, vegetales o frutas de diferentes colores”, “Incluya en su alimentación diaria tortillas y frijoles, dos cucharadas de frijol por cada tortilla”, “Disminuya el consumo de frituras, crema y embutidos”, “Coma al menos dos veces por semana un pedazo de carne de res, de pollo, hígado o pescado”, “Incluya en su alimentación diaria semillas como maníes, habas, semillas de marañón, ajonjolí o pepitoria”, “Al menos tres veces por semana, incluya en su dieta leche, huevos, incaparína, leche de soya o un pedazo de queso”, “Tomar 8 vasos de agua al

día”, “Camine a paso ligero al menos 30 minutos al día” y “Evitar el consumo de licor”. (5)

3.12. Conocimientos y hábitos alimenticios de las madres de familia en Guatemala

En este trabajo de investigación, se ha hablado de varios términos nutricionales elementales como vitaminas y minerales, se describieron los mensajes dictados por Guías Alimentarias para Guatemala, la olla familiar y los grupos alimentarios que la componen. (4) En teoría, lo ideal sería que las madres de familia tuvieran conocimiento, al menos de la olla familiar, sus grupos alimentarios y las raciones diarias que deberían consumir ellas y sus familias.

Guatemala es el país con mayor nivel de desnutrición proteico calórica de niños entre 0 a 5 años en América Latina y sexto en el mundo con un 49.8%, y de estos el 65.9% son niños indígenas. (6) A nivel local, según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP, Alta Verapaz es el segundo departamento con mayor nivel de desnutrición proteico calórica (21.54%) solamente superado por el departamento del Quiché (24.64%). (10)

Además de la falta de conocimientos nutricionales y los hábitos alimenticios inadecuados que poseen las madres de familia, existen otros factores que afectan la buena nutrición en los hogares guatemaltecos. Según la Encuesta de Condiciones de Vida (ENCOVI) llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística INE otros factores que afectan el buen estado nutricional de nuestra población son la pobreza, la poca disponibilidad alimentaria, la poca accesibilidad alimentaria, y los tabúes alimentarios. (7) El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social menciona que factores como el analfabetismo, la pobreza, residir en un área rural, los tabúes alimenticios y la edad de las madres de familia (a veces son muy jóvenes y carecen de experiencia y conocimientos respecto a guías alimentarias) pueden afectar seriamente el buen estado nutricional de la población guatemalteca, en especial de los niños. (8)

En cuanto a la pobreza, en Guatemala según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), un 51% de la población se halla en pobreza y un 15% se halla en pobreza extrema. Los grupos poblacionales más vulnerables

son las mujeres, niñas y niños que viven en el altiplano guatemalteco. (37) El 72% del 75% de la pobreza afecta a la población indígena que vive áreas rurales. Guatemala ocupa el puesto 122 de 168 países respecto a Índice de Desarrollo Humano (IDH). Guatemala posee uno de los ingresos económicos más bajos de América Latina, con un producto interno bruto per capital de USD 2.58. (38)

Es importante destacar que el conocimiento de las madres de familia respecto a guías alimentarias para Guatemala es crucial para generar buenos hábitos alimenticios en los hogares guatemaltecos y de esta manera evitar las graves carencias nutricionales, en especial entre los niños.

Además del conocimiento de las guías alimentarias para Guatemala, existe otro factor que puede condicionar la aplicación de hábitos alimenticios saludables de las madres de familia en sus hogares, Se trata de la Seguridad Alimentaria, y nutricional (SAN), la cual describimos brevemente a continuación.

3.13. Seguridad Alimentaria y nutricional (SAN)

La seguridad alimentaria y nutricional (SAN) tiene diversas definiciones. Por ejemplo, para el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y para la Organización Panamericana de la Salud (OPS), seguridad alimentaria y nutricional es “un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente de acceso a los alimentos que necesitan, en calidad y cantidad para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general, que coadyuve a lograr su desarrollo”. (38)

En la cumbre mundial de Alimentación se definió así: “Situación que se da cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos, para satisfacer sus necesidades alimentarias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”. (37) Por otra parte, la Ley del Sistema de Seguridad Alimentaria y Nutricional en Guatemala (Decreto 32-2005), define seguridad alimentaria como “El derecho de toda persona a tener acceso físico, económico y social oportuna y permanente a una alimentación adecuada de calidad y cantidad, con pertinencia cultural, preferentemente de origen nacional, así como su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa”. (39) En

conclusión, podemos decir que seguridad alimentaria se define como el derecho de las personas a la adquisición de alimentos en cantidad y calidad para su consumo y aprovechamiento biológico. Estas definiciones son aplicables en países donde las familias tienen una buena seguridad alimentaria. Pero en países en vías de desarrollo son cientos, tal vez miles de hogares que padecen de inseguridad alimentaria entre ellos lamentablemente Guatemala. (39)

3.13.1. Componente de las Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN)

Los cuatro componentes de la seguridad alimentaria y nutricional son: 1.- Disponibilidad; 2.- Accesibilidad, 3.- Aceptabilidad y Consumo; y 4.- Utilización Biológica. (38, 39)

- Disponibilidad alimentaria: Se refiere a la cantidad y variedad de alimentos con que cuenta un país, región, comunidad, o individuo. Esta situación depende de factores como la producción, importación-exportación, transporte y medios de conservación de los alimentos. (38, 39)
- Acceso a los alimentos: Este término hace referencia a las posibilidades y capacidades que tienen las personas para adquirir los alimentos. (39) Factores como los malos ingresos económicos, precio encarecido de los alimentos, y la producción en el hogar pueden afectar la accesibilidad de los alimentos. (38)
- Aceptabilidad y consumo de alimentos: Están determinadas por las costumbres y prácticas de alimentación, es decir por la forma de seleccionar, preparar y distribuir los alimentos en el hogar. Este factor se ve influenciado por la educación, los patrones culturales, el nivel de ingresos y la capacidad de compra. (38) Según un estudio realizado por la Universidad de Sevilla (España), otros factores que pueden afectar la aceptabilidad y el consumo de alimentos en el hogar son: las conductas y los hábitos alimenticios, preferencias alimentarias, nivel de cultura, creencias y valores en la familia y la comunidad, distribución intrafamiliar, publicidad y cambios en estilo de vida, educación alimentaria y nutricional, comodidad y tiempo. (2)

- Utilización biológica de los alimentos: Se refiere a las condiciones en las que se halla el cuerpo; y que le permiten procesar y utilizar de mejor manera, todas las vitaminas, minerales y nutrientes que están en los alimentos que consume. Esta situación se determina, fundamentalmente por el estado de salud de la persona, a la vez esto se determina por su higiene persona, saneamiento del medio en que vive, y el apoyo brindado por las instituciones de salud en su localidad. Como ya se mencionó, el estado de salud de la persona es fundamental para un buen aprovechamiento nutricional de los alientos que consume, así como acceso a la atención pública y control de enfermedades y condiciones ambientales adecuadas para la vida. (38)

3.14. Inseguridad Alimentaria (inSAN)

Lo contrario de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) es la inseguridad alimentaria y nutricional (inSAN), la cual se manifiesta con poca disponibilidad de alimentos, baja capacidad adquisitiva por parte de la población, el comportamiento alimentario y sanitario inadecuado, entre otros. (39) La inseguridad alimentaria y nutricional (inSAN) es la responsable en la mayoría de los casos, que la población, en especial los niños presenten graves problemas nutricionales. (38)

3.15. ¿Cómo está la Seguridad Alimentaria en Guatemala?

En Guatemala, la inseguridad alimentaria es uno de los más graves problemas a nivel nacional. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), esto se debe al alto nivel de desigualdad, exclusión social y por supuesto a la pobreza y extrema pobreza que vive la población y empeora, ya que esta última se ha incrementado en los últimos años de un 15% a un 21%. (40)

A continuación se describe la actualidad de la seguridad alimentaria y nutricional en Guatemala.

- Disponibilidad alimentaria: En Guatemala, este problema se caracteriza por la insuficiencia de suministros global a nivel nacional, respecto a las necesidades nutricionales presentadas por la población. Se estima que

durante el 2001, había una deficiencia aproximada de 200 kcal., *per capital* diario. Esto es consecuencia de una disminución de granos básicos a nivel nacional, así como a la falta de políticas que incentiven la producción de alimentos, con la consiguiente reducción de la disponibilidad de granos básicos *per capital*. Por ejemplo, la producción de frijol y maíz elementos clave en la alimentación de la población guatemalteca, han disminuido un 30% y un 42% respectivamente. La dependencia externa de cereales ha aumentado en la última década en un 20% lo cual representa un 35% del abastecimiento total. (40)

- Durante el año de 1990, se realizó un estudio respecto a la disponibilidad alimentaria en Guatemala. Dicho estudio tomó en cuenta varios alimentos y los kilogramos por alimento que están disponibles para el consumo por persona al año, en la población guatemalteca. Los resultados fueron: A. Cereales: de 110 a 150 kilogramos. B. Raíces y tubérculos: 10 kilogramos. C. Leguminosa secas: 12 kilogramos. D. Vegetales y frutas: 60 kilogramos. E. Azúcar: 38 kilogramos. F. Carnes y menudos: 12 kilogramos. G. Huevos: 5.5 kilogramos. H. Pescado y mariscos: 0 kilogramos. I. Leche y sus derivados: 57 kilogramos. J. Grasa total: 6 kilogramos. K. Grasa vegetal: 5 kilogramos. L. Grasa animal: 1.5 kilogramos. y M. Bebidas alcohólicas: 11 kilogramos. (38)
- Acceso a los alimentos: Para las familias guatemaltecas, el acceso económico a los alimentos está siendo afectado por la pérdida del poder adquisitivo, por la falta de oportunidades de empleo y por los bajos salarios. (38) Según estadísticas sobre ingreso familiar, el 60% se destina a la compra de alimentos, sin embargo esto no garantiza la alimentación básica en una familia. Más del 30% de la población guatemalteca tiene ingresos menores a Q 1,300.00 mensuales y según los cálculos aun dedicando la mitad de estos ingresos a la alimentación, las familias no lograrían cubrir ni un 40% del costo alimentario mínimo. Por otra parte, el precio de los alimentos al consumidor se ha elevado en mayor proporción que el índice general. (40)

- La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) Guatemala, llevó a cabo un análisis de patrón alimentario, el cual demostró que de los productos alimenticios consumidos en los hogares guatemaltecos, 75% pertenecen únicamente a 5 alimentos los cuales son: pan dulce, tortilla de maíz, frijol, huevos y tomate. (40) Se descubrió, además un gasto significativo en la adquisición de alimentos principalmente de la calle. Según la tesis titulada “Valor nutritivo de cinco alimentos de consumo popular en Guatemala”, se demostró que los cinco alimentos “de la calle” que son de mayor preferencia por parte de la población guatemalteca son: churros, garnachas, rellenitos, tamales de elote y tamales de pollo. (41) Esta conducta según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) Guatemala, altera seriamente los hábitos alimenticios saludables en la población guatemalteca. (40)
- Como ya se menciona, en Guatemala son cinco los alimentos que más consume la población. Estos alimentos son: pan dulce, tortillas de maíz, frijol, huevos y tomate. Al considerar los productos utilizados por más del 65% de hogares, a los mencionados hay que agregarles azúcar, arroz, carne de res y pollo. (41)
- Se debe señalar además que cerca del 60% de los hogares guatemaltecos consumen bebidas gaseosas, consomé (46%) y alimentos sintéticos (37%) lo que refleja la falta de educación y cultura alimentaria. (40)
- En cuanto al aprovechamiento biológico de los alimentos, en Guatemala factores como inadecuadas condiciones ambientales, las deficientes condiciones de salud de los individuos, y la inocuidad de los alimentos afectan dicho aprovechamiento. (40)

3.16. Puntos a considerar respecto a seguridad alimentaria nutricional en Guatemala

- En Guatemala, no se producen suficiente maíz ni frijol para alimentar a toda la población. (7, 40)

- De los hogares guatemaltecos, un 60% no tienen la capacidad de adquirir la mitad del costo de una alimentación mínima. (7)
- Guatemala es un país con enorme desigualdad con niveles significativos de exclusión social y pobreza, lo cual afecta seriamente la seguridad alimentaria en la población guatemalteca. (40)

Para concluir, los grupos de riesgo en un país determinado deberían clasificarse de la siguiente forma: grupo rural: este lo conforman el campesino sin tierra o no calificados, agricultores de subsistencia o de bajos ingresos, y habitantes de zonas remotas y/o inaccesibles. Grupo urbano: en este grupo se pueden incluir a los trabajadores del sector informal y desempleados. Grupo general: se toma en cuenta en este grupo familias encabezadas por mujeres y adultos mayores. (38)

Una graves consecuencias de la inseguridad alimentaria y nutricional (inSAN), es el bajo peso al nacer que afecta al 12% de los recién nacidos en Guatemala. Otra grave consecuencia se manifiesta en la desnutrición crónica en menores de cinco años, la cual afecta en promedio a un 49.3% lo cual representa alrededor de un millón de niños y niñas en nuestro país. (38) Dicho problema se duplica en niños de la comunidad indígena, los cuales representan el 65.9% en comparación con los niños de la comunidad no indígena que ocupan el 35.7%; la media de desnutrición crónica se presenta en las áreas rurales con un 55.5%. (42)

En algunas regiones de nuestro país, persisten los altos niveles de desnutrición aguda agravada por las condiciones de hambre severa y precaria salubridad. (37) La presencia de nutrición es tres veces mayor cuando la madre carece de educación formal. (42)

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1. Tipo de estudio

Descriptivo transversal.

4.2. Unidad de análisis

4.2.1. Unidad primaria de muestreo

Madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz.

4.2.2. Unidad de análisis

Resultados obtenidos en la encuesta dirigida realizada a las madres de familia en estudio durante los meses de febrero y marzo del año 2015.

4.2.3. Unidad de información

Madres de familia en estudio de las que se recolectaron los datos durante los meses de febrero y marzo del año 2015.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población o universo

Madres de familia que viven en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz.

4.3.2. Marco muestral

Aldea el Rancho: municipio de San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz la cual está limitada al norte y oeste por la aldea Cerro Verde, al sur por la aldea las Pacayas, y al este por la aldea Pancos.

4.3.3. Muestra

No se utilizó muestra, sino se tomó en cuenta al total de las madres de familia de la población en estudio, por el tamaño de la población.

4.4. Selección de sujetos de estudio

4.4.1. Criterios de inclusión

- Madres de familia que residan en la aldea El Rancho, municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz.

- Madres de familia de cualquier edad, que deseen participar del estudio.
- Madres de familia alfabetas o analfabetas.
- Madres de familia con cualquier o ningún grado escolar cursado.

4.4.2. Criterios de exclusión

- Madres de familia que por cualquier circunstancia, ya sea de salud, trabajo, impedimentos físicos o mentales, no puedan participar en este estudio.
- Madres de familia que se encuentren en la comunidad en estudio, pero que no vivan en ella.

4.5. Definición y operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de medición	Criterio de clasificación
Edad	Tiempo que una persona ha vivido, a contar desde que nació.	Edad en años dictada por la propia madre de familia.	Cuantitativa	De razón	Años cumplidos
Etnia	Agrupación natural de individuos de igual cultura.	Etnia a la cual dicen pertenecer las madres de familia.	Cualitativa dicotómica	Nominal	• Indígena • No indígena
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Ultimo año académico aprobado. (si tiene alguno).	Cualitativa	Ordinal	• Analfabeta • Alfabeta • Primaria • Básica • Diversificada } Completa, Incompleta

Definición y operacionalización de variables (Cont.)

Macro Variable	Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de medición	Criterio de clasificación
Cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala, en base a los hábitos alimenticios que las madres de familia practican en sus hogares.	Hábitos alimenticios	Modalidades de elección, preparación y consumo de alimentos, por individuo o grupo, como respuesta a influencias fisiológicas, psicológicas, culturales y sociales.	Hábitos alimentarios saludables. Hábitos alimenticios no saludables.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Se aplicó la escala Likert (punteo de 1 a 5). El total de puntaje fue de 50 puntos. De acuerdo con el puntaje que las madres de familia obtuvieron con las boletas de encuesta, los criterios de análisis fueron: • De 1 a 25 puntos, los hábitos alimenticios practicados por las madres de familia en sus hogares, con sus familias, no cumplen de manera satisfactoria con las guías alimentarias para Guatemala. • De 26 a 50 puntos, los hábitos alimenticios practicados por las madres de familia en sus hogares con sus familias, si cumplen de manera satisfactoria con las guías alimentarias para Guatemala.

Definición y operacionalización de variables (Cont.)

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de medición	Criterio de clasificación
Mensajes de las guías alimentarias para Guatemala que más se cumplen.	Mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala.	• Para evitar la sensación de hambre durante el día, coma pequeñas cantidades de alimentos con mayor frecuencia, es decir 5 tiempos al día. • Coma tres veces por semana o más huevos, queso, leche o Incaparína. • Coma al menos dos veces por semana o más un trozo de carne, pollo, hígado o pescado. • Coma semillas como manías, habas, semillas de marañón ajonjolí y otras. • Coma los azúcares con moderación y en pequeñas cantidades. • Coma menos margarina, crema, manteca y embutidos. • Prepare las comidas con poca sal. • Tomar 8 vasos de agua segura (hervida o clorada) al día.	Cuantitativa	De razón	Tomando en cuenta solamente las preguntas con las respuestas con las puntuaciones más altas, se elaboró un promedio, y en base a este, se establecieron los mensajes que más se cumplen por parte de las madres de familia en estudio.

4.6. Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos

4.6.1. Técnica de recolección de datos

La información necesaria para la elaboración de este estudio, fue recolectada previo conocimiento y aval de la Dirección Regional de Salud del municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz, llevando a cabo una entrevista dirigida a las madres de familia de la comunidad en estudio que cumplieran con los criterios de inclusión.

4.6.2. Proceso de recolección de datos

- Se procedió al traslado hacia la comunidad en estudio (aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz).
- En la comunidad, fueron contactadas las autoridades de salud locales, con ayuda de ellos, se elaboró el plan de recolección de datos.
- El día de la recolección de datos, se procedió a la lectura y firma del consentimiento informado (*ver anexos*) y a realizar las preguntas contenidas en la boleta de encuesta (*ver instrumento de medición*) a las madres de familia, participantes; lo anterior fue dirigido por el encuestador.
- Las preguntas de la boleta de encuesta fueron leídas a las madres de familia por el encuestador y este último se encargó de llenar dichas boletas con las respuestas que las madres de familia consideraron más adecuadas.
- En algunos casos, las madres de familia no hablaban el idioma español sino el idioma maya local pocomchi, en estos casos fue necesaria la intervención de un intérprete quien en todos los casos era un familiar o una persona de confianza de la madre de familia en estudio.
- Luego de realizada la encuesta, fue impartida una charla a las madres de familia presentes respecto a guías alimentarias para Guatemala y hábitos alimenticios saludables.
- Al final de las actividades ya descritas, se dieron las gracias tanto a las madres de familia como al personal de salud por su cooperación y se procedió al retiro de la comunidad.

4.6.3. Instrumento de medición

Para poder llevar a cabo la recolección de datos de esta investigación fue necesaria la creación de un instrumento de medición (una boleta de encuesta); en este proceso se contó con la colaboración del doctor Ever Isaac Yes Marcos (director distrital de salud, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz), la doctora Ana Eugenia Palencia, (revisora de esta investigación), y la señorita auxiliar de enfermería Ana Floridalma León (encargada del puesto de salud de la Aldea El Rancho).

La función de este instrumento de medición (boleta de encuesta) fue obtener información sobre la edad, etnia, alfabetismo y nivel escolar de las madres de familia en la comunidad en estudio, así como verificar el cumplimiento de los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala, tomando como referencia los hábitos alimenticios que ellas practican en sus hogares. Además revelar cuales mensajes dictados por las mencionadas guías alimentarias, se cumplen con mayor frecuencia.

Los componentes del instrumento de medición (boleta de encuesta), se describe a continuación.

- Primera sección, datos generales: esta sección se compone de cinco preguntas, las cuales hacen referencia al nombre de la madre de familia (esta respuesta no es indispensable), edad, etnia, y nivel de escolaridad.
- Segunda sección, hábitos alimenticios que las madres de familia practican en sus hogares: esta sección contó con diez preguntas, cada una representó un mensaje dictado por las guías alimentarias para Guatemala. Para la evaluación de esta sección, fue utilizada la escala Likert, con un rango de 1 a 5 puntos, en cuyo caso, 5 puntos representaron la respuesta más satisfactoria y 1 punto representó la respuesta menos satisfactoria, el puntaje total de esta sección fue de 50 puntos.

(NOTA: por cuestiones técnicas, los mensajes “Evite tomar licor porque daña la salud”, “Lávese las manos para mantener su salud” y “10 reglas de oro para comprar y preparar alimentos”, se han omitido de este trabajo de investigación).

4.6.4. Validación del instrumento de medición

Este proceso se realizó en dos etapas. La primera etapa se llevó a cabo durante el mes de octubre del año 2014 y consistió en la elaboración del instrumento de medición (boleta de encuesta) tomando como base las guías alimentarias para Guatemala y otros instrumentos de medición relacionados con el tema de investigación utilizados en España, Estados Unidos, Argentina y Guatemala, (en este último se contó con la asesoría del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP)). La boleta de encuesta fue depurada, evaluada y aprobada por los especialistas en salud que colaboraron en su creación. La segunda etapa, consistió en poner a prueba el instrumento de medición (boleta de encuesta) en una comunidad. Este proceso fue llevado a cabo durante el mes de noviembre del año 2014 y la población seleccionada fueron las madres de familia de la comunidad de la aldea El Rancho, municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz, Guatemala.

El objetivo de la validación del instrumento de medición (boleta de encuesta) fue comprobar si cumplía de forma satisfactoria con la función para la cual fue creado. Durante el proceso de validación, se observó que el tiempo para responder las preguntas era demasiado prologado, que algunas preguntas carecían de utilidad práctica y otras eran muy complejas y difíciles de contestar con lenguaje poco comprensible. Lo anterior fue revisado y corregido, de esta manera se generó un instrumento de medición más viable que el anterior, con preguntas que fueron aceptadas por las madres de familia, con lenguaje más sencillo y por ende, más fáciles de contestar y que tomó menos tiempo para ser respondido. El nuevo instrumento de medición (boleta de encuesta) fue presentado, evaluado y aprobado por los especialistas de salud participantes en su elaboración.

Respecto a la validez de constructo, no fue posible llevarla a cabo pues no existe ningún estudio que trate sobre el cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala, utilizando como referencia los hábitos alimenticios dictados por las madres de familia de la comunidad en estudio.

4.7. Procesamiento y análisis de datos

4.7.1. Procesamiento de datos

Luego de realizada la recolección, se procedió a elaborar la base de datos de la manera siguiente:

- Ordenar y contar las boletas de encuesta.
- Ordenar los datos.
- Elaboración de la base de datos:
 - Calcular los porcentajes de la primera sección del instrumento de medición.
 - Calificar la segunda sección del instrumento de medición.
 - Establecer en base a los puntajes obtenidos por las madres de familia a estudio, las categorías buenos hábitos alimenticios o malos hábitos alimenticios.
 - Establecer por medio de porcentajes, cuales son los mensajes de las guías alimentarias para Guatemala que más se cumplen.
 - Luego de contar y ordenar los resultados del trabajo de campo de esta investigación, se procedió a colocarlos de manera ordenada en cuadros de resultados así como en graficas estadística, utilizando los programas de Microsoft Office Excel 2007 y Microsoft Office Word 2007.

4.7.2. Análisis de datos

La primera sección del instrumento de medición “datos generales”, fue analizada según los porcentajes alcanzados por cada respuesta.

Para realizar el análisis de la segunda sección del instrumento de medición “hábitos alimenticios”, se elaboraron dos rangos de puntaje los cuales fueron:

- De 1 a 25 puntos, el cumplimiento de las guía alimentarias para Guatemala no es satisfactorio.
- De 26 a 50 puntos, el cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala si es satisfactorio.

El análisis de datos, fue elaborado en base al porcentaje que presentó cada categoría de puntaje de la manera siguiente:

- Si el 51% o más del puntaje obtenido por las madres de familia oscila en la categoría cuyo rango es de entre 1 a 25 puntos, los hábitos alimenticios no cumplen de manera satisfactoria con los mensajes dictados por la guía alimentarias para Guatemala.
- Pero, si el 51% o más de las puntaje obtenido por las madres de familia oscila en la categoría cuyo rango es de entre 26 y 50 puntos, los hábitos alimenticios que las madres de familia aplican en sus hogares cumplen de manera satisfactoria con los mensajes dictados por la guía alimentarias para Guatemala.
- Como complemento de lo anterior, se ha presentado un promedio del puntaje, obtenido por las madres de familia de la comunidad en estudio.
- Como las preguntas del instrumento de medición están elaboradas en base a los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala, las respuestas que obtuvieron el mayor puntaje, se consideraron como los mensajes que más se cumplen.

Al tener los resultados estadísticos ordenados y graficados, se llevaron a cabo el análisis, las conclusiones y recomendaciones que arrojó este trabajo de investigación.

4.8. Límites

4.8.1. Obstáculos e inconvenientes

Algunos inconvenientes que se presentaron para elaborar este trabajo de investigación fueron: la poca cooperación por parte de algunas madres de familia, dificultad de entendimiento respecto de este estudio por parte de algunas madres de familia y la forma complicada de llegar y movilizarse en la comunidad en estudio. Por ser una aldea donde el idioma maya pocomchi predomina, en algunos casos fue necesaria la intervención de un intérprete, quien en ocasiones fue un familiar o una persona de confianza de la madre de familia, en otros casos el intérprete fue un guardián de salud, o una auxiliar de enfermería.

4.8.2. Alcances

El propósito de llevar a cabo esta investigación, fue aportar información respecto al nivel de cumplimiento de los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala tomando como referencia los hábitos alimenticios que practican en sus hogares las madres de familia en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz. Se espera que con esta información, se haga un precedente y se inicien estudios a mayor escala por parte de las distintas instituciones de salud (especialmente el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social), sobre el óptimo cumplimiento de los mensajes contenidos en las guías alimentarias para Guatemala entre la población mayor de 2 años. Se espera que de esta manera se generen hábitos alimenticios saludables que sean de beneficio para la salud y el buen estado nutricional de la población, principalmente de los niños, no solamente en la aldea el Rancho sino también en todo el departamento de Alta Verapaz.

4.9. Principios éticos de esta investigación

Este estudio es considerado categoría I (sin riesgo), pues no realizó modificación alguna a las variables en estudio.

Durante el proceso de recolección de datos de esta investigación, las madres de familia participantes fueron tratadas con respeto, sin realizar comentarios ofensivos ni actos de discriminación. Por medio de un consentimiento informado (*ver anexos*) les fue explicada esta investigación, sus objetivos, en que consistiría su participación voluntaria teniendo derecho de retirarse de la misma en el momento que lo desearan, que todos los datos que ellas aportaran, serían manejados de forma confidencial y que este estudio no representarían ningún daño físico, mental o legal para ellas. También se les informó que los datos aportados le serían trasladados a las autoridades de salud locales para ser evaluados y elaborar estrategias de control y actualización de los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala. A todas las madres de familia participantes les fue informado que los beneficios de este estudio llegarían a ellas a través de reuniones educativas, talleres, evaluaciones periódicas sobre guías alimentarias para Guatemala y mejoras en los controles nutricionales especialmente de los niños.

Para concluir se debe mencionar que se aplicó el mismo proceso de recolección de datos a todas las madres de familia, con la lectura y firma del mismo consentimiento informado y utilizando el mismo instrumento de medición (boleta de encuesta) con todas ellas.

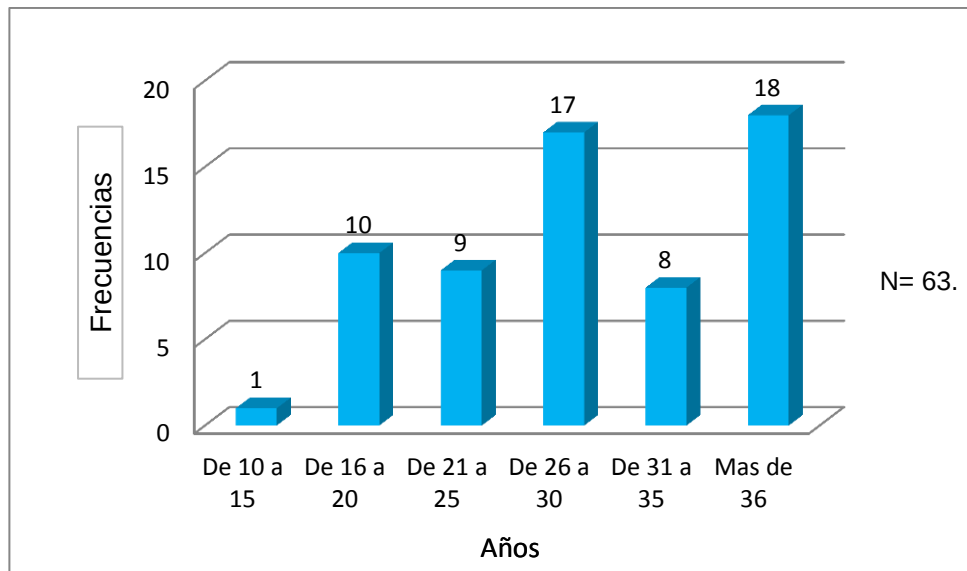
5. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta llevada a cabo con las madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz. Dicha encuesta se realizó a 63 madres de familia quienes respondieron preguntas respecto a edad, etnia, alfabetismo y nivel de escolaridad, así como hábitos alimenticios que practican en sus hogares.

Primera sección: Datos Generales

Gráfica 1

Distribución por edades de las madres de familia, respecto al cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, durante los meses de febrero y marzo del año 2015.



Fuente: Tabla de resultados 1a, pregunta 2 (anexos).

Tabla 1

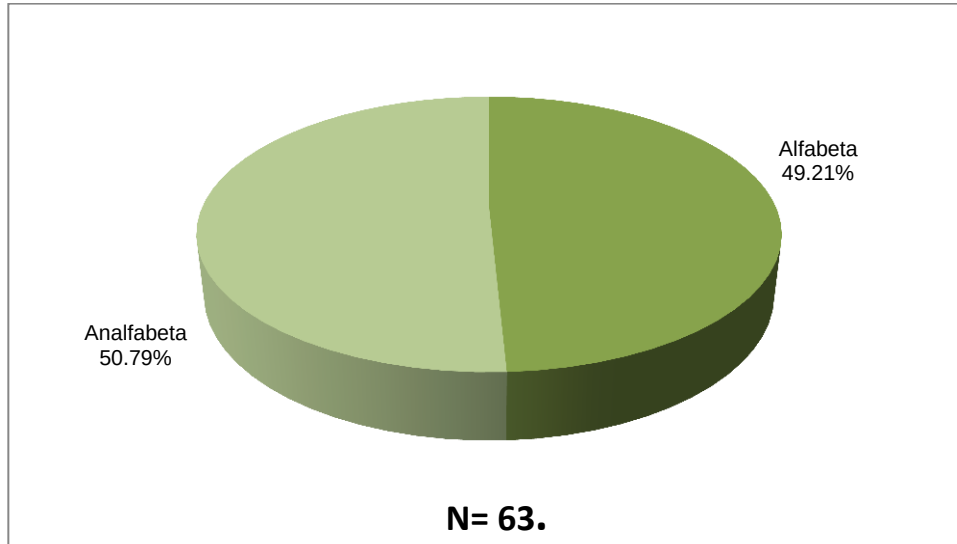
Distribución según etnia de las madres de familia, respecto al cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala, que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, durante los meses de febrero y marzo del año 2015.

Etnia	No.	%
Indígena	60	95.24
No indígena	3	4.76
TOTAL	63	100.00

Fuente: Tabla de resultados 2a, pregunta 3 (anexos).

Gráfica 2

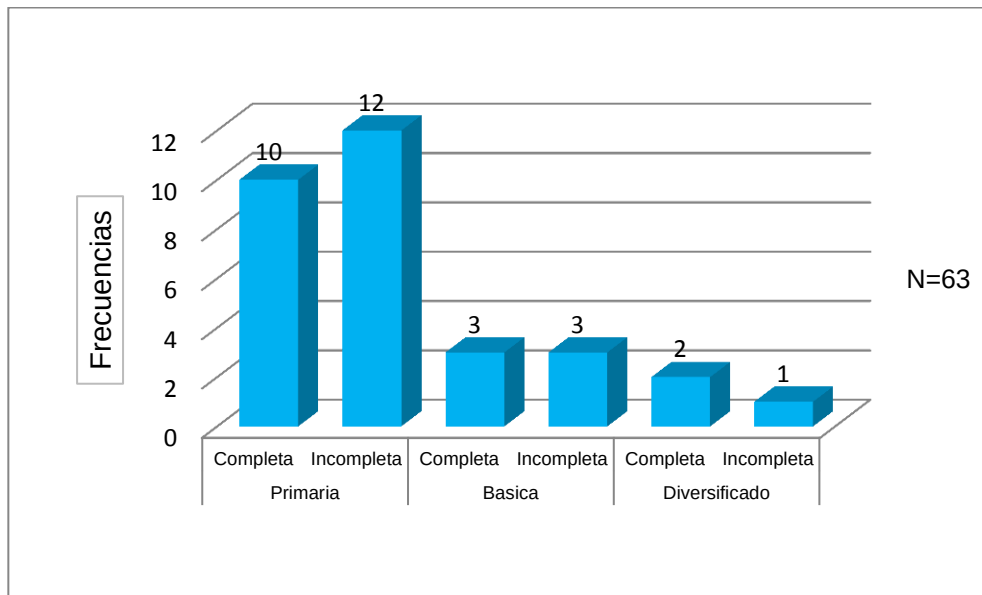
Alfabetismo entre las madres de familia, sobre el cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala, que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, durante los meses de febrero y marzo del año 2015.



Fuente: Tabla de resultados 3a, pregunta 4, (anexos).

Gráfica 3.

Distribución de niveles de escolaridad de las madres de familia, sobre el cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala, que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, durante los meses de febrero y marzo del año 2015.

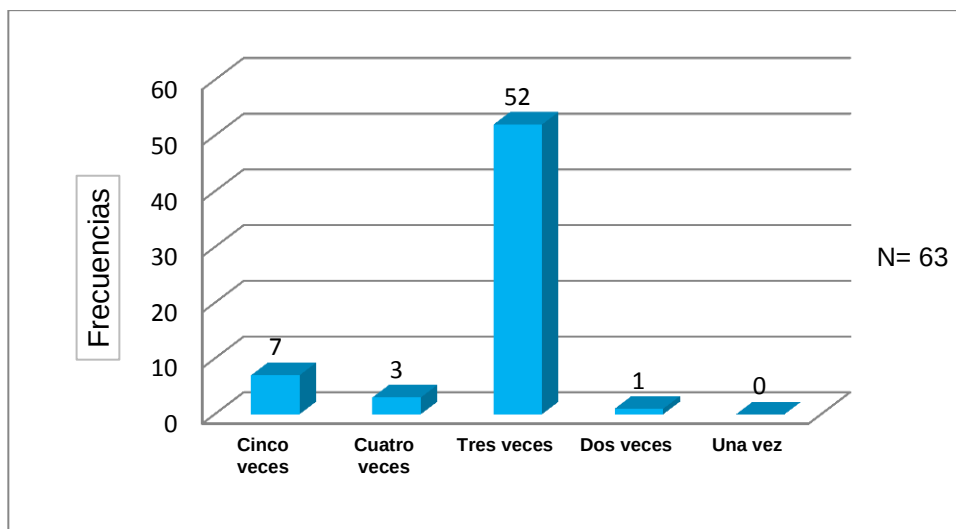


Fuente: Tabla de resultados 4a, pregunta 5, (anexos).

Segunda sección: Hábitos alimenticios

Gráfica 4

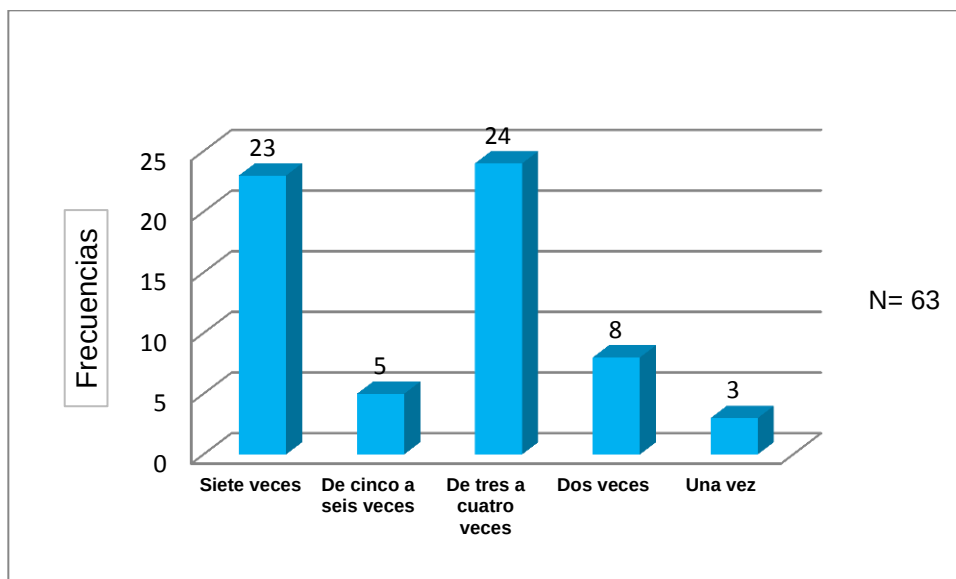
Distribución de respuestas a la pregunta en su casa ¿Cuántas veces usted y su familia comen al día? entre las madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, durante los meses de febrero y marzo del año 2015.



Fuente: Tabla de resultados 5a, pregunta 6, (anexos).

Gráfica 5

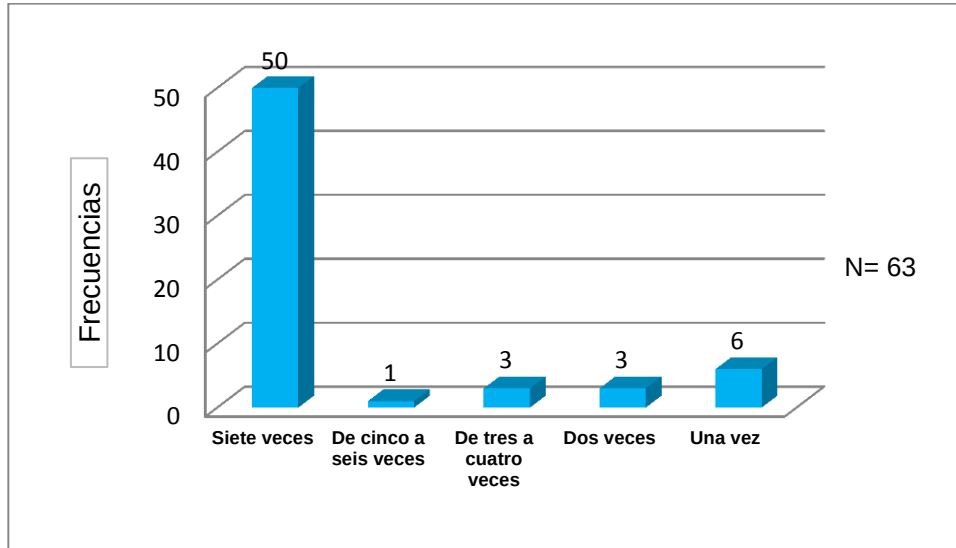
Distribución de respuestas a la pregunta: en su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana comen hierbas, frutas y verduras? entre las madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, durante los meses de febrero y marzo del año 2015.



Fuente: Tabla de resultados 6a, pregunta 7, (anexos).

Gráfica 6

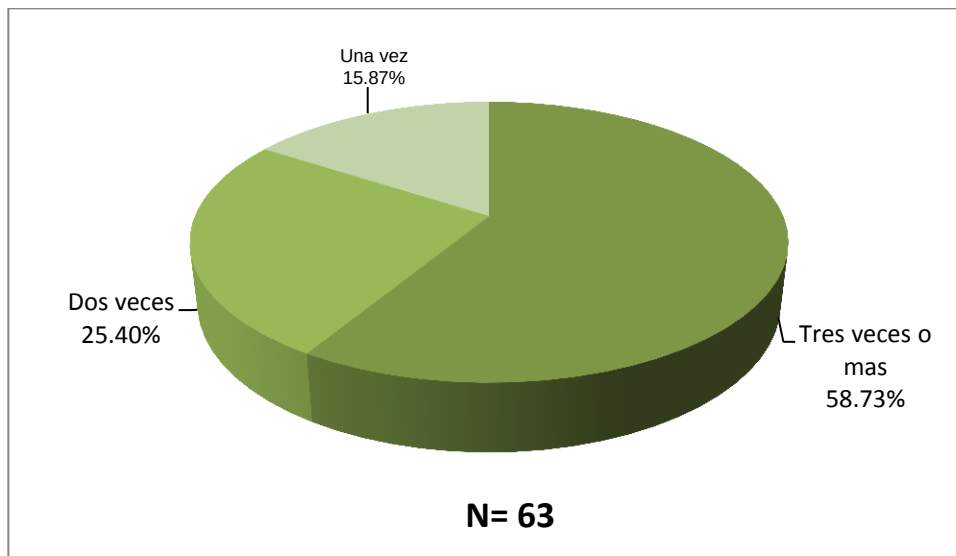
**Distribución de respuestas a la pregunta en su casa, usted y su familia
¿Cuántas veces a la semana comen frijoles y maíz (tortillas)? entre las madres
de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta
Verapaz, durante los meses de febrero y marzo del año 2015.**



Fuente: Tabla de resultados 7a, pregunta 8, (anexos).

Gráfica 7

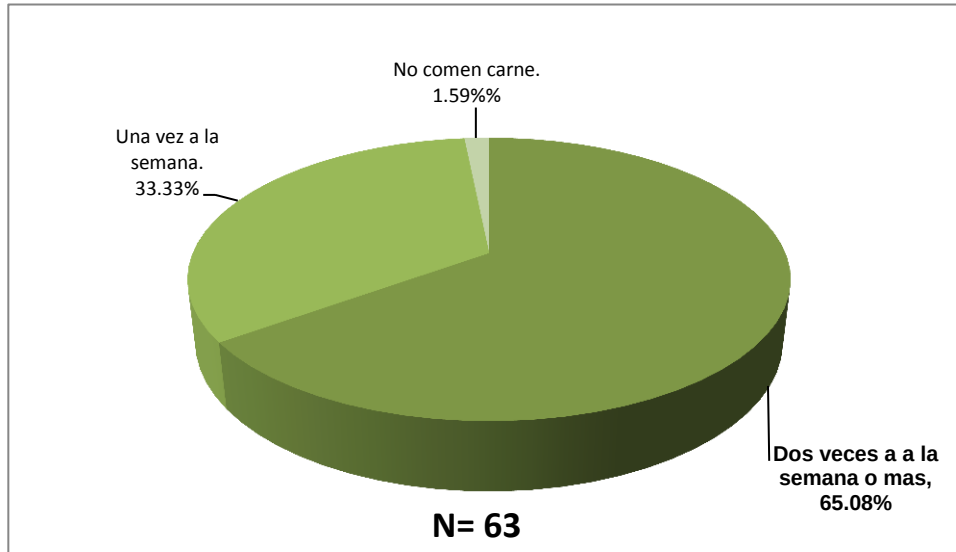
**Distribución de respuestas a la pregunta en su casa, usted y su familia
¿Cuántas veces a la semana consumen leche, queso, huevos y/o incaparína?
entre las madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal
Verapaz, Alta Verapaz, durante los meses de febrero y marzo del año 2015.**



Fuente: Tabla de resultados tabla 8a, pregunta 9, (anexos).

Gráfica 8

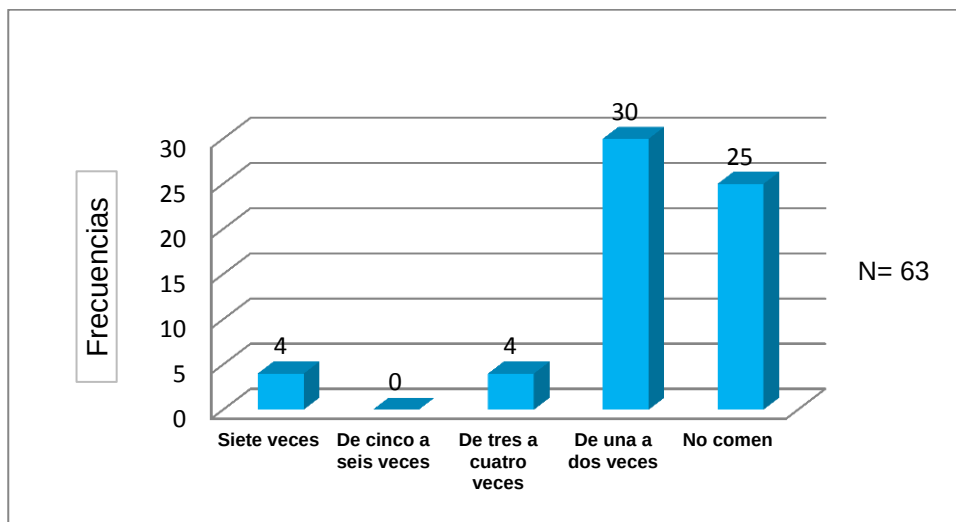
Distribución de respuestas a la pregunta en el caso de la carne de cualquier clase, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana la comen? entre las madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz durante los meses de febrero y marzo del año 2015.



Fuente: Tabla de resultados 9a, pregunta 10, (anexos).

Gráfica 9.

Distribución de las respuestas a la pregunta ¿Cuántas veces a la semana comen semillas (manías, habas, semillas de marañón, ajonjolí, garbanzos, otras)? entre las madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, durante los meses de febrero y marzo del año 2015.



Fuente: Tabla de resultados 10a, pregunta 11, (anexos).

Tabla 2

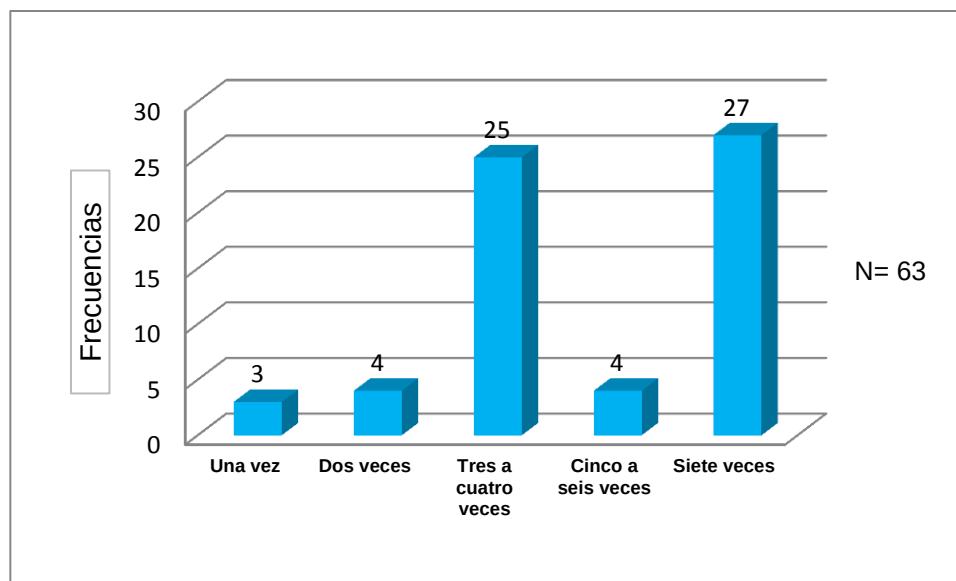
Distribución de respuestas a la pregunta en su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana, comen azúcar en sus distintas formas (azúcar de mesa, pasteles, dulces, otros)? entre las madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, durante los meses de febrero y marzo del año 2015.

Frecuencia de consumo	No.	%
Una vez	1	1.59
Dos veces	0	0
De tres a cuatro veces	2	3.17
De cinco a seis veces	1	1.59
Siete veces	59	93.65
TOTAL	63	100.00

Fuente: Tabla de resultados tabla 11a, pregunta 12, (anexos).

Gráfica 10

Distribución de respuestas a la pregunta en su casa, ¿Cuántas veces a la semana, usted y su familia comen grasas (mantequilla, aceite, manteca, otros)? entre las madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, durante los meses de febrero y marzo del año 2015.



Fuente: Tabla de resultados 12a, pregunta 13, (anexos).

Tabla 3

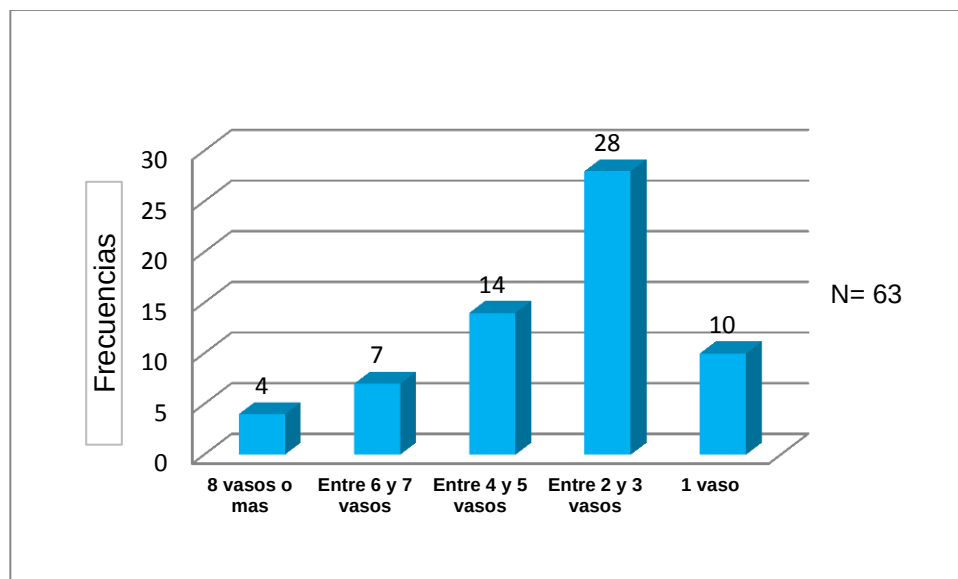
Distribución de respuestas a la pregunta en su casa, la cantidad de sal que consume es: entre las madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, durante los meses de febrero y marzo del año 2015.

Cantidad consumida	No.	%
Mucha	8	12.70
Poca	55	87.30
No usan sal	0	0
TOTAL	63	100.00

Fuente: Tabla de resultados 13a, pregunta 14, (anexos).

Gráfica 11

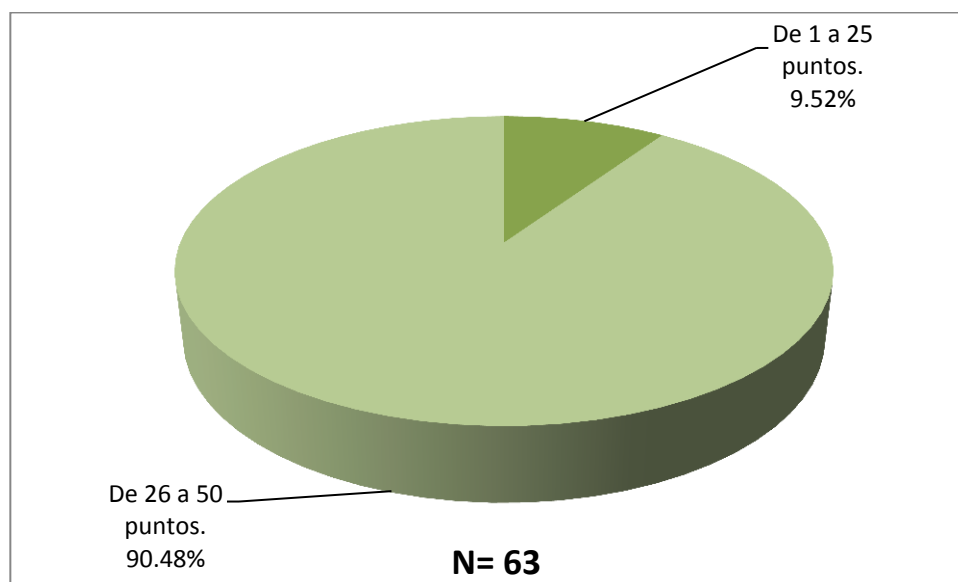
Distribución de las respuestas a la pregunta en su casa, usted y su familia ¿Cuántos vasos de agua pura toman al día? entre las madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz durante los meses de febrero y marzo del año 2015.



Fuente: Tabla de resultados 14a, pregunta 15, (anexos).

Gráfica 12

Distribución del puntaje obtenido por las madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, respecto a hábitos alimenticios, durante los meses de febrero y marzo del año 2015.



Rango de puntaje	Puntaje promedio
De 1 a 25 puntos	24
De 26 a 50 puntos	32

Fuente: Tabla 15a, (anexos).

Tabla 4

Puntajes por mensaje de las guías alimentarias para Guatemala, obtenido por las madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz durante los meses de febrero y marzo del año 2015.

Mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala	Sumatoria de puntaje por pregunta	% del puntaje total
Coma diariamente tortillas y frijoles	284	15.03
Coma al menos dos veces por semana o más un trozo de carne, pollo, hígado o pescado	267	14.13
Coma tres veces por semana o más huevos, queso, leche o Incaparína	245	12.97

Coma todos los días hierbas, verduras y frutas	226	11.96
Para evitar la sensación de hambre durante el día, coma pequeñas cantidades de alimentos con mayor frecuencia es decir 5 tiempos al día	206	10.90
Prepare las comidas con poca sal	175	9.26
Tomar 8 vasos de agua segura (hervida o clorada) al día	157	8.32
Coma menos margarina, crema, manteca y embutidos	140	7.42
Coma semillas como manías, habas, semillas de marañón ajonjolí y otras	117	6.19
Coma los azúcares con moderación y en pequeñas cantidades	72	3.82
TOTAL	1889	100

Fuente: Tabla 16a, (anexos).

Notas:

1. Este cuadro de información, presenta la sumatoria de puntos obtenidos por cada uno de los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala, a través de las preguntas del instrumento de medición utilizado para esta investigación.
2. En base a las puntuaciones obtenidas por pregunta, se calculó el porcentaje que cada mensaje representa sobre el puntaje total.
3. Este cuadro fue ordenado desde el mensaje que más se cumple hasta el que menos se cumple tomando como referencia los puntajes y porcentaje que cada pregunta representó en la sumatoria del puntaje total.

6. DISCUSIÓN

Los resultados que se han expuesto, demuestran similitudes y diferencias entre los hábitos alimenticios de las madres de familia que habitan la comunidad en estudio, en comparación con las madres de familia de otros estudios expuestos previamente en este trabajo de investigación (*ver marco teórico, antecedentes*). Por ejemplo, según el estudio realizado por la Universidad de Antioquia en Colombia, son las madres de familia las encargadas de comprar, preparar y distribuir los alimentos en el hogar. (3) Similar situación se vive en México, donde, un estudio llevado a cabo por la Universidad de Nuevo León, resaltó la importancia de que las madres de familia posean conocimientos nutricionales, pues son ellas las responsables de comprar, preparar y repartir los alimentos en el hogar. (13) En la comunidad objeto de este estudio, también son las madres de familia quienes, en la mayoría de los casos se encargan de comprar, preparar y distribuir los alimentos entre los miembros de la familia.

En cuanto a la edad, en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, la mayoría de madres de familia tienen más de 26 años, similar a lo que ocurre en ciudad de Panamá, donde el rango de edad de las madres de familia oscila entre los 20 y los 30 años, (14) y con el estudio “Propuesta de un programa de educación alimentaria nutricional dirigido a madres y encargadas del Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación de Guatemala”, el cual arrojó como uno de sus resultados que el promedio de edad de las madres de familia bajo estudio oscilaba entre los 20 y 30 años. (24)

El analfabetismo se encuentra muy marcado entre las madres de familia de la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz; ya que de las 63 madres de familia que formaron parte de este estudio, 32 dijeron no saber leer ni escribir y 31 dijeron si poder hacerlo. Esto afecta gravemente la situación alimentaria en la comunidad en estudio, pues al ser analfabetas, las madres de familia no pueden leer los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala, y por ende es más difícil generar hábitos alimenticios saludables en sus hogares. Esta situación concuerda con el estudio llevado a cabo por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) sobre la situación demográfica del departamento de Alta Verapaz, el cual indica que el mencionado departamento es el segundo con mayor índice de analfabetismo en Guatemala, dicho problema afecta principalmente

a las mujeres indígenas muchas de las cuales, viven en el área rural de dicho departamento. (10)

En cuanto al nivel de escolaridad, en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, son pocas las madres de familia que han asistido a la escuela y aún menos, las que han concluido dichos niveles académicos. En el caso del nivel primario, 22 madres de familia lo poseen y solamente 10 de ellas lo completaron, a la educación básica acudieron 6 madres de familia y solo 3 de ellas la completaron. El nivel diversificado es el más afectado al respecto, pues solamente 3 madres de familia dijeron tenerlo y solamente una de ellas lo completó. Es decir 31 de las 63 madres de familia encuestadas poseen algún grado escolar, situación contradictoria con el trabajo de tesis llevado a cabo en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el hospital Roosevelt, donde la gran mayoría de las madres de familia tenían algún grado académico cursado. (20)

En la aldea El Rancho predomina el idioma maya pocomchi. (43) Se podría especular que esta situación es un problema en cuanto al aprendizaje de las guías alimentarias para Guatemala se refiere; sin embargo dicha situación no representa mayor dificultad pues gran parte de las madres de familia también hablan el idioma español y en los casos que no es así, existen los educadores de salud capacitados y autorizados por el MSPAS, para transmitir el conocimiento nutricional en el idioma pocomchi, en la comunidad en estudio.

Respecto a los hábitos alimenticios, al calificar las boletas de encuestas pasadas a las madres de familia que viven en la comunidad en estudio, 57 de las 63 madres de familia obtuvieron resultados satisfactorios y solamente 6 de ellas no los obtuvieron. El porcentaje de resultados satisfactorios rebasó el mínimo requerido para decir que las madres de familia de la comunidad en estudio, si tienen hábitos alimenticios saludables y si cumplen con los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala. El promedio de las madres de familia que obtuvieron resultados satisfactorios fue de 32 puntos. Esto indica claramente que los hábitos alimenticios que las madres de familia en estudio practican en sus hogares son saludables y cumplen con los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala, lo cual contradice los resultados del estudio respecto a conocimientos, actitudes y

prácticas alimentarias (CAP) en las madres de niños menores de 6 años de edad, en la comunidad de Las Tapias, Ciudad de Guatemala, llevado a cabo por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), el cual tiene como una de sus conclusiones que las madres de familia entrevistadas practican hábitos alimenticios no saludables. (19)

Según el proceso de actualización de las guías alimentarias para Guatemala llevado a cabo durante el año 2003, por el Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, los mensajes de dichas guías que más se cumplieron fueron: “coma todos los días cinco porciones de vegetales o frutas”, “coma diariamente frijoles y tortillas”, “coma menos margarina, crema, manteca, frituras y embutidos”, “coma semillas como: maníes, habas, semillas de marañón, ajonjolí o pepitoria porque son buenas para completar su alimentación”. (5)

Entre las madres de familia de la comunidad a estudio, solamente un mensaje de los anteriores se practica con mayor frecuencia, dicho mensaje es: “Coma diariamente tortillas y frijoles”.

Los mensajes “Coma al menos dos veces por semana o más un trozo de carne, pollo, hígado o pescado” y “Coma tres veces por semana o más huevos, queso, leche o incaparína” son el segundo y el tercer mensaje respectivamente que más se cumple en la comunidad en estudio. Esto es contradictorio con el proceso de actualización de guías alimentarias para Guatemala, ya que los referidos mensajes no fueron de los que más se repitieron en el proceso de actualización de dichas guías alimentarias. (5)

Los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala que menos se cumplen en la comunidad a estudio fueron: “Coma los azúcares con moderación y en pequeñas cantidades”, “Coma semillas como manías, habas, semillas de marañón ajonjolí y otras”, y “Coma menos margarina, crema, manteca y embutidos”. Esto también contradice el proceso de actualización de guías alimentarias para Guatemala, llevado a cabo durante el 2003, ya que estos mensajes son de los que más se cumplieron en dicho proceso de actualización, con excepción del mensaje de los azúcares. (5)

En resumen, pese al alto grado de analfabetismo, y ser una comunidad indígena rural de escasos recursos económicos, los hábitos alimenticios practicados por las madres de familia de la comunidad en estudio, si cumplen con los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala. Algunos factores que pueden contribuir a dicho cumplimiento son:

- Tradiciones orales (elementales para el paso de generación en generación del conocimiento en la comunidad indígena). (43)
- Carencia de disponibilidad de comida “chatarra”.
- Abundancia de alimentos saludables como frutas verduras y cereales (que en muchos casos son cultivados y cosechados en los hogares de la comunidad en estudio).

Como ya se mencionó, las madres de familia de la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz si cumplen con los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala, sin embargo, la prevalencia de desnutrición infantil en la comunidad en estudio aun es alta. (11) Algunos factores que podrían ser causa de este grave problema nutricional son: hacinamiento, procesos patológicos principalmente del tipo infeccioso (respiratorios, gastrointestinales, otros), parasitismo, desnutrición materno-infantil, carencia del servicio de agua potable, inseguridad alimentaria y nutricional (inSAN), aislamiento, y falta de apoyo sanitario entre otros.

7. CONCLUSIONES

- 7.1. La evaluación sobre cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala entre las madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, llevada a cabo durante los meses de febrero y marzo del año 2015, mostró que las mencionadas guías alimentarias si son acatadas, ya que nueve de cada diez madres de familia en estudio obtuvieron resultados satisfactorios en dicha evaluación.
- 7.2. La mayoría de madres de familia de la comunidad en estudio, tienen más de 30 años de edad; nueve de cada diez pertenecen a la etnia indígena; poco más de la mitad son analfabetas y entre las madres de familia en estudio que son alfabetas, la educación primaria predomina, seguida por la educación básica y el nivel diversificado.
- 7.3. Los hábitos alimenticios practicados por las madres de familia de la comunidad en estudio son saludables, tomando como referencia las guías alimentarias para Guatemala.
- 7.4. Los mensajes de las guías alimentarias para Guatemala que más se cumplen entre las madres de familia de la comunidad en estudio son:
 - “coma diariamente tortillas y frijoles”.
 - “coma al menos dos veces por semana o más un trozo de carne, pollo. hígado o pescado” y
 - “coma tres veces por semana o más huevos, queso, leche o incaparína”.

Y los mensajes de las guías alimentarias para Guatemala que menos se cumplen son:

- “coma menos margarina, crema, manteca y embutidos”.
- “coma semillas como manías, habas, semillas de marañón, ajonjolí y otras”.
- “coma los azúcares con moderación y en pequeñas cantidades”.

8. RECOMENDACIONES

8.1. Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)

- Continuar utilizando las guías alimentarias para Guatemala como instrumento educativo nutricional dirigido a la población y velar por su cumplimiento principalmente entre las madres de familia.
- Continuar capacitando al personal de salud, (médicos, personal de enfermería, técnicos en salud, COCODES, comadronas y otros) sobre guías alimentarias para Guatemala, para que ellos puedan difundirlas entre la población, especialmente entre las madres de familia.
- Mejorar la difusión de las guías alimentarias para Guatemala en los distintos medios de comunicación (televisión, radio, medios escritos, otros), y proporcionar material escrito y audiovisual, (tanto en idioma español como en el idioma local donde se pretendan difundir), a las autoridades de salud y a la población, especialmente a las madres de familia.

8.2. Al personal del puesto de salud de la aldea El Rancho

- Fomentar el cumplimiento de los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala entre las madres de familia, llevando a cabo charlas informativas, talleres u otros métodos educativos.
- Verificar el cumplimiento de los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala entre las madres de familia, llevando a cabo y de forma periódica evaluaciones sobre los hábitos alimenticios que practican en sus hogares. Lo anterior puede llevarse a cabo por medio de encuestas dirigidas o reuniones comunitarias.

8.3. A las madres de familia de la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz

- Continuar con los hábitos alimenticios que han practicado hasta el día de hoy.

- Acudir a los llamados realizados por las autoridades de salud locales para actualizarse sobre los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala.
- Aplicar en el hogar los conocimientos adquiridos sobre guías alimentarias para Guatemala para de esta manera generar hábitos alimenticios saludables, especialmente entre los niños.

8.4. A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala

- Mantener en el pensum de estudios los contenidos de las guías alimentarias para Guatemala.
- Fortalecer el aprendizaje de las guías alimentarias para Guatemala entre los estudiantes de esta facultad.

8.5. A los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala

- Conocer sobre guías alimentarias para Guatemala y utilizarlas como referencia para educar a las comunidades sobre aspectos nutricionales.
- Difundir los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala y promover su cumplimiento.

9. APORTES

Los aportes generados por este trabajo de investigación fueron:

- 9.1. Se presentó tanto a la dirección regional de salud del municipio de San Cristóbal Verapaz, como al puesto de salud de la aldea El Rancho, un documento que aporta información, sobre la realidad del cumplimiento de los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala, entre las madres de familia en estudio, tomando como referencia los hábitos alimenticios que ellas practican en sus hogares.
- 9.2. Se impartieron dos charlas educativas a las madres de familia de la comunidad en estudio, respecto a los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala, hábitos alimenticios saludables, y sobre los beneficios nutricionales que puede traer el cumplimiento de las mencionadas guías alimentarias especialmente entre los niños. A cada madre de familia le fue entregada de forma impresa la olla familiar para que pudieran recordar lo aprendido en estas charlas educativas.
- 9.3. Se aportó información al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), sobre la realidad del cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala en la aldea el Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz. Esta información puede ser de utilidad para que dicha institución de salud lleve a cabo estudios respecto a dicho tema nutricional, tanto en la aldea El Rancho como en otras comunidades de Guatemala, especialmente entre las madres de familia en las áreas rurales.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peña M, Molina V. Guías alimentarias y promoción de la salud en América Latina. Guatemala: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, INCAP; 1998.
2. Criado E M. ¿El conocimiento nutricional altera las prácticas de alimentación en el caso de las madres de clases populares en Andalucía?. [en línea]. Sevilla; Universidad de Sevilla, Departamento de Sociología; 2013. [citado 8 Jul 2014]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272007000500008&script=sci_arttext.
3. Restrepo S L, Maya Gallego M. La familia y su papel en la formación de hábitos alimenticios en el escolar: un acercamiento a la cotidianidad. [en línea]. Medellín [Colombia]: Universidad de Antioquia; 2004. [citado 7 Jul 2014]. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/boletin/article/viewFile/6919/633>
4. Palacios Cachaco E A, Chew Gálvez S, Cruz De González J, Salas Maronski H, Quan Aldana C. Guías alimentarias para Guatemala. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer; 2012.
5. Palacios Cachaco E A, Chew Gálvez S J, Cruz De González J, Salas Maronski H, Molina V. Proceso de actualización de las guías alimentarias para Guatemala. [en línea]. Guatemala: MSPAS, Programa Nacional para la Prevención, de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer; 2009. [citado 9 Jul 2014] Disponible en: <http://mspas.gob.gt/decap/files/descargas/bibliotecaVirtual/PNPrevenci%C3%B3n%20de%20Enfermedades%20Cr%C3%B3nicas%20no%20Transmisibles%20y%20C%C3%A1ncer/Proceso%20actualizaci%C3%B3n%20gu%C3%ADas%20alimentarias2.pdf>.
6. Guatemala. Gobierno de Guatemala. El Plan del Pacto Hambre Cero; El gobierno de Guatemala y representantes de todos los sectores del país firmaron El Pacto Hambre Cero, iniciando un movimiento nacional y un compromiso de Estado que busca afrontar de manera directa y contundente el problema del hambre en el país. Guatemala; 2012.
7. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. V Encuesta de condiciones de vida en Guatemala (ENCOVI). [en línea]. Guatemala: INE; 2011. [citado 10 Jul 2014]. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/01/16/BDX213J67zPD3mfAoBSeBI34p7xmyc0g.pdf>.
8. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. La situación de la desnutrición infantil. Guatemala: USAC, FFCCM, Área de Salud Pública III; 2010 (documento reproducido con fines docentes).
9. Guatemala. Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional. [en línea]. Guatemala: SESAN 2012; 2011. Mapeo y análisis de la desnutrición crónica en Guatemala VAM 2012. [citado 9 Abr 2015]. [aprox. 1 pant.]. Disponible en

http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/liaison_offices/wfp253097.pdf.

10. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Información demográfica del departamento de Alta Verapaz. Guatemala: INCAP; 2011.
11. Guatemala: Centro de Atención Materno Infantil. Sala situacional, San Cristóbal Verapaz. Guatemala: MSPAS, CAIMI; 2012.
12. López Ejeda N. La educación nutricional en el seno familiar reduce la ingesta de grasa de los niños. [en línea]. Madrid: SECDA; 2013. [citado 9 Jul 2014]. Disponible en: <http://www.nutricion.org/noticias/noticia.asp?id=47>.
13. Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Trabajo Social y Desarrollo Humano. Percepción de las madres de niños con obesidad sobre los hábitos alimenticios y sus responsabilidades en la alimentación de los hijos. [en línea]. San Nicolás de los Garza Nuevo León, México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2011. [citado 10 Jul 2014]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2012/ene122b.pdf>.
14. Arosemena del Rosario, C. Hábitos alimentarios de madres de preescolares del área integrada de salud de Penonomé, Provincia de Cocle, República de Panamá. [tesis, Licenciada en Nutrición] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia; 1981.
15. Peña Huamán D E. Efectividad de un programa educativo en el incremento de conocimientos en las madres de niños en edad preescolar sobre la preparación de loncheras saludables en la institución educativa inicial San Martín de Porres, Lima-Cercado 2011. [en línea] [tesis, Licenciado en Enfermería] Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana, E.A.P. de Enfermería; 2013. [citado 9 Jul 2014]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1049/1/pena_hd.pdf.
16. Sinisterra de Schwendener, C. Conocimientos y hábitos alimentarios en madres de niños de uno a tres años de edad de la Ciudad de Guatemala. [tesis, Licenciada en Nutrición] Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Centro de Estudios Superiores en Nutrición y Ciencias de Alimentos; 1977.
17. Lainfiesta Soto L E. Influencia de los padres sobre las preferencias alimentarias de los niños de segundo grado de las escuelas primarias nacionales experimentales de la Ciudad de Guatemala. [tesis Licenciada en Nutrición] Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, INCAP; 1981.
18. Mejía A. Estudio cuantitativo de hábitos alimentarios y de salud del área rural de los departamentos de Totonicapán y el sur de Quiché. Guatemala: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP; 1989.
19. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias (CAP) en las madres de niños menores de 6 años de edad, en la comunidad de Las Tapias. Guatemala: INCAP; 1996.

20. Montenegro Betancout G. Prácticas sobre la alimentación del infante que realizan las madres adolescentes que asisten a la Unidad de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roosevelt. [tesis Licenciada en Nutrición] Guatemala; Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Centro de Estudios Superiores en Nutrición y Ciencias de Alimentos; 1999.
21. Castañeda Braghirolli K F. Practicas alimentarias y estudio nutricional de los niños menores de 3 años que asisten por primera vez a la consulta externa del hospital infantil Juan Pablo II. [tesis, Licenciada en Nutrición] Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia; 2008.
22. Salazar Dónis S L. Aplicaciones de las guías alimentarias para Guatemala en tres comunidades rurales en Chiquimula. [tesis, Licenciada en Nutrición] Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Centro de Estudios Superiores en Nutrición y Ciencias de Alimentos; 2000.
23. Estrada Zavala S. Consumo de micronutrientes del grupo infantil en tres comunidades del departamento de Chiquimula [tesis, Licenciada en Nutrición] Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Centro de Estudios Superiores en Nutrición y Ciencias de Alimentos; 2001.
24. Palma Escobar A V. Propuesta de un programa de educación alimentario nutricional dirigida a madres y encargadas del Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación. Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Centro de Estudios Superiores en Nutrición y Ciencias de Alimentos; 2002.
25. Arévalo Sandoval E J. Hábitos alimenticios que practican las madres con los niños menores de cinco años en el barrio del Nuevo San José, San José Peten. [en línea] [tesis, Enfermera Profesional] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela Nacional de Enfermeras/os de Guatemala; 2008. [citado 8 Jul 2014]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8584.pdf.
26. Bermúdez O, Palma De Fulladolsa P. Consumo de alimentos y patrones dietéticos de la población de Guatemala. Guatemala: Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centro América, PRESANCA; 2008.
27. Diccionario Océano Mentor Color. España: Océano; 1998.
28. Molina V. Guías alimentarias en América Latina: informe de la consulta técnica regional de las guías alimentarias. An Venez Nutr 21 (1): [aprox. 18 pant.] Caracas; 2008. [en línea].[citado 7 Jul 2014].Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=s0798-07522008000100006&script=sci_arttext.
29. Isturiz Almeida A, Rojas A, León González M, Sánchez García O, Capella R Guzmán F. et. al. Formación de hábitos alimentarios y de estilos de vida

- saludables. [en línea]. Caracas: UNICEF; 2002. [citado 8 Jul 2014]. Disponible en: <http://www.unicef.org/venezuela/spanish/educinic9.pdf>.
30. Torúm B, Menchu M T, Elías L. Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP. Guatemala: INCAP, OPS, RORIAN, SLAN, Kellogg's América Latina; 1995.
 31. Mayes P A. Estructura y función de las vitaminas hidrosolubles. En: Murray R K, Granner D K, Mayes P A, Rodwell V W. Bioquímica de Harper. 15 ed. México D. F.: El Manual Moderno; 2001; p.719-734.
 32. -----Estructura y función de las vitaminas liposolubles. En: Murray R K, Granner D K, Mayes P A, Rodwell V W. Bioquímica de Harper. 15 ed. México D. F.: El Manual Moderno; 2001; p.735-746.
 33. Hormonas metabólicas tiroideas. En: Guyton A C, Hall J E. Tratado de fisiología médica. 10 ed. México: McGraw-Hill interamericana; 2001; p. 1031-1043.
 34. De Palma V, Rodríguez M, Torún B, Menchu M T, Elías L. Lineamientos generales para la elaboración de guías alimentarias: Una propuesta del INCAP. Guatemala: INCAP; 1995.
 35. Molina B. Evolución de las guías alimentarias en Centro América. Guatemala: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, INCAP; 1995.
 36. Molina V. Guías alimentarias en Centro América. Guatemala: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, INCAP; 2002.
 37. Protegiendo la nueva cosecha: un análisis del costo de erradicar el hambre en Guatemala, 2012-2021: ¿Qué causas hay detrás de la inseguridad alimentaria en Guatemala? Boletín ¡Contamos! UNICEF. [en línea]. 2011; [citado 10 Jul 2014] (4):27-41. Disponible en: http://www.unicef.org.gt/1_recursos_unicefgua/publicaciones/contamos_4.pdf.
 38. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Seguridad alimentaria y nutricional (SAN) y desnutrición. Guatemala: USAC, FFCCM, Área de Salud Pública III; 2010. (documento reproducido con fines docentes).
 39. Guatemala. Congreso de la República. Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional Decreto Numero 32-2005 del Congreso de la República; acuérdesse establecer la ley de seguridad alimentaria la cual dicte que la SAN "es el derecho de todas las personas al acceso físico, económico y Social y permanente a los alimentos en calidad y cantidad para una vida sana y activa". Guatemala: El Congreso; 2005. [citado 27 Ago 2014]. Disponible en http://www.sesan.gob.gt/pdfs/sesan/marco-legal/Ley_de-SAN.pdf.
 40. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Seguridad alimentaria y nutricional: base del desarrollo de Guatemala. [en línea] Guatemala: FAO; 2005. [citado 11 Jul 2014] Disponible en: <http://coin.fao.org/cms/world/guatemala/PaginaInicial/SeguridadAlimentariaYNutricional.html>.

41. Morales Orellana A L. Valor nutritivo de cinco alimentos de consumo popular en Guatemala. [tesis, Licenciada en Nutrición]. Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Centro de Estudios Superiores en Nutrición y Ciencias de Alimentos; 2003.
42. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centro América. La seguridad alimentaria y nutricional. [en línea] En: Seminario de formación integral; Managua Septiembre 2007. Managua; INCAP; 2007. (Publicación INCAP DCE/110). [citado 07 Ago 2014] Disponible en: http://www.incap.org.gt/portaleducativo/index.php/es/recursos/reservorio-san/doc_view/414-seminario-de-formacion-integral-para-el-docente
43. Guatemala. Ministerio de Educación. Guatemala es un país con diversidad étnica, cultural y lingüística; Según datos oficiales, en Guatemala el 41 por ciento de la población se identifica como indígena, Los idiomas Mayas conforman una familia de alrededor de 22 idiomas. [en línea]. MINEDUC; 2002. [citado 27 Mar 2015]. Disponible en: <https://www.mineduc.gob.gt/DIGEBI/mapaLinguistico.html>.

11. ANEXOS.

Aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz.

“Consentimiento Informado”

Respetable madre de familia:

Le saludo de la manera mas atenta deseandoles un buen día.

Mi nombre es Mario Augusto Berduo Santizo; yo soy estudiante de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala; y estoy llevando a cabo una estudio en esta comunidad. El propósito de este estudio, es verificar el cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala, utilizando la información de los hábitos alimenticios que usted practica en su casa.

De la manera mas atenta, deseo hacerle la mas cordial invitación a que participe en este estudio. La decision de participar, no tiene que ser tomada de inmediato y puede hablar con alguna persona de su confianza al respecto. Es importante mencionar, que si en cualquier momento usted tiene alguna duda le sera resuelta de inmediato.

Para este estudio hemos tomado en cuenta solamente a madres de familia porque son ustedes, quienes se encargan de comprar, preparar y repartir los alimentos en la casa.

Su participacion en este estudio es voluntaria, no obligatoria. Si decide participar, puede retirarse en cualquier momento sin que esto le afecte de ninguna forma.

Este estudio, no representa ningun riesgo físico, mental o legal para usted o su familia.

Si decide participar, deberá responder un pequeño cuestionario, el cual tiene quince preguntas entre las que responderà su nombre, edad, etnia y escolaridad; asi como los hábitos alimenticios que practica en su casa. La información que brinde, será confidencial y no será revelada a otras personas. La informacion obtenida, será ordenada y procesada por mi persona en la ciudad de Guatemala.

Anexo a la presente, un formulario de concentimiento en el cual, si usted esta de acuerdo en forma parte de este estudio, debera colocar su nombre y firma, si ignora firmar, puede colocar su huella digital y el nombre y firma de un “testigo” en su confianza.

Los resultados de esta investigacion serán de beneficio para usted y su familia, pues permitiran saber si los habitos alimenticios que practican en su casa son sanos o no. Esta informacion será de utilidad para que las autoridades de salud puedan reforzar los conocimientos sobre guias alimentarias y asi reducir los problemas alimenticios en especial en los niños.

Agradeciendole de antemano su participacion en este proyecto de investigacion, me despido de usted deseandole un buen día.

Formulario de Consentimiento.

HAGO SABER, que he sido invitada a participar del estudio titulado “cumplimiento de las guías alimentarias para Guatemala, en madres de familia que habitan en la aldea El Rancho, del municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz”. Entiendo que voy a responder un cuestionario de quince preguntas entre las que debo responder mi nombre, edad, etnia y escolaridad; así como los hábitos alimenticios que practico con mi familia en mi casa. Además se me ha informado que no corro ningún riesgo físico ni emocional al participar de este estudio.

YO quiero dar a conocer que he leído o me ha sido leído el contenido de este documento y lo he comprendido bien. Además, he tenido la oportunidad de hacer preguntas respecto a mis dudas y me han sido aclaradas. Acepto participar de manera voluntaria en este estudio y entiendo que tengo derecho a retirarme del mismo cuando yo así lo desee, sin que ello me afecte de ninguna manera.

Nombre de la participante: _____

Firma de la participante: _____

Fecha: _____

YO he sido testigo de la lectura que se ha hecho del contenido de este documento a la participante. Además he confirmado que ella ha hecho preguntas respecto a sus dudas y todas le han sido aclaradas de forma satisfactoria.

Nombre del testigo: _____

Firma del testigo: _____

Huella digital de la participante:



Fecha: _____

YO he leído o he sido testigo de la lectura del contenido de este consentimiento informado a la participante de este proyecto de investigación; además he respondido o he sido testigo de las respuestas a las preguntas que la madre de familia ha hecho respecto a las dudas que le genera este estudio. Confirmando que la madre de familia ha entendido de manera satisfactoria los objetivos y riesgos de este estudio, por lo que accede de manera voluntaria a participar del mismo y está enterada de su derecho de retirarse de este cuando así lo desee.

Nombre del Investigador: _____

Firma del Investigador: _____

Fecha: _____.

**Universidad de San Carlos de Guatemala.
Facultad de Ciencias Médicas.
Dirección De Investigación,
Coordinación De Trabajos de Graduación.**

Boleta de encuesta;

Esta boleta de encuesta tiene como objetivo recolectar información respecto a cómo son los hábitos alimenticios que las madres de familia practican en sus hogares y si dichos hábitos cumplen con los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala, además de determinar, cuales son los mensajes que más se cumplen en las mencionadas guías alimentarias. Este estudio se llevó a cabo en la aldea El Rancho, municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz. Este instrumento de recolección de datos se compone de 15 preguntas divididas en dos secciones. La primera sección recaba los datos generales de la madre de familia (nombre, edad, etnia, escolaridad). En la segunda sección se plantean preguntas respecto a los hábitos alimenticios que las madres de familia practican en sus hogares. El tiempo estimado para el llenado de este instrumento de recolección de datos es de 10 minutos.

Instrucciones:

1. Preséntese y salude a la madre de familia.
2. Mencione la institución a la que pertenece (en este caso la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, [USAC]).
3. Explique el tema de la investigación.
4. Diga a la madre de familia que se le harán unas preguntas respecto a dicho tema.
5. Lea cuidadosamente cada una de las preguntas y sus opciones de respuesta a la madre de familia.
6. Solicite que conteste la respuesta que ella considere correcta.
7. Marque con una X el cuadro con la opción que la madre de familia considera correcta.
8. No deje ninguna pregunta sin contestar a menos que la misma así lo requiera.
9. Si la madre de familia le presenta alguna duda o consulta, resuélvala de inmediato y de forma clara y convincente.
10. Al finalizar el cuestionario, agradezca y despídase de la madre de familia.

Boleta de encuesta.

Primera Sección: Datos Generales:

- 1.- Nombre (no indispensable): _____.
- 2.- ¿Cuántos años tiene?
- De 10 a 15 años. ☐ De 16 a 20 años. ☐ De 21 a 25 años. ☐ De 26 a 30 años. ☐
De 31 a 35 años. ☐ Más de 36 años. ☐
- 3.- Etnia: Indígena. ☐ No indígena. ☐
- 4.- Usted ¿sabe leer y escribir?:
Si. ☐ No. ☐
- 5.- ¿A qué grado llegó en la escuela?:
- | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| Primaria. | ☐ | Completa. | ☐ | Incompleta. | ☐ |
| Secundaria (Básicos). | ☐ | Completa. | ☐ | Incompleta. | ☐ |
| Diversificado. | ☐ | Completo. | ☐ | Incompleto. | ☐ |

Segunda sección: Hábitos alimenticios:

- 6.- En su casa ¿Cuántas veces usted y su familia comen al día?
- Cinco veces. ☐ Cuatro veces. ☐ Tres veces. ☐ Dos veces. ☐ Una vez. ☐
- 7.- En su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana, comen hierbas, frutas y verdura?
- Siete veces. ☐ De cinco a seis veces. ☐ De tres a cuatro veces. ☐ Dos veces. ☐
Una vez. ☐
- 8.- En su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana comen frijoles y maíz (tortillas)?
- Siete veces. ☐ De cinco a seis veces. ☐ De tres a cuatro veces. ☐ Dos veces. ☐
Una vez. ☐
- 9.- En su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana consumen leche, queso, huevos y/o Incaparína?
- Tres veces o más. ☐ Dos veces. ☐ Una vez. ☐
- 10.- En el caso de la carne de cualquier clase, usted y su familia ¿cuántas veces a la semana la comen?
- Dos veces a la semana o más. ☐ Una vez a la semana. ☐ No comemos carne de ninguna clase. ☐

11.- En su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana comen semillas (maní, habas, semillas de marañón, ajonjolí, garbanzos otras)?

Siete veces. ☐ De cinco a seis veces. ☐ De tres a cuatro veces. ☐ De una a dos veces. ☐
No comen. ☐

12.- En su casa usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana, comen azúcar en sus distintas formas (azúcar de mesa, pasteles, dulces, otros)?

Una vez. ☐ Dos veces. ☐ De tres a cuatro veces. ☐ De cinco a seis veces. ☐
Siete veces. ☐

13.- En su casa, ¿Cuántas veces a la semana, usted y su familia comen grasas (mantequilla, aceite, manteca, otros)?

Una vez. ☐ Dos veces. ☐ De tres a Cuatro veces. ☐ De cinco a seis veces. ☐
Siete veces. ☐

14.- En su casa, la cantidad de sal que consumen es:

Mucha. ☐ Poca. ☐ No usan sal. ☐

15.- En su casa usted y su familia, ¿Cuántos vasos de agua pura toman al día?

8 vasos o más. ☐ Entre 6 y 7 vasos. ☐ Entre 4 y 5 vasos. ☐ Entre 2 y 3 vasos. ☐ 1 vaso. ☐

“MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN”

Clave del puntaje de las respuestas de la boleta de encuesta:

A continuación, se presenta la ponderación que fue asignada a cada respuesta de las preguntas del instrumento de medición, recordando que dicha puntuación se basó en la escala Likert ya descrita y que la primera sección (datos generales) fue ordenada y presentada en forma de porcentajes.

Segunda sección: Hábitos alimenticios:

Pregunta 6: En su casa ¿Cuántas veces usted y su familia comen al día?

Respuesta:	Puntaje:
Cinco veces.	5
Cuatro veces.	4
Tres veces.	3
Dos veces.	2
Una vez.	1

Pregunta 7: En su casa, usted y su familia ¿cuántas veces a la semana comen hierbas, frutas y verdura?

Respuestas:	Puntaje:
Siete veces a la semana.	5
De cinco a seis veces a la semana.	4
De tres a cuatro veces a la semana.	3
Dos veces a la semana.	2
Una vez a la semana.	1

Pregunta 8: En su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana comen frijoles, maíz (tortillas)?

Respuestas:	Puntaje:
Siete veces.	5
De cinco a seis veces.	4
De tres a cuatro veces.	3
Dos días veces.	2
Una vez.	1

Pregunta 9: En su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana consumen leche, queso, huevos y/o Incaparína?

Respuestas:	Puntaje:
Tres veces o más.	5
Dos veces.	3
Una vez.	1

Pregunta 10: En el caso de la carne de cualquier clase, usted y su familia ¿Cuántas veces la comen?

Respuesta:	Puntaje:
Dos veces a la semana o más.	5
Una vez a la semana.	3
No comemos carne de ninguna clase	1

Pregunta 11: En su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana comen semillas (manías, habas, semillas de marañón, ajonjolí, garbanzos otras)?

Respuesta:	Puntaje:
Siete veces.	5
De cinco a seis veces.	4
De tres a cuatro veces.	3
De una a dos veces.	2
No comen.	1

Pregunta 12: En su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana comen azúcar en sus distintas formas (azúcar de mesa, pasteles, dulces, otros)?

Respuesta:	Puntaje:
Una vez.	5
Dos veces.	4
De tres a cuatro veces.	3
De cinco a seis veces.	2
Siete veces o más.	1

Pregunta 13: En su casa, ¿Cuántas veces a la semana, usted y su familia comen grasas?

Respuesta:	Puntaje:
Una vez.	5
Dos veces.	4
De tres a Cuatro.	3
De cinco a seis veces.	2
Siete veces.	1

Pregunta 14: En su casa, la cantidad de sal que consumen es:

Respuestas:	Puntaje:
Mucha.	1
Poca.	3
No usan sal.	5

Pregunta 15: En su casa, usted y su familia ¿Cuántos vasos de agua pura toman al día?

Respuesta:	Puntaje:
8 vasos o más.	5
Entre 6 y 7 vasos.	4
Entre 4 y 5 vasos.	3
Entre 2 y 3 vasos.	2
Un solo vaso.	1

NOTAS:

1. Todas las preguntas tienen una sola respuesta.
2. En la pregunta número 5, si la respuesta es sí, aplica la pregunta número 6.
3. En base a las ponderaciones anteriores, se realizara la sumatoria total de puntos adquirido por parte de las madres de familia, lo cual se tomara como referencia para elaborar el análisis, las conclusiones y recomendaciones de este trabajo de investigación.

Cuadros de resultados:

Primera sección: Datos Generales:

Tabla 1a

Pregunta 2: ¿Cuántos años tiene?

Rango de edad	No.	%
De 10 a 15 años	1	1.59
De 16 a 20 años	10	15.87
De 21 a 25 años	9	14.28
De 26 a 30 años	17	26.98
De 31 a 35 años	8	12.71
Más de 36 años	18	28.57
TOTAL	63	100

Tabla 2a

Pregunta 3: Etnia

Etnia	No.	%
Indígena	60	95.24
No indígena	3	4.76
TOTAL	63	100

Tabla 3a

Pregunta 4: Usted ¿Sabe leer y escribir?

Opciones de respuesta	No.	%
Si	31	49.21
No	32	50.79
TOTAL	63	100

Tabla 4a

Pregunta 5: ¿A qué grado llegó en la escuela?

Primaria	No.	%	% por nivel académico
Completa	10	45	
Incompleta	12	55	
Total	22	100	70.97
Secundaria (Básicos)			
Completa	3	50	
Incompleta	3	50	
Total	6	100	19.35
Diversificado			
Completa	2	67	
Incompleta	1	33	
Total	3	100	9.68
Total de madres de familia alfabetas	31		100

Segunda Sección: Hábitos alimenticios:

Tabla 5a

Pregunta 6: En su casa, ¿Cuántas veces y usted y su familia comen al día?

Opciones de respuesta	No.	%
Cinco veces	7	11.11
Cuatro veces	3	4.76
Tres veces	52	82.54
Dos veces	1	1.59
Una vez	0	0
TOTAL	63	100

Tabla 6a

Pregunta 7: En su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana comen hierbas, frutas y verduras?

Opciones de respuesta	No.	%
Siete veces	23	36.50
De cinco a seis veces	5	7.93
De tres a cuatro veces	24	38.08
Dos veces	8	12.79
Una vez	3	4.70
TOTAL	63	100

Tabla 7a

Pregunta 8: En su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana comen frijoles y maíz (tortillas)?

Opciones de respuesta	No.	%
Siete veces	50	79.36
De cinco a seis veces	1	1.59
De tres a cuatro veces	3	4.76
Dos veces	3	4.76
Una vez	6	9.53
TOTAL	63	100

Tabla 8a

Pregunta 9: En su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana consumen leche, queso, huevos y/o Incaparína?

Opciones de respuesta	No.	%
Tres veces o más	37	58.73
Dos veces o más	16	25.40
Una vez	10	15.87
TOTAL	63	100

Tabla 9a

Pregunta 10: En el caso de la carne de cualquier clase, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana la comen?

Opciones de respuesta	No.	%
Dos veces a la semana o mas	41	65.08
Una vez a la semana	21	33.33
No comen carne	1	1.59
TOTAL	63	100

Tabla 10a

Pregunta 11: En su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana comen semillas (manías, habas, semillas de marañón, ajonjolí, garbanzos, otras)?

Opciones de respuesta	No.	%
Siete veces	4	6.35
De cinco a seis veces	0	0
De tres a cuatro veces	4	6.35
De una a dos veces	30	47.62
No comen	25	39.68
TOTAL	63	100

Tabla 11a

Pregunta 12: En su casa, usted y su familia ¿Cuántas veces a la semana, comen azúcar en sus distintas formas (azúcar de mesa, pasteles, dulces otros)?

Opciones de respuesta	No.	%
Una vez	1	1.59
Dos veces	0	0
De tres a cuatro veces	2	3.17
De cinco a seis veces	1	1.59
Siete veces	59	93.65
TOTAL	63	100

Tabla 12a

Pregunta 13: En su casa, ¿Cuántas veces a la semana, usted y su familia comen grasas (mantequilla, aceite, manteca otros)?

Opciones de respuesta	No.	%
Una vez	3	4.76
Dos veces	4	6.35
Tres a cuatro veces	25	39.68
Cinco a seis veces	4	6.35
Siete veces	27	42.86
TOTAL	63	100

Tabla 13a

Pregunta 14: En su casa, la cantidad de sal que consumen es:

Opciones de respuesta	No.	%
Mucha	8	12.70
Poca	55	87.30
No usan sal	0	0
TOTAL	63	100

Tabla 14a

Pregunta 15: En su casa, usted y su familia ¿Cuántos vasos de agua pura toman al día?

Opciones de respuesta	No.	%
8 vasos o más	4	6.35
Entre 6 y 7 vasos	7	11.11
Entre 4 y 5 vasos	14	22.22
Entre 2y y 3 vasos	28	44.44
1 vaso	10	15.88
TOTAL	63	100

Tabla 15a.

Puntajes por rangos obtenidos por las madres de familia en la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz al ser evaluadas respecto a guías alimentarias para Guatemala.

Rango de puntaje	No.	%	Puntaje promedio
De 1 a 25 puntos	6	9.52	24
De 26 a 50 puntos	57	90.48	32
TOTAL	63	100	

Tabla 16a.
Puntaje asignado por las madres de familia de la aldea El Rancho, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, a los mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala.

Mensajes dictados por las guías alimentarias para Guatemala	Sumatoria de puntaje por pregunta	Promedio de puntaje	% del total
Coma diariamente tortillas y frijoles	284	4.51	15.03
Coma al menos dos veces por semana o más un trozo de carne, pollo, hígado o pescado	267	4.24	14.13
Coma tres veces por semana o más huevos, queso, leche o Incaparína	245	3.89	12.97
Coma todos los días hierbas, verduras y frutas	226	3.59	11.96
Para evitar la sensación de hambre durante el día, coma pequeñas cantidades de alimentos con mayor frecuencia es decir 5 tiempos al día	206	3.27	10.90
Prepare las comidas con poca sal	175	2.78	9.26
Tomar 8 vasos de agua segura (hervida o clorada) al día	157	2.49	8.32
Coma menos margarina, crema, manteca y embutidos	140	2.22	7.42
Coma semillas como manías, habas, semillas de marañón ajonjolí y otras	117	1.86	6.19
Coma los azúcares con moderación y en pequeñas cantidades	72	1.14	3.82
TOTAL	1889		100

Notas:

- En la tabla 16a, se presenta el total de la sumatoria de puntos obtenidos por cada pregunta planteada en las 63 boletas de encuesta, los promedios de puntaje de cada pregunta y el porcentaje que cada pregunta representó sobre la sumatoria total del puntaje.
- Se han colocado los resultados de manera descendente, con los mensajes que mayor puntaje obtuvieron por parte de las madres de familia en la parte superior del cuadro y los mensajes que menos puntuación obtuvieron en la parte inferior del mismo, lo que representa los mensajes dictados por las guías alimentarias que más y menos se cumplen respectivamente, en la comunidad en estudio.

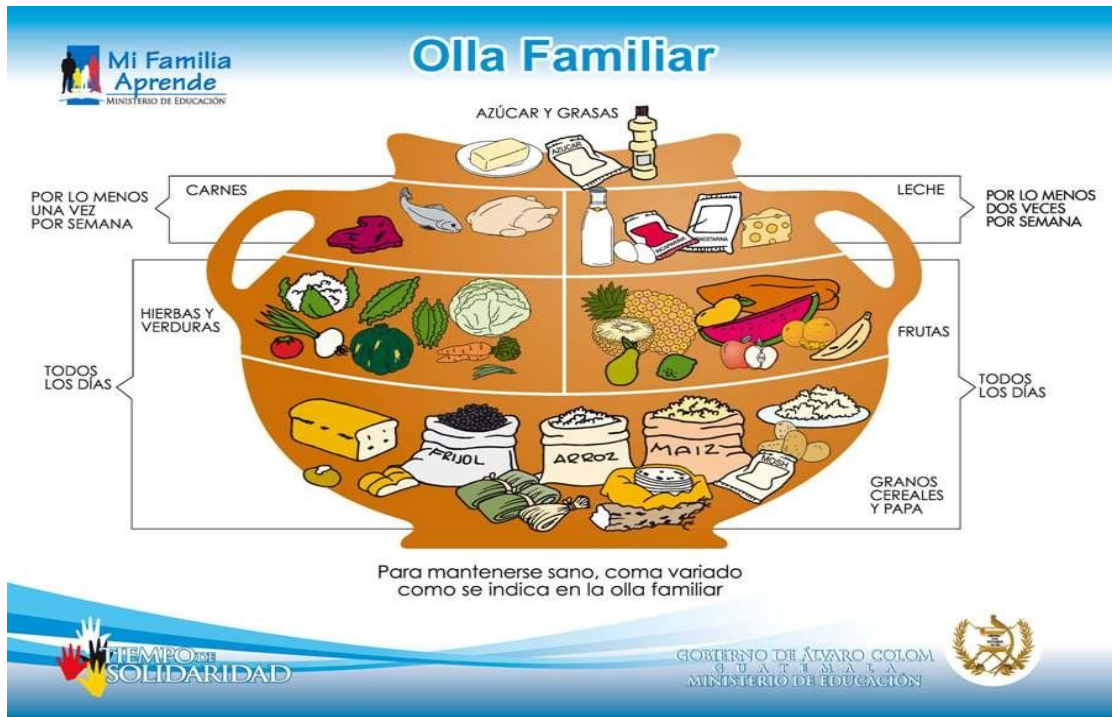
Ejemplos de ilustraciones de guías alimentarias.

Olla familiar, Guatemala.



Fuente: Documento “Guías alimentarias para Guatemala”, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, 2012.

Olla familiar, Guatemala.



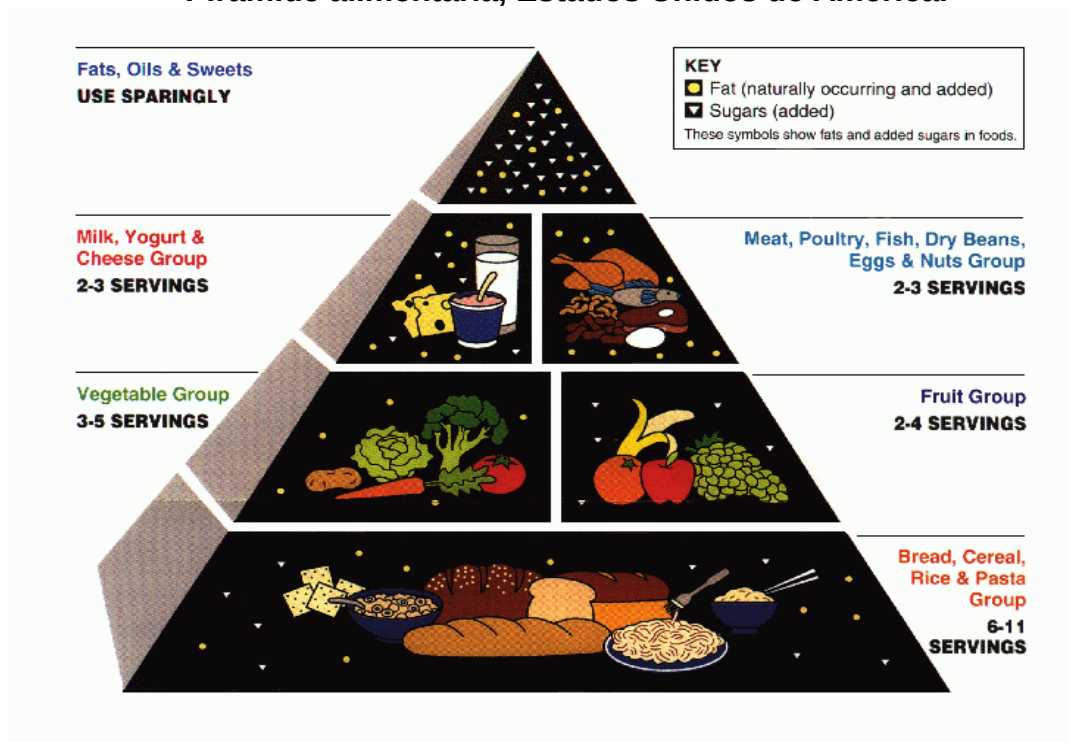
Fuente: Documento “Guías alimentarias para Guatemala”, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, 2012.

Plato del bien comer, México.

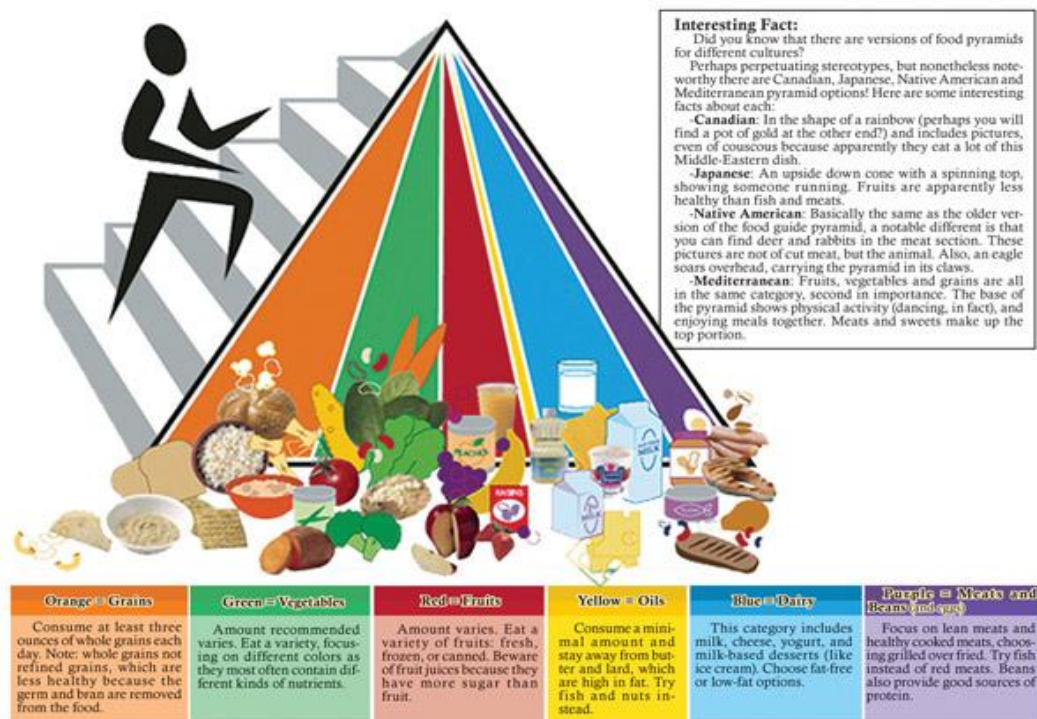


Fuente: Documento “El plato del bien comer”, Informador Mx. 20 Mar 2015. Disponible en: <http://www.informador.com.mx/suplementos/2013/491643/6/el-plato-del-bien-comer.htm>.

Pirámide alimentaria, Estados Unidos de América.

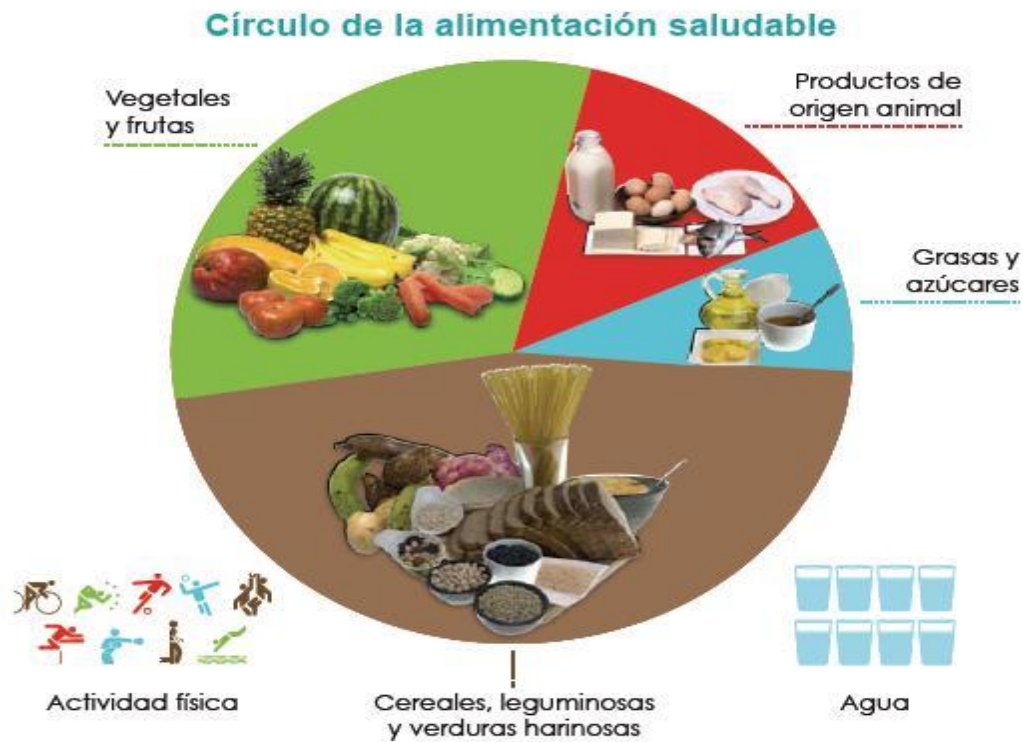


Fuente: Document "guide pyramid", (Jordan University of Science & Technology (J.U.S.T.) United States). Disponible en: <http://medicsorg.tripod.com/nutritionindex/katia.htm>.



Fuente: Documento "La nueva pirámide alimenticia, Sanar 2011". Disponible en: <http://www.sanar.org/alimentos/nueva-piramide-alimenticia>.

Círculo de la alimentación saludable, Costa Rica.



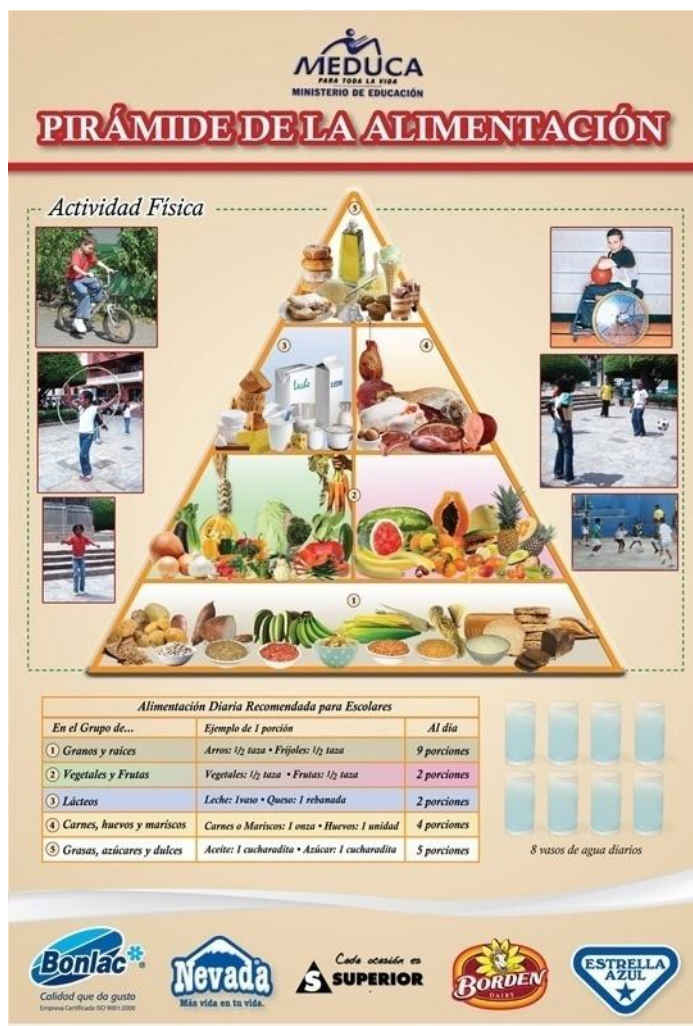
Fuente: Documento "Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para la Educación Nutricional en Costa Rica. (CIGA)", Disponible en: <http://jovensalud.net/site/view/tema.jsp?id=58&num=2>.

Ovalo argentino, Argentina.



Fuente: Documento "Consejo Nutricional, La salud a través de noticias sobre alimentación y nutrición". Disponible en: <https://consejonutricion.wordpress.com/tag/olla/>.

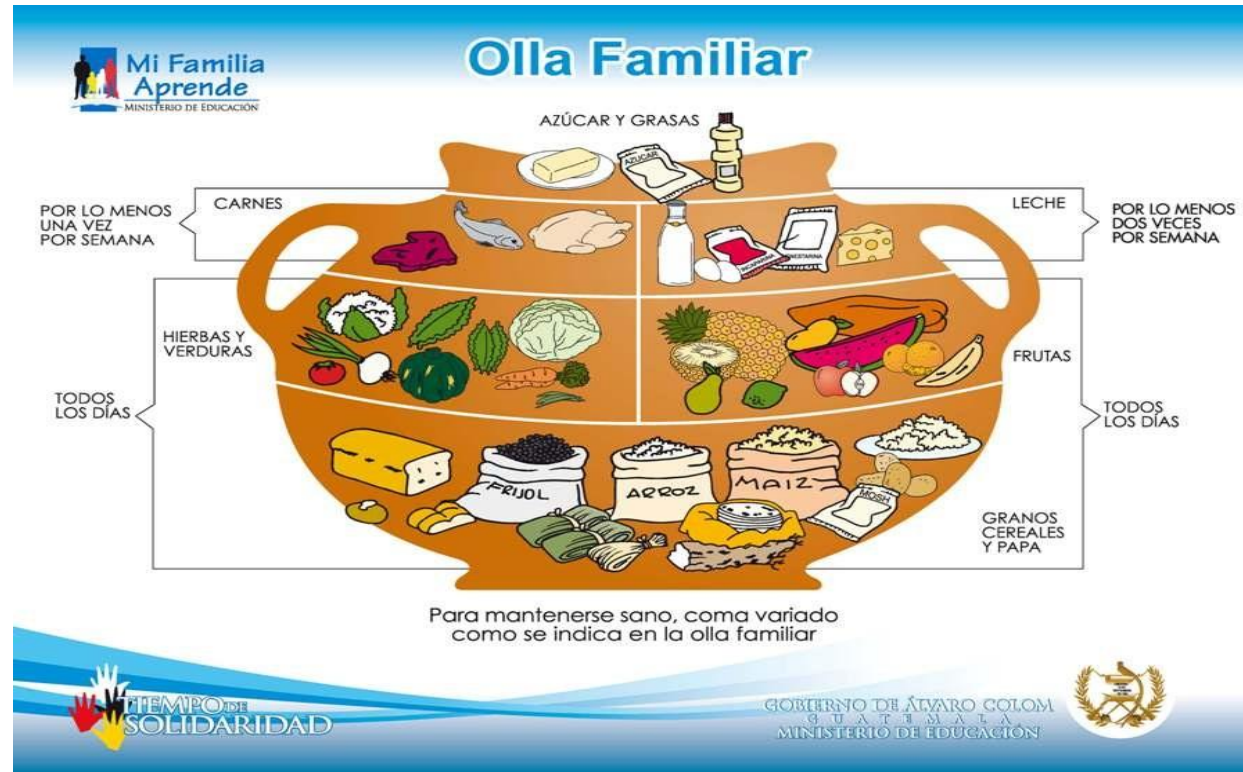
Pirámide nutricional, Panamá.



Fuente: Documento “Consejo Nutricional, La salud a través de noticias sobre alimentación y nutrición”. Disponible en: <https://consejonutricion.wordpress.com/tag/olla/>.

APORTES:

A continuación, se muestra la olla familiar que fue entregada a cada madre de familia en la comunidad a estudio, además se resume la charla que les fue impartida.



- Beba 8 vasos de agua pura al día.
- Haga ejercicio al menos 30 minutos al día.
- Acate las indicaciones alimentarias brindadas por los especialistas en salud.
- Si tiene dudas acérquese al puesto de salud.

Diapositivas utilizadas en las charla educativas sobre guías alimentarias para Guatemala. impartida a madres de familia, aldea El Rancho San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz

“Guías alimentarias para Guatemala y la olla familiar”

Universidad de San Carlos de Guatemala.

Facultad de Ciencias Médicas.

Puesto de salud aldea El Rancho.



“Guías alimentarias para Guatemala”.

Propósito: es promover el consumo de una alimentación completa, saludable, variada y culturalmente aceptable en la población sana mayor de dos años.

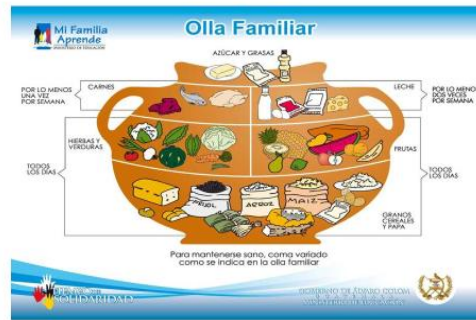


Objetivos de las Guías alimentarias:

- Promover una alimentación saludable que prevenga problemas de malnutrición por déficit o exceso en la población guatemalteca.
- Proveer a los programas de educación alimentario nutricional las bases que unifiquen y orienten los mensajes que recibe la población.

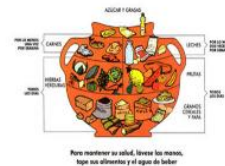


“Olla familiar”



Grupos que conforman la olla familiar.

- Grupo 1: cereales, granos y tubérculos.
- Grupos 2 y 3: frutas, hiervas y verduras.
- Grupo 4: leche, y derivados.
- Grupo 5: carnes.
- Grupos 6 y 7: azúcar y grasas.
- Parte superior de la olla:
 - Consumo de agua pura.
 - Actividad física.



Mensajes de las Guías alimentarias:

- Coma variado cada día, como se ve en la olla familiar, porque es mas sano y económico,
- Coma todos los días hierbas, verduras y frutas porque tienen muchas vitaminas.
- Coma diariamente tortillas y frijoles, por cada tortilla sirva dos cucharadas de frijol, porque trae cuenta, llena mas y alimenta mejor.
- Coma tres veces por semana o mas: huevos, queso, leche o incaparína que son especiales para el crecimiento en la niñez y la salud de toda la familia.

Mensajes de las Guías alimentarias:

- Coma al menos dos veces por semana o mas, un trozo de carne, pollo, hígado o pescado para evitar la anemia y la desnutrición.
- Coma semillas como manías, habas, semillas de marañón, ajonjolí y otras, porque son buenas para complementar su alimentación.
- Coma menos margarina, crema, manteca, frituras y embutidos para cuidar su corazón y gastar menos.
- Prepare comida con poca sal para evitar enfermedades.



Mensajes de las Guías alimentarias:

- Todos los días haga ejercicio o camine rápido media hora o mas porque es bueno para su salud.
- Evite tomar licor porque daña la salud.
- Tome 8 vasos de agua segura (hervida o clorada) al día.
- Lávese las manos antes de comer, preparar alimentos y después de ir al baño (letrina).



10 reglas de oro:

- Al comprar alimentos, escoja los que se ven frescos y limpios. Los alimentos crudos como las frutas y verduras lávelos con agua y cloro.
- Hierva el agua que use para tomar y preparar los alimentos.
- Lávese las manos antes de comer o preparar alimentos, después de ir al baño o letrina y cambiar pañales.
- Asegúrese que los alimentos estén bien cocidos.



10 reglas de oro:

- Evite el contacto entre alimentos crudos y cocidos.
- Sirva y consuma inmediatamente los alimentos después de cocinarlos.
- Guarde bien los alimentos que sobren o refrigérelos.
- Antes de comer los alimentos, caliéntelos bien.
- Mantenga los alimentos bien tapados fuera del alcance de moscas, cucarachas, ratas y otros animales.
- Lave los utensilios de la cocina y desinfecte con cloro todas las superficies.

MUCHAS GRACIAS!!!

