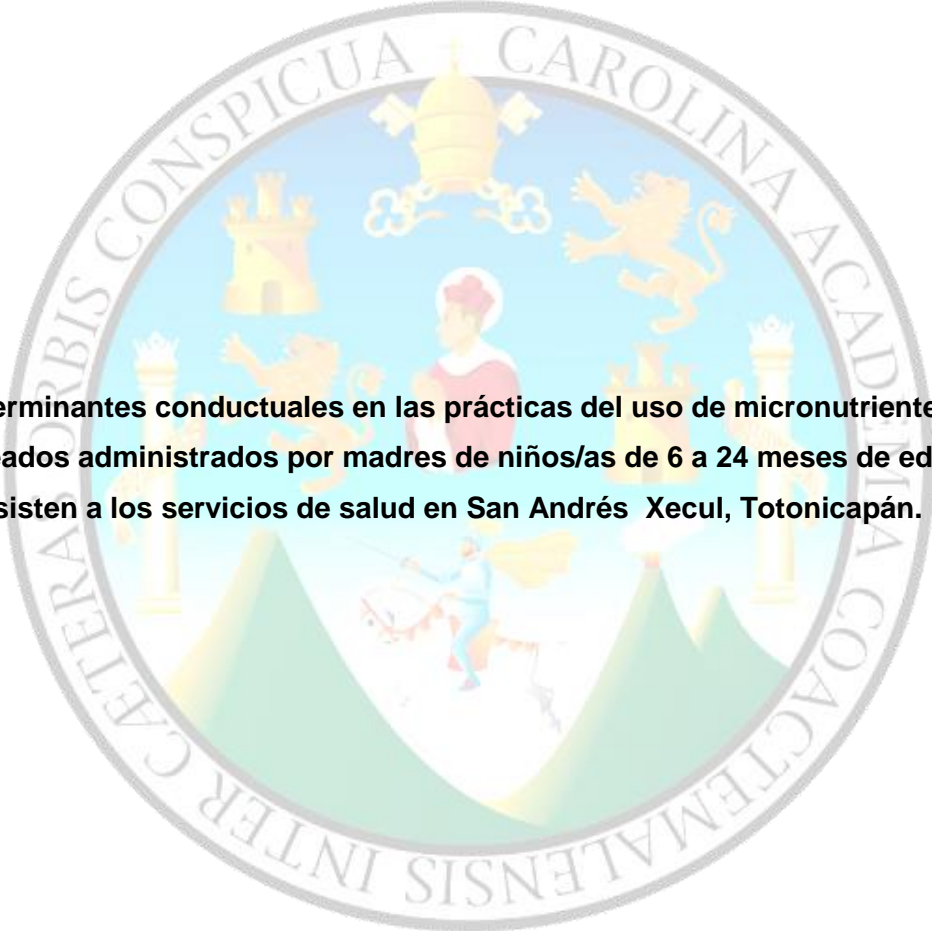


UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a woman in a red and white dress, likely the Virgin Mary, holding a child. Above her is a golden crown. To the left and right are golden lions. Below the central figure is a landscape with green hills and a figure on a horse. The seal is surrounded by a grey border with Latin text: "ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER CAETERA ORBIS CONSPICUA CAROLINA" at the top and "ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER CAETERA ORBIS CONSPICUA CAROLINA" at the bottom.


**Determinantes conductuales en las prácticas del uso de micronutrientes
espolvoreados administrados por madres de niños/as de 6 a 24 meses de edad, que
asisten a los servicios de salud en San Andrés Xecul, Totonicapán.**

Herberth Ivan Canastuj Cotom

Maestría en Alimentación y Nutrición

Guatemala, julio de 2013

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



**Determinantes conductuales en las prácticas del uso de micronutrientes
espolvoreados administrados por madres de niños/as de 6 a 24 meses de edad, que
asisten a los servicios de salud en San Andrés Xecul, Totonicapán.**

**Informe de Tesis presentado por
Herberth Ivan Canastuj Cotom**

**Para optar al grado de Maestro en Ciencias
Maestría en Alimentación y Nutrición**

Guatemala, julio de 2013

JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

ÓSCAR MANUEL CÓBAR PINTO, Ph.D	DECANO
PABLO ERNESTO OLIVA SOTO, M.A .	SECRETARIO
LICDA. LILIANA VIDES DE URIZAR	VOCAL I
SERGIO ALEJANDRO MELGAR VALLADARES, Ph.D	VOCAL II
LIC. LUIS ANTONIO GALVEZ SANCHINELLI	VOCAL III
BR. FAYVER MANUEL DE LEÓN MAYORGA	VOCAL IV
BR. MAIDY GRACIELA CÓRDOVA AUDON	VOCAL V

CONSEJO ACADEMICO
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ÓSCAR MANUEL CÓBAR PINTO, Ph.D.
VIVIAN MATTA DE GARCIA, MSc.
ROBERTO FLORES ARZÙ, Ph.D
JORGE ERWIN LÓPEZ GUTIÉRREZ, Ph.D
FÉLIX RICARDO VÉLIZ FUENTES, MSc.

AGRADECIMIENTOS

A Dios: por la vida y las múltiples bendiciones para mi familia y por darme sabiduría durante mi carrera estudiantil.

A mis padres: Luis Enrique Canastuj Tohom. (Q.E.P.D.) por enseñarme la sabiduría de la vida, basada en la humildad el trabajo, el esfuerzo, la perseverancia y el amor a los demás, que Dios te tenga es su santa gloria. Floridalma Florinda Cotom de Canastuj. Por darme la vida y guiarme con el buen ejemplo del trabajo, honradez, y honestidad.

A mis hermanos: Licda. Yasmin Lecksandra Canastuj Cotom, Lic. Leonardo Enrique Canastuj Cotom y Verónica Fabiola Canastuj Cotom. Por los buenos momentos que pasamos juntos, por todo el cariño que nos tenemos y por el apoyo incondicional.

A mi asesora: Msc. Ana Marina Tzul Tzul. Por su orientación y apoyo

A mis amigos y compañeros: por todo lo vivido, momentos alegres y tristes, con afecto, y cariño en especial a Licda. Déborah Alejandra Fuentes Díaz, Dra. Karen Mercedes Bolaños Granados, Dr. Jorge Rene Cifuentes Alas.

RECONOCIMIENTO

A mis catedráticas: por sus sabias enseñanzas y muestras de amistad a lo largo de la carrera, en especial a: Licda. María Ernestina Ardón (Tinita), Licda. Lucia Castellanos, Licda. Clara Aurora García

A la Universidad San Carlos de Guatemala: por abrirme las puertas y brindarme sabias enseñanzas.

A las instituciones: Centro de Salud de San Andrés Xecul, Totonicapán, en especial al jefe del Distrito, Dr. Juan Efraín Nájera Frank por darme la oportunidad de recolectar y brindar información para realizar mi proyecto de tesis.

Índice

I. RESUMEN EJECUTIVO	1
II. INTRODUCCIÓN	2
III. JUSTIFICACIÓN	3
IV. MARCO TEÓRICO	4
A. Antecedentes.	4
B. Historia de los micronutrientes espolvoreados.....	6
C. Estudios sobre micronutrientes espolvoreados en Guatemala.	6
D. Determinantes de la salud.	9
E. Determinantes de las conductas de salud.	14
F. Práctica.....	15
G. Principales problemas nutricionales en niños/as menores de cinco años en Guatemala.	15
1. Desnutrición crónica en Guatemala	15
2. Deficiencias de micronutrientes en Guatemala.	16
4. Deficiencia de Zinc.....	18
5. Deficiencia de vitamina A.	19
H. Suplementación de micronutrientes en niños/as menores de cinco años.	19
I. Micronutrientes espolvoreados.	20
1. Definición.	20
2. Contenido de vitaminas y minerales.....	20
3. Uso y recomendaciones.....	21
4. Ventajas para la población.	22
5. Educación y consejería a madres sobre el uso de micronutrientes espolvoreados. .	23
6. Comunicación interpersonal y consejería.....	23
7. Los cinco pasos para brindar consejería efectiva.....	24

8. Mensajes clave sobre vitaminas y minerales espolvoreados.....	24
9. Recomendaciones para el personal de salud al momento de entregar el producto al entregar a madre o cuidadora.....	25
J. Contextualización.....	25
V. OBJETIVOS	28
A. General	28
B. Específicos	28
VI. HIPÓTESIS	29
VII. MÉTODO.....	30
A. Tipo de estudio.....	30
B. Población, muestra.....	30
1. Población.....	30
2. Muestra.....	30
C. Unidad de estudio y unidad de análisis	31
1. Unidad de estudio.....	31
2. Unidad de análisis.....	31
D. Variables	31
E. Diseño de instrumentos.....	33
F. Plan de capacitación.....	33
G. Recolección de datos.....	33
H. Análisis de los datos.....	34
I. Equipo u otros.....	35
VIII. RESULTADOS	36
IX. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	45
X. CONCLUSIONES.....	48
XI. RECOMENDACIONES.....	49

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
XIII. ANEXOS	53
Anexo No. 1. Encuesta sobre determinantes conductuales en el uso de micronutrientes espolvoreados	54
Anexo No. 2. Boleta de observación de las prácticas en el uso de micronutrientes espolvoreados	58
Anexo No. 3. Instructivo del estudio de las determinantes conductuales en las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados administrados por madres de niños/as de 6 a 24 meses de edad, que asisten a los servicios de salud de San Andrés Xecul, Totoncapán.....	61
Anexo No. 4. Plan de Capacitación.....	62
Anexo No. 5. Listado de acrónimos	67

I. RESUMEN EJECUTIVO

Las determinantes de la salud hacen referencia a aspectos tan variados como los; biológicos, hereditarios, conductuales, familiares, sociales ambientales, alimentarios, económicos, laborales, culturales, valores, educativos, sanitarios y religiosos.

Las determinantes conductuales son factores que influyen en la salud o en las intervenciones de salud de forma individual y colectiva, dentro de las más importantes están hábitos, conocimientos, creencias, comportamientos y actitudes. El presente estudio evaluó si las determinantes conductuales influyen en las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados de las madres de niños/as de 6 a 24 meses de edad.

Se realizó un estudio descriptivo transversal, los datos se obtuvieron con el apoyo de ocho educadoras en salud y nutrición del Centro de Salud las cuales encuestaron y llevaron a cabo las visitas domiciliarias para evaluar las prácticas de 266 madres de niños que fueron suplementando con micronutrientes espolvoreados y que asistieron a los servicios de salud de San Andrés Xecul, Totonicapán.

La encuesta estuvo compuesta de cinco series a evaluar: conocimientos, hábitos, actitudes y creencias, las prácticas se evaluaron por observación directa en los hogares.

Para evaluar la relación entre las variables independientes (determinantes conductuales) y la variable dependiente (prácticas) se realizaron gráficas de dispersión, se calculó el coeficiente de correlación con un nivel de confianza de noventa y cinco por ciento.

Las prácticas en el uso de los micronutrientes pueden considerarse adecuadas, ya que el promedio de las observaciones en los hogares fueron correctas. Los resultados muestran que las determinantes conductuales, conocimientos, hábitos, actitudes y creencias no afectan las prácticas del uso de los micronutrientes espolvoreados, ya que no existe una relación entre las variables independientes y dependiente, sin embargo existen hallazgos específicos relacionados en las creencias y las actitudes, que si afectan las practicas en el uso de los micronutrientes espolvoreados.

II. INTRODUCCIÓN

El Departamento de Totonicapán, presenta una alta prevalencia de niños con desnutrición crónica y deficiencias de micronutrientes; por ello, es uno de los departamentos priorizados con las intervenciones de salud y nutrición en niños menores de cinco años, para lo cual se cuentan con varias estrategias para reducir estas cifras.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, por medio del Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional –PROSAN-, establece la estrategia nacional de suplementación de micronutrientes con vitaminas y minerales espolvoreados con la finalidad de mejorar la nutrición de niños/as menores de cinco años de los diferentes departamentos de Guatemala, y así prevenir las deficiencias de micronutrientes y el retardo del crecimiento.

Esta estrategia se promueve desde el nivel central, departamental y municipal por medio de las instituciones de salud: Direcciones de Áreas de Salud, Distritos de salud, Puestos de Salud y Extensión de Cobertura. El personal de salud de cada uno de los servicios brinda consejería a las madres para que ellas conozcan los micronutrientes espolvoreados y la forma correcta de preparar los alimentos, para brindárselos a sus niños/as.

Las intervenciones de salud y nutrición de una población obedecen a diversas determinantes, las cuales deben ser tomadas en cuenta al implementar las acciones ya que estas hacen referencia a diversos aspectos de las poblaciones, conductas, ambiente, clase social y estilos de vida. Del mismo modo la alimentación se ve influenciada por las costumbres y hábitos tanto personal, familiar, social, cultural, moda, situación económica familiar, los medios de comunicación y la publicidad.

Las conductas de salud y alimentación no ocurren por si solas, para comprender las mismas se deben analizar las determinantes, asimismo los diversos contextos que comprenden una constelación de factores personales, interpersonales, ambientales e institucionales. Por ello esta investigación permitió establecer si las determinantes conductuales influyen en las prácticas del uso de los micronutrientes espolvoreados para mejorar las intervenciones.

III. JUSTIFICACIÓN

Totonicapán es el departamento con mayor prevalencia de desnutrición crónica a nivel nacional, y uno de los más altos con deficiencia de micronutrientes, por lo cual es un departamento priorizado en acciones de salud y nutrición tanto para el gobierno como para la cooperación internacional. Actualmente se trabaja en conjunto para disminuir los índices de desnutrición y deficiencia de micronutrientes.

Anualmente el departamento de Totonicapán dispone de cinco millones de sobres de micronutrientes espolvoreados donados por cooperación internacional, específicamente del Programa Conjunto de Naciones Unidas, con la finalidad de que el cien por ciento de niños de seis meses a menores de dos años sean suplementados. Es el único departamento que cuenta con este apoyo a nivel nacional.

La Dirección de Área de Salud de Totonicapán, reporta en la sala situacional del 2011 que el municipio de San Andrés Xecul, mantiene una cobertura del 65 por ciento en niños/as de 6 a 24 meses para la prevención de la deficiencia de micronutrientes y la disminución de la desnutrición crónica.

La red de servicios de San Andrés Xecul funciona de la siguiente forma jerárquica: área de salud, distritos de salud, puesto de salud de Palomora y una jurisdicción. Para poder llevar a cabo esta intervención de suplementación se involucra al personal de los diferentes servicios los cuales se encargan de educar, capacitar y dar la consejería sobre el uso adecuado y la importancia al incluir micronutrientes espolvoreados en la alimentación diaria de sus niños/as, empleando las recomendaciones brindadas durante la consejería.

A pesar de la consejería, capacitaciones y talleres que reciben las madres, es necesario evaluar la práctica en esta estrategia en los hogares, para identificar si son adecuadas o no. Por ello se necesario identificar las principales determinantes conductuales que puedan influir en las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados en madres de niños/as de 6 a 24 meses que asisten a los servicios de salud en el municipio San Andrés Xecul, Totonicapán.

IV. MARCO TEÓRICO

A. Antecedentes.

Un estudio realizado en España para evaluar las percepciones de la población sobre los determinantes de la salud, identificó por medio de encuestas cuáles de los siguientes factores: tabaco, alimentación, alcohol, estrés, conductas, actividad física, medio ambiente, peso, apoyo familiar y genética, afectan más la salud de las personas adultas.

Los resultados sugieren que la sociedad española acierta al considerar los estilos de vida, y conductas como los determinantes más importantes, en su conjunto. El modelo de los determinantes de la salud ha ocupado un lugar importante en la filosofía de la salud pública desde que Lalonde analizó en 1974 la influencia de 4 grupos de determinantes sobre el nivel de salud: la biología humana, el medio ambiente, el estilo de vida, conducta y el sistema de asistencia sanitaria. (Almendros, 1999)

Numerosos estudios efectuados, sobre todo en Estados Unidos, después de la aparición del Informe Lalonde han confirmado la importancia de los estilos de vida como determinantes de la salud en los países desarrollados, siendo éstos a su vez los que mayor costo directo ocasionan al sistema de asistencia sanitaria de los países.

Esta corriente de opinión se ha extendido también a Europa y los demás países desarrollados. En los países occidentales, las enfermedades predominantes en la actualidad son las crónicas entre las cuales están: cardiovasculares, cáncer, respiratorias, cirrosis hepática, diabetes mellitus, etc. (Almendros, 1999).

El estudio realizado en Guatemala para evaluar los determinantes del estado de salud indica que los pilares fundamentales del progreso social y económico de un país es la salud de la población. Existe una estrecha interrelación entre buena salud, reducción de la pobreza, en el largo plazo desarrollo económico. En los países de bajo ingreso la mala salud de un pueblo, también conocida como carga de enfermedad, es una barrera que impide romper el círculo de la pobreza y progresar en el crecimiento económico. (USAID, 2007)

Los líderes políticos reconocieron la interrelación entre salud, pobreza y desarrollo, cuando en septiembre del 2000, ciento ochenta y nueve jefes de estado suscribieron la Declaración del Milenio, comprometiéndose a alcanzar los Objetivos del Milenio (ODM)

para el año 2015. Entre los ODM se considera importante alcanzar una reducción sustancial en los niveles de pobreza y una notoria mejoría en el estado de salud de los más pobres, Guatemala está entre los países que suscribieron la Declaración de los objetivos del Milenio.

Para mejorar el estado de salud de Guatemala se necesitan políticas públicas que enfrenten los problemas de salud de la población, actuando sobre los factores de riesgo que desencadenan las enfermedades y muertes. Por tanto, el diseño de las políticas públicas de salud en Guatemala debe hacerse partiendo del estudio de los “determinantes de salud”. (Organización Panamericana de la Salud, 2004)

Estos determinantes incluyen factores como ingreso, educación, dieta, vivienda, higiene, disponibilidad y consumo de servicios curativos y preventivos de salud, acciones de salud pública. El estado de salud responde tanto a las intervenciones de atención médica como a los cambios sociales, económicos, culturales, políticos, condiciones y estilos de vida de una población.

El modelo de los determinantes de la salud propuesto por la OMS, otorga un marco para la comprensión de cómo las inequidades materiales y sociales y las condiciones culturales, económicas y políticas de un país, se traducen en inequidades en salud. (Organización Panamericana de la Salud, 2004)

Desde esta perspectiva, actuar sobre los determinantes asociados al sistema de salud, por ejemplo a través del mejoramiento del desempeño y la equidad de este sistema, son iniciativas necesarias, pero no suficientes para mejorar el estado de salud de la población. Además de reforzar sus acciones en el campo de la salud, Guatemala debe realizar esfuerzos adicionales en sectores complementarios, en el ámbito de los determinantes: estructurales e individuales. Si no lo hace, es muy probable que los beneficios que resulten de nuevas inversiones en el sector salud sean limitados y vayan decreciendo con el tiempo. Esto será así, en la medida en que no se resuelvan las inequidades que Guatemala presenta para los demás determinantes que afectan el estado de salud de la población

Las determinantes de la salud son indispensables en el análisis del proceso salud/enfermedad y de otros procesos vitales nutrición, sexualidad, reproducción, al tener una dimensión material, manifestada en su expresión orgánica, biológica, conductual,

social y una dimensión subjetiva que se refiere a la interpretación y a la forma como se viven y enfrentan estos procesos desde la intersubjetividad colectiva. (USAID, 2007)

B. Historia de los micronutrientes espolvoreados.

En 1996, un grupo de consultores de UNICEF determinó que las intervenciones disponibles para la anemia por deficiencia de hierro (jarabe, gotas para niños/as y las cápsulas para mujeres) no eran eficaces, para lo cual propusieron un nuevo método simple, barato y potencialmente viables para proporcionar micronutrientes (incluyendo el hierro) a las poblaciones en riesgo (Programa Mundial de Alimentos 2011).

El Grupo de Investigación de Nutrición en el Hospital for Sick Children de la Universidad de Toronto, indican que utilizar micronutrientes encapsulados para añadir directamente a la comida, que es barato de fabricar y distribuir y que el encapsular en una fina capa de lípidos que evita que el hierro se oxide en el alimento, el resultado es alimentos sin cambio de color y sabor. Para administrar la cantidad correcta de hierro, se empaquetan los micronutrientes encapsulados en un solo sobres de dosis como los de rehidratación oral, el contenido se espolvorea en los alimentos.

Los micronutrientes espolvoreados son más que un suplemento de hierro. La formulación puede incluir hierro y varios otros micronutrientes, como vitamina B6, B12, zinc, yodo, cobre, ácido fólico, vitaminas A y D que se pueden formular en el sobre para evitar las deficiencias comunes. Además, la vitamina C se puede añadir a aumentar la biodisponibilidad del hierro. Para probar la eficacia del producto, se han realizado una serie de ensayos clínicos. (Programa Mundial de Alimentos 2011)

C. Estudios sobre micronutrientes espolvoreados en Guatemala.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, con el apoyo del Programa Mundial de Alimentos y la Iniciativa de Micronutrientes en el marco del Convenio Regional MI/PMA para la Reducción de la Anemia Nutricional, Deficiencias de Hierro y Cinc en la región de América Latina y el Caribe, determinó la necesidad de llevar a cabo un estudio de factibilidad para producir los micronutrientes espolovoreados conocidos como Chispitas y suplementos de Cinc en plantas farmacéuticas calificadas de Guatemala, con la finalidad de abastecer a los servicios de salud del país, determinando si la disponibilidad de los productos, así como mejorar los costos. (Instituto Internacional de Ciencias de la Vida, 2002)

Para determinar la factibilidad de fabricar los productos en Guatemala se contactaron catorce empresas, de las cuales solamente dos presentaron cotizaciones finales de los productos. Estas empresas cuentan con la infraestructura, personal y sistema de calidad que garantizan el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura, así como la experiencia para distribución local e internacional de productos.

Algunos obstáculos en la obtención de las cotizaciones de los micronutrientes espolvoreados fueron la falta de equipo para el llenado de sobres, cambios en las estrategias de empresa que no coincidían con el proyecto, incertidumbre de venta de un producto de bajo costo para el sector público con pocas posibilidades de venta en el mercado privado, falta de capacidad instalada y políticas de fabricación a terceros entre otros. (Instituto Internacional de Ciencias de la Vida, 2002)

Los resultados demuestran que los micronutrientes espolvoreados, son más baratos si se importa de las plantas de Hexagon Group o Manisha Farma en India; sin embargo, las principales desventajas se encuentran en los tiempos de respuesta para obtener el producto, la logística de distribución del mismo hacia las áreas de salud del país, coordinación administrativa para llevar a cabo el plan de distribución, la capacidad de almacenaje del producto en la bodega del Ministerio de Salud de Guatemala y la incertidumbre de cambio de precios por fluctuaciones de moneda (Instituto Internacional de Ciencias de la Vida, 2002)

Otra opción económica para la adquisición de micronutrientes espolvoreados, es la compra del producto al Centro de Metabolismo y Nutrición Clínica, la cual presenta una ventaja competitiva fuerte en términos de almacenaje y distribución del producto.

Finalmente, en cuanto a la fabricación local del producto por parte de las empresas farmacéuticas locales se encontró que tienen la misma ventaja en términos de almacenaje, distribución y cantidad mínima de pedido, pero con algunas desventajas en cuanto a los precios. Actualmente en Guatemala, los espolvoreados conocidos como “Chispitas Nutricionales, son producidos por la empresa Representaciones Técnicas de Equipos Médicos, S.A (TECNIMED).

Los micronutrientes espolvoreados, conocidos en Guatemala como “Chispitas” nutricionales y los suplementos de zinc son productos enfocados a cubrir programas de salud pública de algunos países especialmente en los niños menores de 59 meses con

prevalencias de anemia por deficiencia de hierro, diarrea y neumonía. (Menchú, M. , 1973)

El estudio de factibilidad del uso el uso de micronutrientes espolvoreados indica que las Chispitas debe de ser de tipo preventivo, mientras que los suplementos de cinc se enfocan en niños con prevalencia de diarrea y neumonía, con el fin de ayudar en la recuperación de los tejidos pulmonares e intestinales, mejorando las defensas del organismo y elevando nuevamente los niveles de cinc relacionados con el crecimiento lineal. (Menchú, M. , 1973)

La deficiencia de vitaminas y minerales (DVM) afecta a millones de niños de todo el mundo. Los jarabes, comprimidos y gotas han sido utilizados comúnmente para el tratamiento de la anemia ferropénica (AF) en los niños pequeños, que han dado lugar a un mal cumplimiento por parte de sus cuidadores. Los micronutrientes espolvoreados o Sprinkles ó Chispitas, en un solo sobre contienen polvo de hierro y otros micronutrientes, y son igual de eficaces en el tratamiento de la AF. Estudios previos han demostrado que el cumplimiento por los médicos para administrar Sprinkles ó Chispitas a sus hijos ha sido variado, y ninguno de estos estudios ha tenido lugar en América Latina. (Sinclair, 2008)

El estudio del cumplimiento en la administración en casa de micronutrientes espolvoreados entre los cuidadores en Guatemala, indica que durante septiembre de 2006 a diciembre de 2007, el Ministerio de Salud, con la asistencia de la Iniciativa de Micronutrientes, realizó un estudio piloto en el departamento de Alta Verapaz, para determinar si los micronutrientes espolvoreados son una buena opción, para reemplazar al sulfato ferroso. (Bronwyn, S., Mariella, 2008)

El objetivo principal del estudio fue determinar el grado, en que los cuidadores que participan en el estudio piloto, están cumpliendo con la administración en el hogar de micronutrientes espolvoreados a sus hijos, en tres distritos de salud de Alta Verapaz.

Los resultados de este estudio determinaron que la mayoría de los cuidadores creen que los micronutrientes espolvoreados pueden ayudar al niño (76,7 por ciento) y que los sobres son fáciles de administrar (79,1 por ciento).

La mayoría no reportó dificultades con la administración (61,5 por ciento), sin embargo las dificultades más comunes mencionadas fueron: el olvidar añadir los espolvoreados a la

comida, que el niño no le gustaba el sabor, y que el color de los alimentos había cambiado. (Bronwyn, S., Mariella, 2008)

En general este estudio reportó que el cumplimiento por parte de los cuidadores fue alta en los distritos de salud que participaron en el estudio.

La conclusión de este estudio fue que los Sprinkles o micronutrientes espolvoreados son una intervención adecuada para Guatemala. La distribución debe realizarse a nivel nacional, pero manteniendo un enfoque en bajos ingresos y poblaciones rurales. (Bronwyn, S., Mariella, 2008)

D. Determinantes de la salud.

Son factores que influyen en la salud individual, que interactuando en diferentes niveles de organización, determinan el estado de salud de la población. Dentro de las principales determinantes de la salud están: Los determinantes conductuales, biológicos, ambientales y sociales.

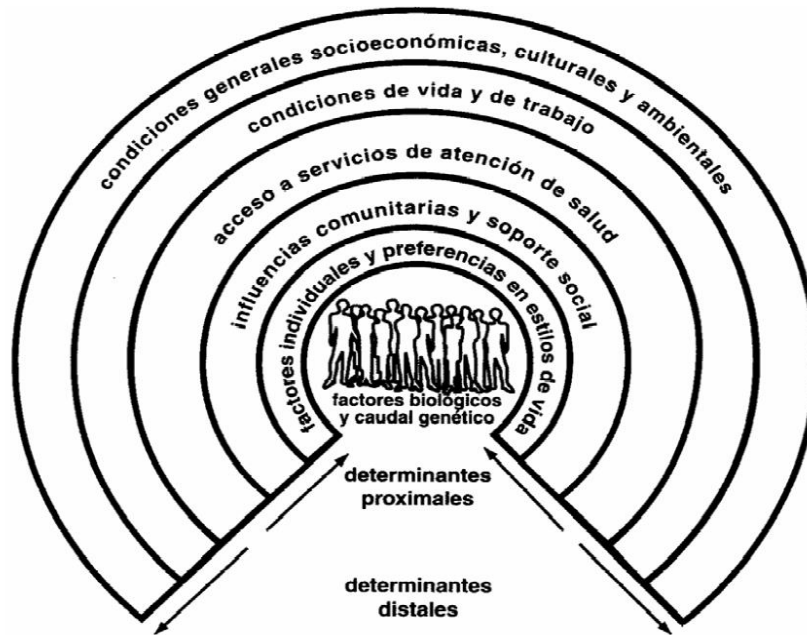
Los módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades, indican que una determinante es una distinción general. Los determinantes de la salud son todos aquellos factores que ejercen influencia sobre la salud de las personas, y en las intervenciones que se tengan para mejorar la salud, actuando e interactuando en diferentes niveles de organización y determinan el estado de salud de la población.

Los determinantes de la salud conforman, así un modelo que reconoce el concepto de que el riesgo epidemiológico está determinado individualmente tanto histórica, como socialmente. (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, 2002).

La relación entre los determinantes de la salud y el estado de salud es compleja e involucra a muchos niveles de la sociedad que, como se ha señalado, abarca desde el nivel micro celular hasta el macro ambiental. Un considerable número de modelos ha sido propuesto para explicar la relación entre los determinantes de la salud y el estado de salud de la población y todos han reconocido en forma consistente la necesidad de adoptar un enfoque ecológico e integral de la salud, como se muestra en la. (Figura No. 1.)

Figura No. 1.

Modelo de los determinantes en la salud



Fuente: Organización Panamericana de la Salud 2002

Existe un amplio rango de determinantes de la salud, desde los determinantes proximales o micro determinantes, asociados a características del nivel individual, hasta los determinantes distales o macro determinantes, asociadas a variables de los niveles de grupo y sociedad, es decir, poblacionales.

Ambos extremos del modelo de determinantes de la salud se encuentran en franca expansión. Por el lado de los determinantes proximales, el impresionante desarrollo del Proyecto Genoma Humano, está estimulando el progreso de la epidemiología genética y molecular en la identificación de relaciones causales entre los genes y la presencia de enfermedad en los individuos.

Por el lado de los determinantes distales, el no menos impresionante desarrollo de la investigación sobre el impacto de las desigualdades socioeconómicas, de género, etnia y otros factores culturales en la salud está estimulando el progreso de la epidemiología social en la identificación de los sistemas causales que generan patrones de enfermedad en la población. A continuación se describen brevemente las principales características en cada uno de los niveles considerados en el modelo de determinantes de la salud.

a. Factores biológicos y caudal genético.

La diversidad genética, la diferencia biológica de género, la nutrición, el funcionamiento de los sistemas orgánicos internos y los procesos de maduración y envejecimiento son determinantes fundamentales de la salud sobre los cuales es posible intervenir positivamente para promover y recuperar la salud. Un número creciente de factores genéticos se ve implicado en la producción de diversos problemas de salud, infecciosos, cardiovasculares, metabólicos, neoplásicos, mentales, cognitivos y conductuales.

b. Factores individuales y preferencias en estilos de vida.

La conducta del individuo, sus creencias, valores, pertenencia histórica y percepción del mundo, su actitud frente al riesgo y la visión de su salud futura, su capacidad de comunicación, de manejo del estrés y de adaptación y control sobre las circunstancias de su vida determinan sus preferencias y estilo de vivir. No obstante, lejos de ser un exclusivo asunto de preferencia individual libre, las conductas y estilos de vida están condicionados por los contextos sociales que los moldean y restringen. (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, 2002).

De esta forma, problemas de salud como el tabaquismo, la desnutrición, el alcoholismo, la exposición a agentes infecciosos y tóxicos, la violencia y los accidentes, aunque tienen sus determinantes proximales en los estilos de vida y las preferencias individuales, tienen también sus macro determinantes en el nivel de acceso a servicios básicos, educación, empleo, vivienda e información, en la equidad de la distribución del ingreso económico y en la manera como la sociedad tolera y respeta la diversidad de género, etnia, culto y opinión.

c. Influencias comunitarias y soporte social.

La presión de grupo, la inmunidad de masa, la cohesión y la confianza sociales, las redes de soporte social y otras variables asociadas al nivel de integración social e inversión en el capital social son ejemplos de determinantes de la salud propios de este nivel de agregación. Está claramente reconocido que el nivel de participación de las personas en actividades sociales, membresía a clubes, integración familiar y redes de amistades ejercen un papel determinante en problemas de salud tan disímiles como, por ejemplo, el re-infarto al miocardio, las complicaciones del embarazo, la diabetes y el uso de drogas. (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, 2002).

d. Acceso a servicios de atención de salud.

Ciertos servicios médicos son efectivos para mejorar el estado de salud de la población en su conjunto y otros tienen innegable valor para la salud individual. La provisión de servicios de inmunización y de planificación familiar, así como los programas de prevención y control de enfermedades prioritarias, contribuyen notoriamente al mejoramiento de la expectativa y la calidad de vida de las poblaciones. Las formas en que se organiza la atención de la salud en una población son determinantes del estado de salud en dicha población. En particular, el acceso económico, geográfico y cultural a los servicios de salud, la cobertura, calidad y oportunidad de la atención de salud y el alcance de las actividades de proyección comunitaria son ejemplos de determinantes de la salud en este nivel de agregación.

e. Condiciones de vida y de trabajo.

La vivienda, el empleo y la educación adecuados son prerequisites básicos para la salud de las poblaciones. En el caso de la vivienda, ello va más allá de asegurar un ambiente físico apropiado e incluye la composición, estructura, dinámica familiar y vecinal y los patrones de segregación social. (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, 2002).

En cuanto al empleo, el acceso al trabajo apropiadamente remunerado, la calidad del ambiente de trabajo, la seguridad física, mental y social en la actividad laboral, incluso la capacidad de control sobre las demandas y presiones de trabajo son importantes determinantes de la salud.

El acceso a oportunidades educacionales equitativas y la calidad de la educación recibida son también factores de gran trascendencia sobre las condiciones de vida y el estado de salud de la población. En gran medida, los factores causales que pertenecen a este nivel de agregación son también determinantes del acceso a los servicios de salud, del grado de soporte social e influencia comunitaria y de las preferencias individuales y estilos de vida prevalentes entre los individuos y los grupos poblacionales. (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, 2002).

f. Condiciones generales socioeconómicas culturales y ambientales.

En este nivel operan los grandes macro determinantes de la salud, que están asociados a las características estructurales de la sociedad, la economía y el ambiente y, por lo tanto, ligados con las prioridades políticas y las decisiones de gobierno, así como también a su referente histórico. El concepto de población se transforma del conjunto de individuos al conjunto de interacciones entre individuos y sus contextos, un concepto dinámico y sistémico.

A este nivel, la salud se entiende como un componente esencial del desarrollo humano. Las desigualdades en salud y la necesidad de modificar la distribución de los factores socioeconómicos de la población en busca de la equidad, es un aspecto de relevancia para la aplicación del enfoque epidemiológico y la práctica de la salud pública. El amplio marco que delimita el modelo de determinantes de la salud impone la necesidad de desarrollar y aplicar conceptos, métodos e instrumentos epidemiológicos de complejidad creciente a fin de comprender mejor y modificar positivamente la situación de salud de la población. No obstante, todo ello descansa en el dominio de los principios de la epidemiología moderna para el control de enfermedades. (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, 2002).

Simultáneamente, la globalización de las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes impone con la misma urgencia la necesidad de fortalecer las capacidades de alerta y respuesta epidemiológicas desde los servicios locales de salud para construir un marco de seguridad sanitaria global. El aumento del movimiento poblacional, sea por turismo, migración o como resultado de desastres, el crecimiento del comercio internacional de alimentos y productos biológicos, los cambios sociales y ambientales ligados a la urbanización, deforestación y alteración del clima, los cambios en los métodos de procesamiento y distribución de alimentos y en los hábitos de consumo, la amenaza de brotes como resultado de la liberación accidental o intencional de agentes biológicos y las repercusiones económicas de las situaciones epidémicas reafirman la necesidad de la capacitación en epidemiología básica aplicada a la realidad cotidiana de los servicios de salud. (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, 2002).

E. Determinantes de las conductas de salud.

Son factores que influyen en la salud o en las intervenciones de salud de forma individual o colectiva interactuando entre sí, dentro de las más importantes esta; hábitos, costumbres, creencias, actitudes, conocimientos, comportamientos.

a. Definiciones.

- Hábito: disposición adquirida por actos repetidos; una manera de ser y de vivir; es el más cercano a la conducta. (Jiménez Ramos, F, 2005)
- Costumbre: además de equivaler a hábito y a práctica, significa también “práctica que adquiere fuerza de ley”, es decir, un hábito colectivo que forma parte de la cultura local. Es por ello que algunos especialistas, reservan costumbre para lo social y emplean hábito para lo meramente individual. (Jiménez Ramos, F, 2005)
- Creencias: es el estado de la mente en que un individuo tiene como verdadero el conocimiento o la experiencia que tiene acerca de un suceso o cosa. (Jiménez Ramos, F, 2005)
- Actitudes: es la forma de actuar de una persona, el comportamiento que emplea un individuo para hacer las cosas. (Jiménez Ramos, F, 2005)
- Conocimientos: hechos o información adquiridos por un ser vivo a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto o un objeto de la realidad. (Jiménez Ramos, F, 2005)

Las conductas de salud que realiza una persona también pueden obedecer a la percepción subjetiva por ello, las percepciones individuales de la vulnerabilidad personal a enfermedades o accidentes específicos. La naturaleza (percepción de susceptibilidad) y la intensidad (severidad percibida) de estas percepciones pueden afectar de manera importante a la hora de adoptar o no una conducta concreta. (Psychology, 1994)

No obstante, cuando un individuo piensa en la posibilidad de un cambio de conducta, no valorará solo la susceptibilidad y la severidad, también evaluará los beneficios y los costos de realizar una conducta de salud concreta.

Por último, el repertorio de conductas saludables de una persona también son efecto de factores emocionales y cognitivos (determinantes psicológicos). Los estados y necesidades emocionales pueden desempeñar un papel primordial en las prácticas de salud. Niveles altos de distrés emocional no ayudan a que la gente se implique en la

realización de hábitos que favorezcan su salud tales como el no fumar, hacer ejercicio, desayunar, etc. Los estados emocionales negativos aparentemente interfieren con las conductas saludables, aunque el distrés emocional puede también conducir a uno a buscar atención médica. (Psychology, 1994)

F. Práctica.

a. Concepto de práctica.

Práctica es un concepto con varios usos y significados. La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos.

Por otra parte la práctica en una persona, es aquella que piensa y actúa de acuerdo a la realidad y que persigue un fin útil. Aplicado a una cosa, este adjetivo señala que algo tiene utilidad o es provechoso. (Jiménez Ramos, F, 2005)

b. Práctica alimentaria.

Las prácticas alimentarias se adquieren a través de las conductas aprendidas del grupo al que se pertenece y son compartidas por éste. La adquisición de conocimientos y el desarrollo de nuevas actitudes pueden modificar el comportamiento alimentario, sin embargo, este cambio se logra fundamentalmente a través de la práctica. (Bourges, 1988)

G. Principales problemas nutricionales en niños/as menores de cinco años en Guatemala.

Dentro de los principales problemas de nutricionales en niños/as menores de cinco años, los cuales son una expresión de las condiciones de inseguridad alimentaria y nutricional en que vive la población guatemalteca, se encuentran la desnutrición crónica y los problemas asociados a las deficiencias de micronutrientes, en especial la anemia por deficiencia de hierro y la deficiencia de zinc. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2010)

1. Desnutrición crónica en Guatemala

Los datos publicados en la Encuesta Nacional Materno Infantil (ENSMI 2008-2009), se estima que el 49.8 por ciento de la población de niños/as menores de cinco años sufren de desnutrición crónica. En 42 años la desnutrición crónica ha disminuido únicamente

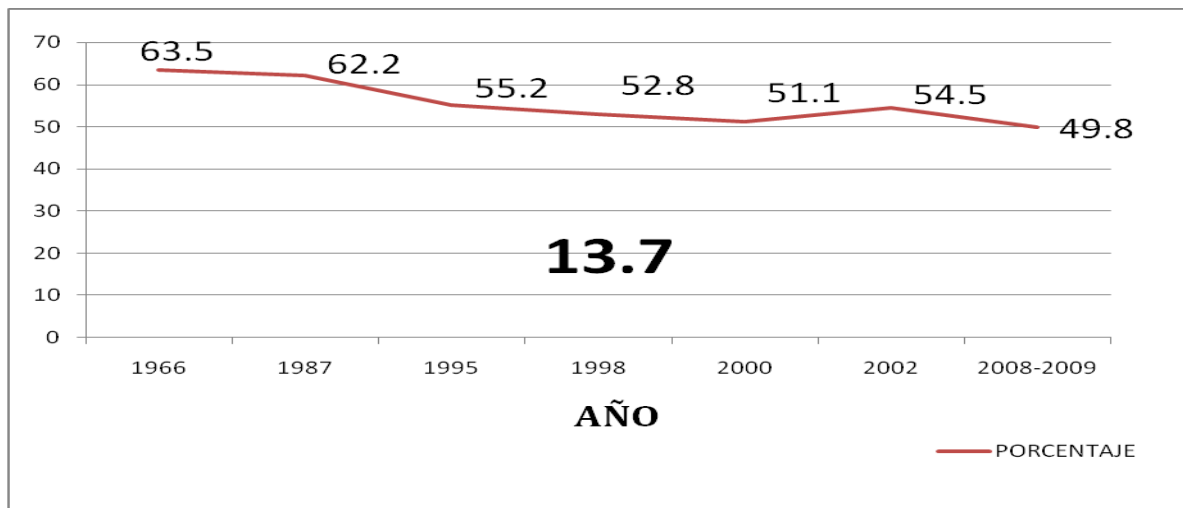
13.7 puntos porcentuales, observándose una disminución de 1.3 por ciento de 1966 a 1987. Figura No.2.

La prevalencia de desnutrición crónica en el país es mayor en el área rural, en hogares indígenas y en niños con madres sin educación formal. Los departamentos del país clasificados en muy alta vulnerabilidad nutricional según la prevalencia de desnutrición crónica son: Totonicapán, Sololá, Quiché, Huehuetenango. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2010)

La manifestación más evidente de la desnutrición crónica es la talla baja en relación con la edad; sin embargo, el problema va más allá del aspecto físico, ya que incrementa el riesgo de enfermedad y muerte e implica un menor desarrollo intelectual que incide sobre la capacidad de aprendizaje y la productividad.

Figura No.2.

Prevalencia de desnutrición crónica en la niñez menor de 5 años
Guatemala, 1966 a 2009 patrones de referencia OMS



Fuente: (Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica, 2009)

2. Deficiencias de micronutrientes en Guatemala.

La deficiencia de hierro es el problema nutricional más prevalente a escala mundial y la principal causa de anemia. Se estima que, a nivel nacional, 47.7 por ciento de los niños y niñas de 6 a 59 meses tiene anemia.

Otra deficiencia que representa un problema de salud pública es la deficiencia de zinc. En Guatemala el 34.9 por ciento de la población de niños/as menores de 5 años padece deficiencia de este micronutriente. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2010)

Las deficiencias de vitaminas y minerales: también llamados micronutrientes, ocurren cuando el cuerpo recibe de la dieta una menor cantidad de la que necesita o cuando los requerimientos se incrementan, como en el caso de enfermedades o etapas de estrés biológico. Una característica importante de estas deficiencias es que presentan muy pocos signos clínicos lo cual las hace "invisible", razón por la que también se les ha llamado "hambre oculta".

En los niños, estas deficiencias aumentan el riesgo de enfermar y morir debido a que aumenta la susceptibilidad a infecciones; tienen graves consecuencias sobre el crecimiento físico y el desarrollo.

Históricamente la población de niños/as menores de 5 años del país ha sido afectada durante varias décadas por las deficiencias de micronutrientes; los problemas más comunes han sido la deficiencia de vitamina A, la anemia por deficiencia de hierro y la deficiencia de yodo, estudiada principalmente en escolares. Actualmente se sabe que la deficiencia de vitamina A ya no representa un problema de salud pública en el país. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2010)

Datos recientes indican que las principales deficiencias de micronutrientes son las relativas al hierro y zinc. Tales deficiencias están más acentuadas en la población de menores recursos, que presenta también un mayor índice de desnutrición, representando por tanto la población más vulnerable. (Monina, M.R. , 1993)

Estudios recientes ha identificado la deficiencia de zinc, como un elemento clave en el crecimiento infantil, lo cual está estrechamente relacionado con la alta prevalencia de retardo en crecimiento; como manifestación de desnutrición crónica.

Totonicapán se encuentra priorizado en sus 8 municipios y debido a ello se planteó contribuir a la reducción de la morbilidad y mortalidad de niños y niñas menores de 5 años en las comunidades priorizadas por muy alto riesgo de Inseguridad Alimentaria y Nutricional a través de la suplementación con micronutrientes espolvoreados.

Los micronutrientes espolvoreados son una estrategia de fortificación de alimentos en el hogar adoptada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para combatir la deficiencia de hierro y de otros micronutrientes en la población menor de 59 meses.

Los micronutrientes espolvoreados son sobrecitos que contienen una mezcla de vitaminas y minerales.

3. Deficiencia de hierro en Guatemala.

La deficiencia de hierro es la deficiencia nutricional más prevalente a escala mundial y la principal causa de anemia. Según la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil ENSMI 2008/2009, se estima que a nivel nacional 47.7 por ciento de los niños y niñas de 6 a 59 meses tienen anemia, siendo mayor la prevalencia en la población indígena que no indígena (49.5 por ciento vs. 46.3 por ciento) y el departamento de Totonicapán, con la mayor prevalencia con un 62.2 por ciento. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2010)

Los organismos vivos requieren hierro para que sus células funcionen normalmente. El hierro es necesario para el desarrollo de tejidos vitales; incluido el cerebro y para transportar y almacenar oxígeno en la hemoglobina y la mioglobina muscular. La anemia ferropénica es la forma grave de carencia de hierro. Puede dar lugar a una baja resistencia a infecciones, limitaciones en el desarrollo psicomotor y la función cognoscitiva en los niños, bajo rendimiento académico, así como fatiga y una baja resistencia física y bajo rendimiento en el trabajo. Además de lo anterior, la anemia ferropénica durante el embarazo puede resultar en un lactante de bajo peso al nacer. (Instituto Internacional de Ciencias de la Vida, 2002)

Existen tres estrategias de intervención para prevenir la carencia de hierro y por consiguiente, la anemia ferropénica: la administración de suplementos en forma de jarabes, pastillas o polvos adicionados a los alimentos, la diversificación de la dieta y la fortificación de alimentos. (Comisión Nacional de Fortificación de Alimentos, 2009)

4. Deficiencia de Zinc.

Datos recientes presentados en la Encuesta Nacional de Micronutrientes ENMICRON 2009-2010 reportan que la prevalencia de deficiencia de zinc es severa en todas las regiones del país, tanto en el área urbana como rural; 24.8 por ciento y 41.8 por ciento,

respectivamente, representando un problema severo de salud pública. Todas las regiones representan una grave deficiencia de este micronutriente siendo las más afectadas Sur-oriente, Sur-occidente y la región Norte con las más altas prevalencias.

La deficiencia de zinc es un problema hay que es necesario brindarle prioridad ya que el déficit afecta, la detención del crecimiento lineal. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2010)

La deficiencia de zinc afecta tanto a niños como niñas y a todos los grupos de edad, evidenciando su prevalencia en el grupo de 36 a 47 meses (38.6 por ciento). Este hallazgo muy probablemente tenga que ver con la biodisponibilidad de zinc en la dieta, así como la frecuencia, duración y severidad de infecciones propias de la infancia, y a los cuadros de desnutrición, tanto aguda como crónica. En promedio el 34.9 por ciento de la población menor de 59 meses padecen deficiencias de este micronutriente. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2010)

5. Deficiencia de vitamina A.

Según datos preliminares de la Encuesta Nacional de Micronutrientes ENMICRON 2009-2010, la deficiencia de vitamina A en niños menores de 59 meses se redujo a un 1.3 por ciento, lo cual significa que ya no es un problema de salud pública. Para lo cual ha sido fundamental el programa de fortificación del azúcar iniciado en 1960, cuando la prevalencia de este problema era del 27 por ciento. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2010)

H. Suplementación de micronutrientes en niños/as menores de cinco años.

La suplementación de nutrientes es considerada como la administración de nutrientes adicionales a los provistos por los alimentos, generalmente en dosis farmacológicas (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2006)

El objetivo de utilizar los micronutrientes es la suplementación de las personas o comunidades en situación de riesgo. La suplementación puede ser la mejor manera de llegar a los lactantes y niños pequeños en familias que no pueden pagar alimentos que contienen hierro o fortificados. Los retos de los suplementos, incluyen el cumplimiento y la adecuada distribución y evaluación del uso del suplemento. (Micronutrient Sprinkles Program).

El Ministerio de Salud tiene como estrategia para la reducción de las deficiencias de micronutrientes, la suplementación con vitamina “A”, hierro y ácido fólico para niños y niñas de 6 meses a menores de 59 meses. (Comisión Nacional de Fortificación de Alimentos, 2009)

La suplementación con vitamina A es necesaria para la visión, mejora el crecimiento y contribuye a la salud de la niñez y a su sobrevivencia, ya que ayuda a reducir las tasas de infecciones respiratorias, diarreas y a disminuir las muertes por complicaciones de sarampión y diarrea. La suplementación con sulfato ferroso, reduce la incidencia de anemia en niños, niñas y mujeres, mejora la capacidad y desarrollo mental, físico y de aprendizaje de niñas y niños, y mejora la función reproductiva.

En los departamentos propiados como lo es Tonicapán se entrega vitaminas y minerales espolvoreados a todos los niños y niñas de 6 a 59 meses a razón de 1 sobre cada día por dos meses, realizándose una entrega de 60 sobres cada 6 meses.

I. Micronutrientes espolvoreados.

1. Definición.

Los micronutrientes espolvoreados, Chispitas, Sprinkles o Vitaminas y Minerales espolvoreados VME son una combinación de vitaminas y minerales en polvo que se mezclan fácilmente con las comidas, fortificándolas inmediatamente. Vienen en pequeños sobre de 1 gramo cada uno. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2006).

2. Contenido de vitaminas y minerales

Contienen zinc, vitaminas A, C, hierro micro encapsulado y ácido fólico, estos últimos de importancia para la prevención de anemias nutricionales. Cuadro No.1

Cuadro No.1

Contenido aproximado de vitaminas y minerales por sobre de 1 gramo de micronutrientes espolvoreados

Micronutriente	Contenido Aproximado
Vitamina A (retinol)	400 µg

Micronutriente	Contenido Aproximado
Vitamina C	30 mg
Vitamina D	5 µg
Vitamina E	5 µg
Vitamina B1	0.5 µg
Riboflavina B2	0.5 µg
Niacina B3	6 µg
Piridoxina B6	0.5 µg
Cianocobalamina B12	0.9 µg
Ácido Fólico	150 µg
Hierro	10 mg
Zinc	4.1 mg
Cobre	0.56 mg

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2006 Guatemala.

3. Uso y recomendaciones.

Según el Folleto “Chispitas Nutricionales: Una nueva alternativa para prevenir la anemia, mejorar las defensas y promover el crecimiento de niñas y niños de 6 meses a menores de 5 años” de Representaciones Técnicas de Equipos Médicos, S.A (TECNIMED), especifica las siguientes recomendaciones de uso.

- Corte o rasgue el borde de una esquina del sobre.
- Ponga el contenido del sobre en una porción pequeña de puré o papilla que ya esté preparada y lista para ofrecer a los niños y a la temperatura que come el niño.
- Nunca las utilice al cocer los alimentos o si estos están calientes.

- De al niño un sobre entero al día con cualquiera de las comidas principales, durante 60 días, y repita el mismo esquema 6 meses después.
 - No comparta la comida que ha mezclado con espolvoreados, porque el sobre tiene la cantidad de vitaminas y minerales que un niño menor de 59 meses necesita.
 - Los micronutrientes espolvoreados no deben mezclarse con alimentos líquidos; ya que el hierro, por estar encapsulado por una fina capa grasa, flota en alimentos líquidos.
 - Puede mezclarse con purés, sopas espesas, papillas o frutas machacadas.
 - En casos de desnutrición severa, se debe dar chispitas 7 días después de iniciado el tratamiento de la desnutrición.
 - En sitios donde la malaria sea endémica se debe dar junto con el tratamiento para esta enfermedad.
 - La comida con espolvoreados debe ser consumida dentro de una hora después de mezclada, luego de este tiempo puede oscurecer la comida.
 - En cuanto a la dosificación del producto, se estima basado en estudios científicos que 60 sobres diarios son suficientes para combatir la deficiencia de hierro y levantar las reservas necesarias que duren un tiempo máximo de 6 meses y a partir de allí proporcionar 60 dosis adicionales. Es decir que las necesidades por niño anuales de sobres son de 120.
4. Ventajas para la población. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2009)
- Contiene las vitaminas y minerales que son más deficientes en la dieta de los niños y niñas menores de cinco años en Guatemala.
 - Contiene vitamina A que previene las infecciones, zinc que promueve el crecimiento y mejora las defensas, hierro que previene la anemia y el deterioro mental irreversible que este causa.
 - Contiene las cantidades recomendadas de vitaminas y minerales que deben consumir diariamente los niños y niñas de 6 meses a menores de 59 meses.
 - Por la clase de hierro micro encapsulado no le cambian el sabor y el color a los alimentos.
 - Son una manera afectiva para prevenir y tratar las anemias leves, como medicamentos y son de bajo costo.

- Chispitas cuenta con la ventaja competitiva de ser un producto que se espolvorea sobre comida sólida y semi-sólida de los niños sin producirse cambio de color y sabor y sin interferencias en la absorción del hierro en el estómago, debido al micro encapsulado del sulfato ferroso con grasa de soya. Su presentación en sobres con un contenido neto de 1 gramo representa una ventaja significativa para el almacenamiento del producto en almacenes previo a su distribución, así como en el costo de la distribución misma.
- Dadas estas características, el producto es único en su categoría y no existen productos actualmente en el mercado que compitan directamente con él. El producto tiene como competencia indirecta el jarabe de hierro proporcionado a través de los puestos de salud nacionales, el cual tiene como desventaja la posible aceptación en niños menores de 59 meses, de la cual no existen datos suficientes a la fecha que demuestren el seguimiento al tratamiento.

5. Educación y consejería a madres sobre el uso de micronutrientes espolvoreados.

La educación y consejería tienen como objetivo asegurar que las madres administren y utilicen adecuadamente las vitaminas y minerales espolvoreados y mejorar las prácticas de higiene en la preparación de alimentos. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2009)

Es necesario que el personal de salud brinde educación y consejería a las madres, padres y/o encargados de los niños y niñas de 6 a 59 meses el día de la entrega en los servicios de salud. La consejería a brindar deberá ser de acuerdo a los mensajes clave establecidos y siguiendo los 5 pasos para brindar consejería. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2009)

6. Comunicación interpersonal y consejería.

La consejería es una forma de comunicación interpersonal en la que un/a trabajador/a de salud capacitado/a ayuda a la persona a tomar decisiones sobre lo que debe hacer para mejorar o mantener su salud. En el caso de los niños y niñas menores de 5 años, la consejería se le da a la madre, el padre o la persona encargada del niño/a.

Específicamente para la suplementación preventiva con micronutrientes espolvoreados, el trabajador de salud debe dar consejería a la madre o persona encargada del niño o

niña para que conozca los nuevos productos, sus beneficios y la forma correcta de utilizarlos. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2009).

7. Los cinco pasos para brindar consejería efectiva. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2009)

- Felicite: Salude y atienda a las mujeres con amabilidad y respeto; FELICITELA porque llego al servicio de salud. (Revise el carné del niño(a), peso, talla, vacunas, suplementación y desparasitación).
- Pregunte: Haga preguntas para conocer de forma más amplia la situación de la familia.
- Aconseje: Comunique opciones y encamine a que la madre tome una decisión.
- Haga un compromiso: En base a lo aconsejado, hacer un compromiso y realizar una descripción de los pasos a seguir en base a la decisión que la madre tomo. La toma de decisión y el compromiso son esenciales para motivar al cambio de prácticas. Entregue una hoja de recordatorio.
- Acordar una nueva cita: Para verificar las acciones a las que se comprometió la madre y dar seguimiento a los casos. También existe un compromiso de parte de las educadoras o facilitadores, y es el dar seguimiento a través de una nueva visita domiciliaria y verificar los logros, apoyar si hay fracasos o dificultades o es necesario realizar cambios en los compromisos.

8. Mensajes clave sobre vitaminas y minerales espolvoreados. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2009)

Sobre la identificación del producto, el personal de salud debe orientar a la madre o cuidador con los siguientes mensajes:

- Diga que las vitaminas y minerales espolvoreados son polvitos que contienen vitaminas y minerales que necesitan los niños y niñas de 6 a 59 meses.
- Mencione algunos de los siguientes beneficios del producto: Las vitaminas y minerales espolvoreados hacen que su niño o niña sea mas chispudo(a), listo(a), vivo(a), esté alegre, animado(a), alentado(a), crezca sano y feliz.

- Las vitaminas y minerales espolvoreados dan chispa a su niño.
 - La comida vitaminada con vitaminas y minerales espolvoreados alimenta más.
9. Recomendaciones para el personal de salud al momento de entregar el producto al entregar a madre o cuidadora.
- Un sobre de vitaminas y minerales espolvoreados cada día tiene las vitaminas que su niño/a necesita para que no le de anemia o debilidad.
 - Las vitaminas y minerales espolvoreados hacen que su niño/a sea más chispudo/a, más listo/a, este alegre, este animado, este alentado, crezca sano y feliz.
 - Abra el sobre en una esquina con sus dedos o una tijera (no use los dientes).
 - Eche todas las vitaminas y minerales espolvoreados en la comida que se va a comer su niño/a y revuélvala bien. Eche las vitaminas y minerales espolvoreados en sus frijoles, o verduras cocidas machacadas, huevo machacado u otra comida suave y espesa.

J. Contextualización.

a. Tonicapán

El departamento de Tonicapán se encuentra situado en la región Sur-Occidental de Guatemala. Limita al Norte con el departamento de Huehuetenango; al Sur con el departamento de Sololá; al Este con el departamento de Quiché; y al Oeste con el departamento de Quetzaltenango.

La cabecera departamental se encuentra a una distancia de 203 kilómetros aproximadamente, de la ciudad capital. (Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, 2009)

b. Geografía

El departamento cuenta con una extensión territorial de 1,061 kilómetros cuadrados. El monumento de elevación se encuentra en la cabecera departamental, a una altura de 495.30 metros sobre el nivel del mar. (Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, 2009) se encuentra conformado por 8 municipios. (Figura No. 3.)

Figura No. 3.

Mapa de Totonicapán

1. Santa Lucía La Reforma
2. San Bartolo
3. Momostenango
4. Santa María Chiquimula
5. San Francisco El Alto
6. Totonicapán (cabecera)
7. San Cristóbal Totonicapán
8. San Andrés Xecul



Fuente: Instituto Guatemalteco de Turismo 2011

c. Idiomas

El idioma indígena predominante en todo el departamento de Totonicapán es el Quiché, pero muchos también hablan el español, especialmente los hombres.

d. Características Generales

El departamento de Totonicapán está ubicado a 203 km de la capital de Guatemala, con una población aproximadamente de 205,000 habitantes, predominantemente Maya-K'iche. Se dedican a la producción de trigo, papa, frijol, maíz y haba, así como a la crianza de ganado ovino del cual obtienen la carne y lana que se utiliza en la confección de tejidos. Hay una fuerte producción de artesanías tales como: tejido, alfarería, cerámica y la fabricación de muebles de madera.

e. Distritos de Salud

El área de salud del departamento de Totonicapán se encuentra conformada por nueve distritos, en los que se encuentran centros y puestos de salud.

f. San Andrés Xecul

El municipio de San Andrés Xecul, se encuentra situado en la parte Suroeste del departamento de Totonicapán. Se localiza en la latitud 14° 54' 13" y en la longitud 91°28' 57". Limita al Norte con el municipio de San Cristóbal Totonicapán (Totonicapán); al Sur con el municipio de Olinstepeque y Salcajá (Quetzaltenango); al Este con el municipio de San Cristóbal Totonicapán (Totonicapán); y al Oeste con el municipio de San Francisco La Unión (Quetzaltenango). Cuenta con una extensión territorial de 132 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 2,599.83 metros sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es frío.

La cabecera municipal se encuentra a una distancia de 16 kilómetros de la cabecera departamental. Cuenta con un pueblo que es la cabecera municipal San Andrés Xecul, 4 aldeas y 53 caseríos. Las aldeas son: Chajabal, Nimasac, Palomora y Xejuyub. (Totonicapán Org, 2008).

V. OBJETIVOS

A. General

Establecer las determinantes conductuales que influyen en las prácticas de las madres de niños/as de 6 a 24 meses de edad que son suplementados con micronutrientes espolvoreados.

B. Específicos

1. Determinar las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados.
2. Identificar las determinantes conductuales en las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados.
3. Establecer la relación entre las determinantes conductuales y las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados.

VI. HIPÓTESIS

Hipótesis de investigación

Hay una asociación estadística entre las determinantes conductuales y las prácticas de las madres en el uso de micronutrientes espolvoreados.

Hipótesis estadísticas

Ho.

No existe diferencia estadísticamente significativa entre las determinantes conductuales y las prácticas de las madres en el uso de micronutrientes espolvoreados.

Ha.

Existe diferencia estadísticamente significativa entre las determinantes conductuales y las prácticas de las madres en el uso de micronutrientes espolvoreados.

VII. MÉTODO

A. Tipo de estudio

Descriptivo transversal.

La presente investigación es de tipo descriptivo, la cual analiza, estudia y representa a la totalidad de individuos de una población. Tiene por objeto el estudio de fenómenos colectivos, mediante la recolección, clasificación, presentación, análisis e interpretación de datos. El estudio también es de tipo transversal, conocido como de prevalencia (crosssectional – en inglés- o transversales), ya que este tipo de estudio permite analizar el atributo seleccionado de la población o muestra poblacional se mide en un punto determinado del tiempo, en lo que es equivalente a tratar de obtener una "fotografía" del problema. En éste tipo de estudios se busca conocer todos los casos de personas con una cierta condición en un momento dado, sin importar por cuánto tiempo mantendrán esta característica ni tampoco cuando la adquirieron. (Lima, G. 2010)

B. Población, muestra

1. Población

Estuvo constituida por madres de niños/as 6 a 24 meses que fueron suplementando con micronutrientes espolvoreados y que asistieron a los servicios de salud de San Andrés Xecul, Totonicapán de octubre a noviembre del año 2012.

2. Muestra

Coefficiente de correlación a detectar: 0.300

Nivel de confianza:	95.0%
Potencia (%)	Tamaño de muestra
-----	-----
95.0	116

Debido a que había disponibilidad de recursos humanos y tiempo para tomar más muestras se estudiaron finalmente a 266 individuos, asegurando una mayor validez de este estudio pues el tamaño de muestra final fue mayor al tamaño mínimo de muestra.

3. Criterios de inclusión

Madres de niños/as de 6 a 24 meses que fueron suplementados con micronutrientes espolvoreados durante los meses de octubre a noviembre del año 2012.

4. Criterios de exclusión

Madres de niños/as de 6 a 24 meses que fueron suplementados con micronutrientes espolvoreados durante el periodo de estudio, que no quisieron participar en el estudio.

C. Unidad de estudio y unidad de análisis

1. Unidad de estudio

Madres de niños/as 6 a 24 meses que fueron suplementados con micronutrientes espolvoreados y que asistieron a los servicios de salud de San Andrés Xecul, Totonicapán.

2. Unidad de análisis.

Determinantes conductuales en el uso de micronutrientes espolvoreados. Actitudes, hábitos, conocimientos, creencias y prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados.

D. Variables

Variable	Definición Operacional	Nominal	Ordinal	Intervalo	Razón
Determinantes conductuales en el uso de micronutriente espolvoreados	Son factores que influyen en la salud o en las intervenciones de salud de forma individual o colectiva interactuando entre sí, dentro de las más importantes están; actitudes, conocimientos, hábitos, creencias,		X		

	<p>Actitudes.</p> <p>Es la forma de actuar de una persona</p> <p>Hábito.</p> <p>Disposición adquirida por actos repetidos.</p> <p>Conocimientos.</p> <p>Hechos o información adquiridos por un ser vivo a través de la experiencia o la educación.</p> <p>Creencias.</p> <p>Es el estado de la mente en que un individuo tiene como verdadero el conocimiento o experiencia.</p>				
<p>Prácticas de uso de micronutrientes espolvoreados</p>	<p>Las prácticas se adquieren a través de las conductas aprendidas del grupo al que se pertenece y son compartidas entre sí, también se define como la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos</p>		X		

E. Diseño de instrumentos

1. Se elaboró la encuesta sobre las determinantes conductuales en el uso de micronutrientes espolvoreados, la cual estuvo dividida en cuatro series: conocimientos, hábitos, actitudes, creencias (Anexo 1), además se elaboró una boleta para evaluar las prácticas de las madres en el uso de los micronutrientes espolvoreados, (Anexo 2).
2. Una vez elaboradas la encuesta y la boleta fueron analizadas por expertos; nutricionistas, jefes de distritos, epidemiólogos del área de Salud de Totoncapán donde, se evaluó la factibilidad y viabilidad técnica, posteriormente se realizó las pruebas de las boletas en el centro de salud de Totoncapán, con madres de niños menores de 5 años que estaban siendo suplementados con micronutrientes espolvoreados.
3. Se elaboró el instructivo del llenado de los instrumentos recolectores de datos (Anexo 3).

F. Plan de capacitación.

Se diseñó el plan de capacitación dirigido a ocho educadoras en salud y nutrición del Centro de Salud de San Andrés Xecul, Totoncapán para el uso de los instrumentos del estudio de las determinantes conductuales en el uso de micronutrientes espolvoreados. (Anexo 4).

G. Recolección de datos.

1. Presentación del protocolo de investigación al jefe del distrito de San Andrés Xecul, posteriormente se desarrolló la coordinación del trabajo de campo con el puesto de salud y extensión de cobertura.
2. Solicitud al jefe de distrito del apoyo de ocho educadoras en salud y nutrición del distrito de salud de San Andrés Xecul.
3. Capacitación de las ocho educadoras en salud y nutrición en el uso de los instrumentos e instructivo de la encuesta de evaluación de los determinantes conductuales y la boleta de observación de las prácticas en el uso de micronutrientes espolvoreados.
4. Las educadoras fueron las encargadas del llenado de las encuestas y la evaluación de las prácticas en los hogares sobre el uso de micronutrientes espolvoreados.

5. Supervisión por parte del investigador a los servicios de salud, centro, puesto y una jurisdicción de extensión de cobertura para evaluar y apoyar la calidad de los datos obtenidos, por el personal.
6. La recolección de los datos tuvo una duración de cinco semanas.
7. Tabulación y análisis de los datos obtenidos durante el trabajo de campo, a cargo del investigador .

H. Análisis de los datos

1. Descripción del proceso de digitación.

Los datos obtenidos en las encuestas y en las boletas de observación fueron ingresados a una base de datos elaborada en Excel 2007 donde se realizó la organización y posteriormente fueron analizados en el programa SPSS 19.

2. Analizar de resultados de la evaluación de las determinantes conductuales y evaluación de practicas en el uso de micronutrientes espolvoreados.

Se establecieron puntuaciones para cada pregunta en función de que la respuesta fuese correcta o incorrecta, inadecuada o adecuada. Los instrumentos constaban de cuatro series: I. Conocimientos, II. Hábitos, III. Actitudes, IV. Creencias.

La boleta de evaluación de prácticas de los micronutrientes espolvoreados serie V, fue por observación directa de las educadoras en los hogares de las madres, se determino una puntuación por cada sección a través de la suma de las puntuaciones parciales de cada pregunta.

Posteriormente se establecieron las puntuaciones de las series I – IV como factores que se deseaban asociar a la serie V. Es decir, la puntuación de resumen a la sección V, se consideró una variable dependiente y las puntuaciones a las secciones I – IV, se consideraron variables independientes.

3. Metodos estadisticos

Para evaluar la relación entre las variables independientes es decir determinantes conductuales y la variable dependiente las prácticas se realizaron gráficas de dispersión, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson y además se contrastó la hipótesis nula que el coeficiente de correlación de Pearson de la población sea igual a 0 (no

relación), con una prueba de T de dos colas y un nivel de confianza de 95 por ciento en SPSS 19.

Se evaluó el efecto de las variables predictoras en conjunto, sobre la variable respuesta con un modelo de regresión múltiple. Se eligió un método paramétrico para evaluar los datos, pues a pesar que estas mediciones provienen de evaluaciones sobre aspectos que conservan una carga alta de subjetividad, el tamaño de la muestra es lo suficientemente grande para ser analizados con la regresión.

Se analizó el coeficiente de determinación para valorar el modelo de regresión múltiple establecido a partir de la siguiente ecuación: $\text{Valor prácticas} = \text{constante} + \text{coef}(\text{conocimientos}) + \text{coef}(\text{hábitos}) + \text{coef}(\text{actitudes}) + \text{coef}(\text{creencias})$. También se realizó un análisis de varianza para los términos de la regresión, con un nivel de confianza del 95 por ciento.

Se evaluó la asociación entre determinados factores y las prácticas por medio de un modelo multivariante de regresión logística. Esta prueba se realizó en SPSS 19. La técnica fue la siguiente: se incluyeron en el modelo las preguntas individuales de la entrevista de las secciones de hábitos, creencias y actitudes, tomando como respuesta el que la práctica fuese mala o no. La práctica se consideró mala si el valor era mayor a 6 puntos obtenidos de la suma individual de las ocho preguntas que se usaron para construir el índice global de prácticas.

El evento estudiado es que la práctica fuese buena. Todas las preguntas de conocimientos así como algunas de las otras secciones no se incluyeron en el modelo pues no presentaron variabilidad en la respuesta, es decir o todas las respuestas fueron sí o todas las respuestas fueron no. Se utilizó el método ingreso de variables de Ward por pasos y se observaron las variables del último paso cuyos valores de p sugieren significancia estadística, y el error estándar no fue demasiado grande, estas variables fueron consideradas que se asociaron significativamente con las buenas prácticas en la población de la que se extrajo la muestra. El nivel de significancia de este modelo fue de 0.

I. Equipo u otros.

Computadora, impresora y equipo de oficina.

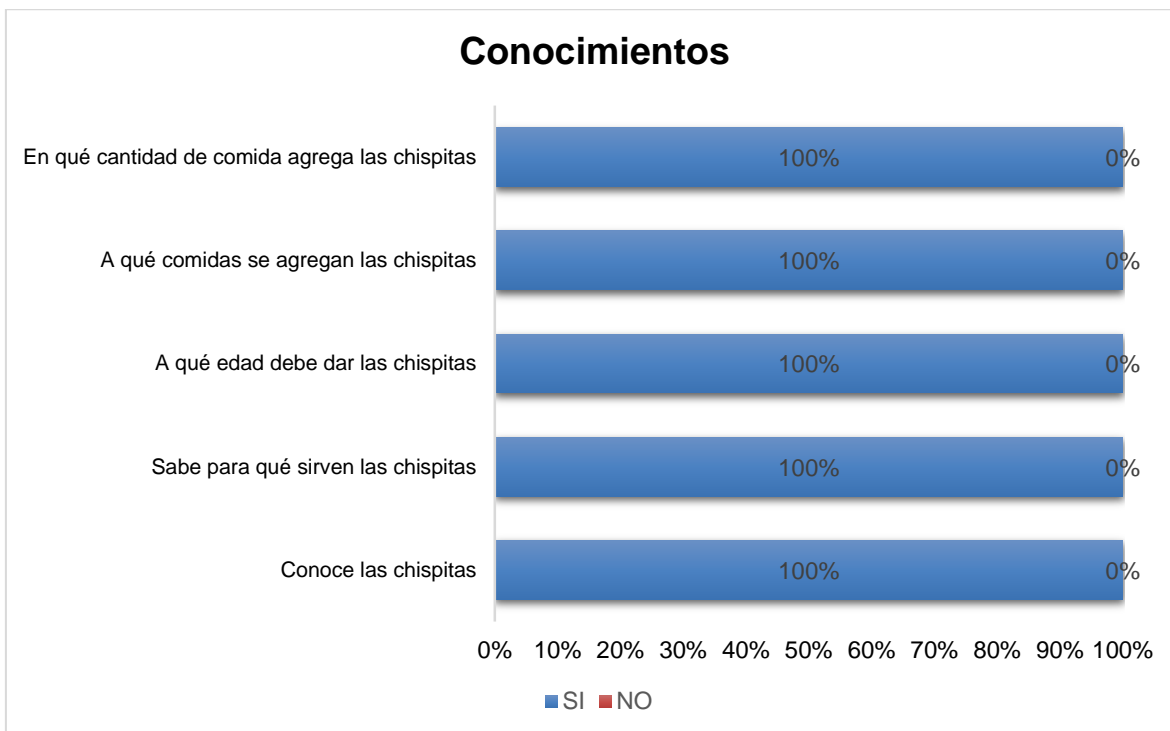
VIII. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos de las encuestas de los determinantes conductuales, conocimientos, hábitos, creencias, actitudes y de las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados, realizada a madres de niños de 6 a 24 meses de edad que asisten a los servicios de salud de San Andrés Xecul Totonicapán.

En la gráfica 1 se observan los resultados obtenidos de los conocimientos sobre los micronutrientes espolvoreados, todas las madres obtuvieron la máxima puntuación correcta, en las respuestas mostrando que tiene el conocimiento adecuado sobre los micronutrientes espolvoreado.

Gráfica No. 1.

Valores obtenidos de las respuestas sobre los conocimientos del uso de micronutrientes espolvoreados (n=266)

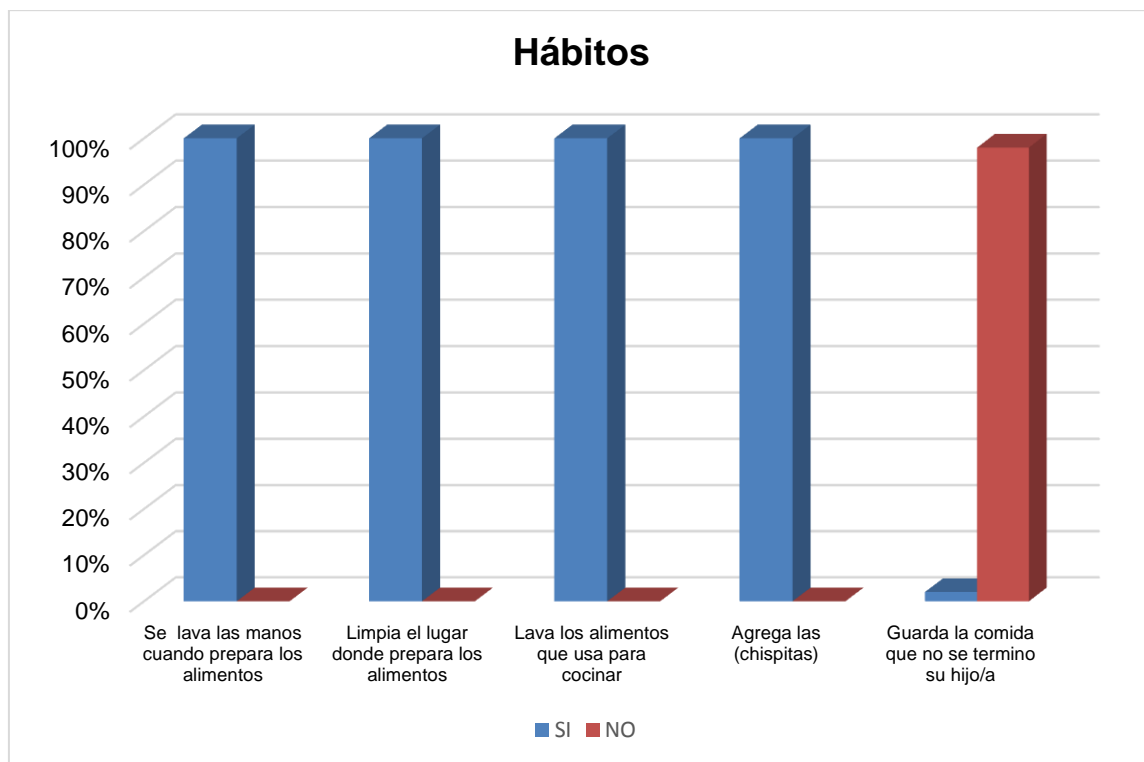


Fuente: Datos experimentales.

En la gráfica 2 se observan los resultados obtenidos de la encuesta de hábitos sobre el uso de los micronutrientes espolvoreados, todas las madres en sus respuestas obtuvieron la máxima puntuación correcta de hábitos en el uso de los micronutrientes espolvoreado.

Gráfica No. 2.

Valores obtenidos de las respuestas sobre hábitos del uso de micronutrientes espolvoreados (n=266)

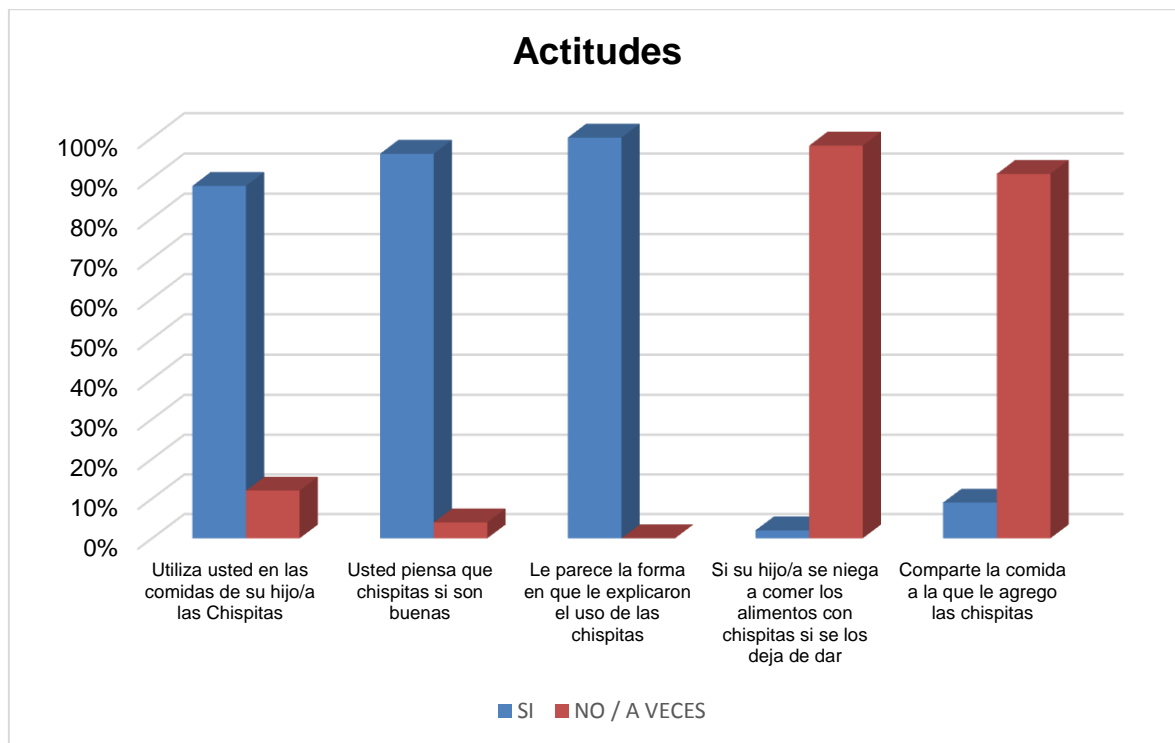


Fuente: Datos experimentales.

En la gráfica 3 se observan los resultados de la encuesta de actitud en el uso de los micronutrientes espolvoreados. El doce por ciento de las madres respondió que no utiliza los micronutrientes espolvoreados, por distintas razones, el noventa y ocho por ciento de las madres insiste en dar los micronutrientes, aunque el niño se niegue a comerlos, el nueve por ciento de las madres comparte la comida con micronutrientes, con los miembros de la familia aun sabiendo que no es adecuado. Las madres en las respuestas obtuvieron una puntuación adecuada respecto la determinante actitud en el uso de los micronutrientes espolvoreados.

Gráfica No. 3.

Valores obtenidos de las respuestas sobre actitudes del uso de micronutrientes espolvoreados (n=266)

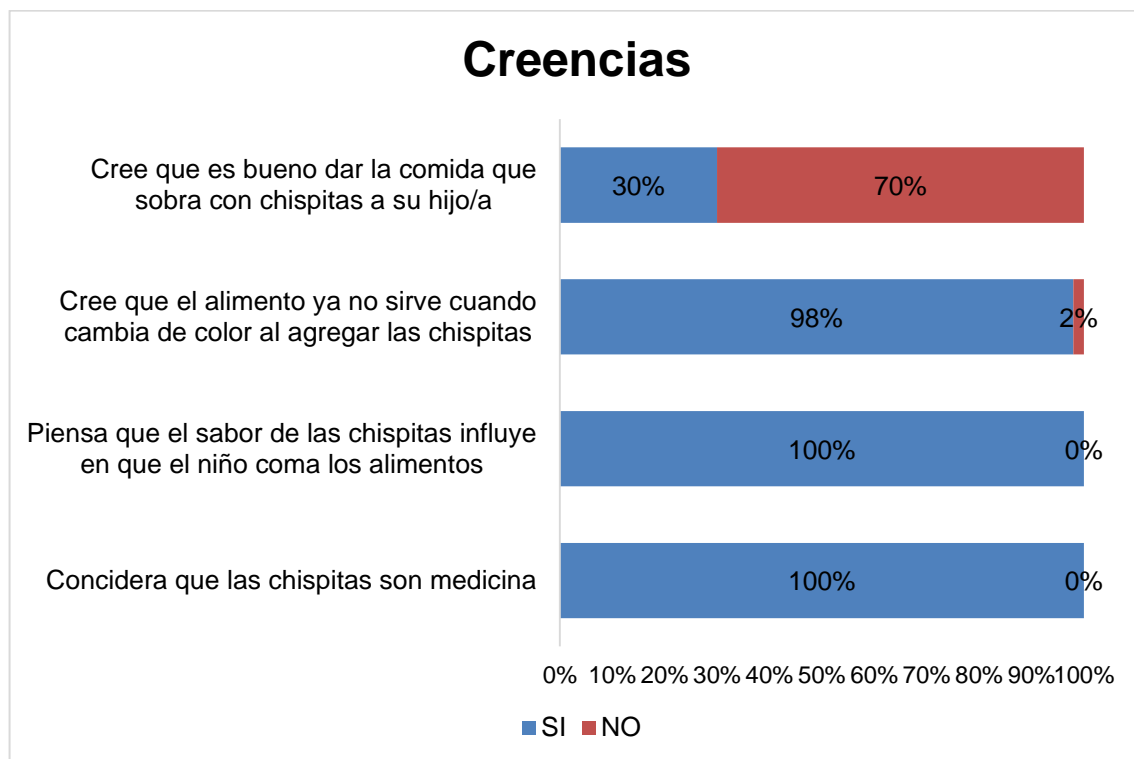


Fuente: Datos experimentales.

En la gráfica 4 se observan los resultados obtenidos de la encuesta sobre las creencias en el uso de los micronutrientes espolvoreados. Las madres creen que los micronutrientes espolvoreados son medicina, también que el sabor influye en que los niños/as quieran comer o no, que los alimentos se descomponen cuando cambian de color al agregar los micronutrientes espolvoreados. Estos factores pueden influir en una buena o mala práctica.

Gráfica No. 4.

Valores obtenidos de las respuestas sobre creencias del uso de micronutrientes espolvoreados (n=266)

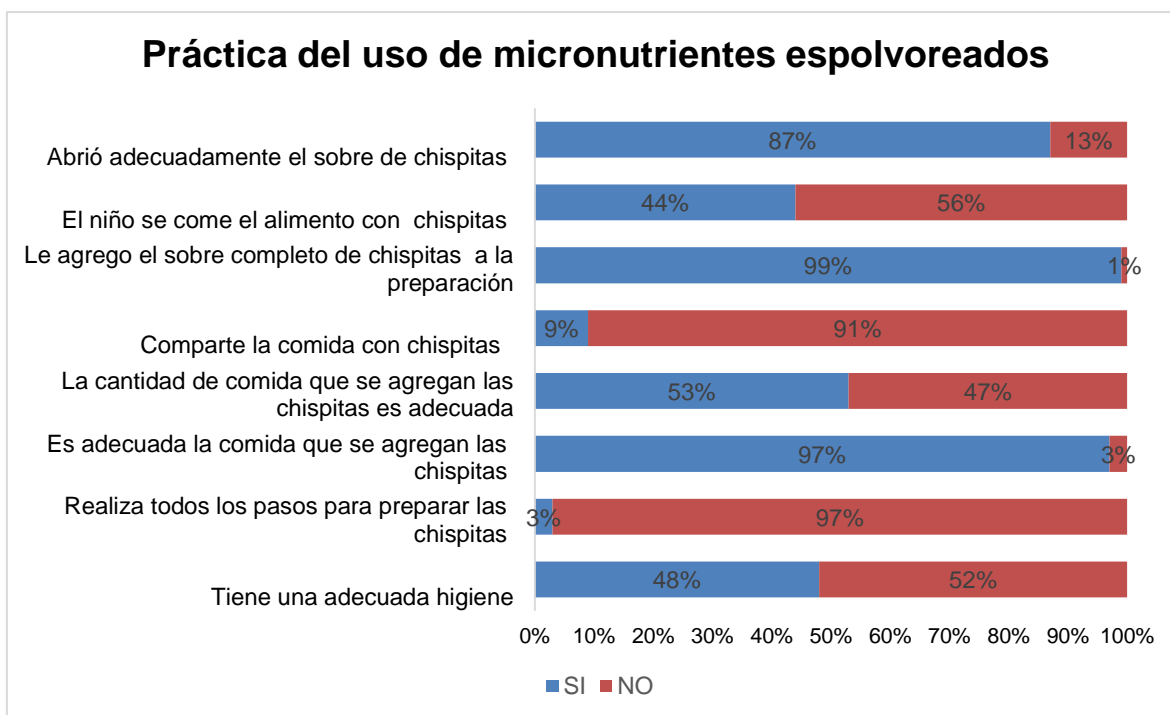


Fuente: Datos experimentales.

En la gráfica 5 se observan los resultados obtenidos de la evaluación de las prácticas sobre el uso de los micronutrientes espolvoreados las cuales fueron evaluadas por observación en los hogares. Los resultados muestran que el cincuenta y dos por ciento de las madres no tiene una higiene adecuada al preparar los alimentos, el noventa y siete por ciento no realiza todos los pasos indicados para el uso de los micronutrientes, el noventa y uno por ciento comparte la comida, el cincuenta y seis por ciento de niños no se come los alimentos con micronutrientes espolvoreados. El ochenta y siete por ciento de las madres abrió adecuadamente el sobre de micronutrientes, el noventa y nueve por ciento le agregó todo el sobre. Las prácticas se consideran adecuadas en base al índice global, el cual fue elaborado a partir de una sumatoria de cada una de las preguntas correspondientes a prácticas, siendo siete la mayor puntuación y cero la menor puntuación.

Gráfica No. 5.

Valores obtenidos de la evaluación de las prácticas en los hogares sobre el uso de micronutrientes espolvoreados (n=266)

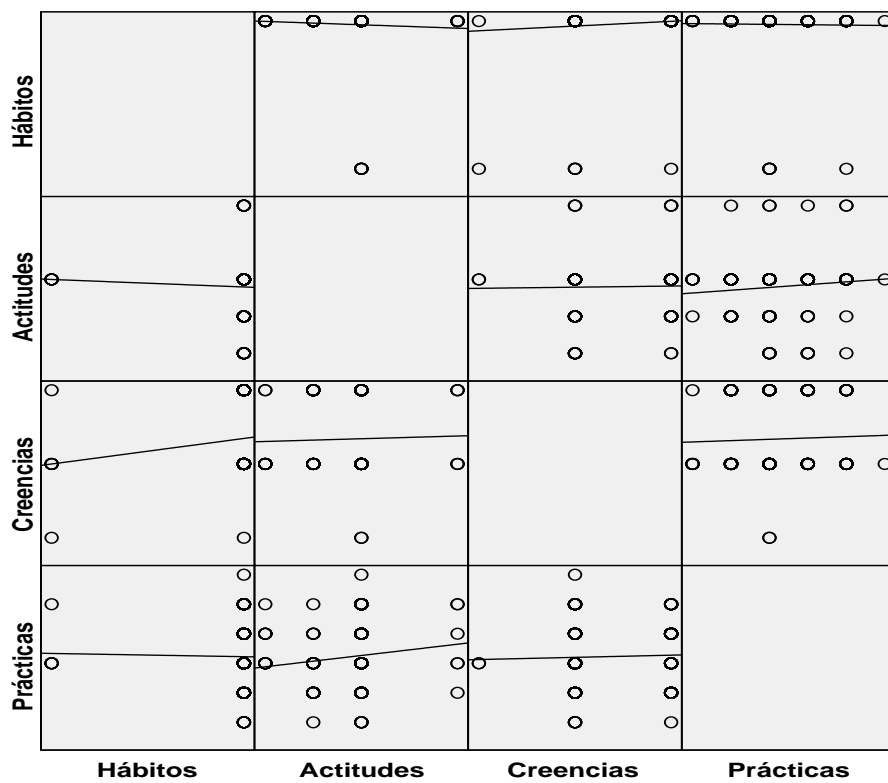


Fuente: Datos experimentales.

La gráfica 6 muestra que al realizar la relación bivariada entre las determinantes conductuales, variables independientes y las prácticas variables dependientes, no se observa una fuerte relación, debido a que las líneas construidas alrededor de los datos experimentales son casi horizontales, es decir al tener una pendiente cercana a cero, no muestran relación entre las variables dependientes e independientes.

Gráfica No. 6.

Diagramas de dispersión entre las puntuaciones de resumen de la encuesta de determinantes conductuales en las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados (n=266).



Fuente: Datos experimentales.

En el cuadro 1 se presenta los datos de la correlación entre las puntuaciones y no se observa una fuerte relación entre las variables consideradas independientes (conocimientos, hábitos, actitudes, creencias), con la variable dependiente (prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados), la relación más fuerte se observó entre actitudes y prácticas pero aún el coeficiente de correlación fue pequeño menor a 0.5.

En todos los casos que no fue posible rechazar la hipótesis nula (no existe diferencia estadísticamente significativa entre las determinantes conductuales y las prácticas de las madres en el uso de micronutrientes espolvoreados), con un nivel de confianza del 95 por ciento y no se podía afirmar que el coeficiente de correlación poblacional entre cada una de las variables independiente y las prácticas, fuera diferente de cero, por tanto no se observa relación, además la muestra es lo suficientemente grande para confiar en esta afirmación. Hay que recalcar que la variable conocimientos, al no tener variación, fue tomada como una constante y por tanto no se pudo calcular el coeficiente de correlación.

Cuadro No. 1.

Correlación entre las puntuaciones de resumen de la encuesta de determinantes conductuales con las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados (n=266)

Variable dependiente	Estadísticos	Variables independientes			
		Conocimientos	Hábitos	Actitudes	Creencias
Prácticas	Correlación de Pearson	-----	-0.016	0.120	0.036
	Valor p prueba bilateral	-----	0.789	0.050	0.5561
	n	266	266	266	266

Fuente: Datos experimentales.

En cuadro 2 se observa inicialmente, que no se incluyó en el modelo los conocimientos pues no hubo variación para las puntuaciones a esta sección de la encuesta. Luego observo que el coeficiente de determinación es muy pequeño pues el modelo teórico asignado sólo explica el 1.6 por ciento del error observado en los datos; el valor p, menor a 0.05 indica que la regresión poblacional no es estadísticamente significativa, por lo tanto no se puede utilizar el modelo o ecuación de la recta mostrado para pronosticar el valor de las puntuaciones de las prácticas. Finalmente los valores p para hábitos, actitudes y creencias muestran que no hay asociación en la población de estas variables y las prácticas.

Cuadro No. 2.

Regresión entre las puntuaciones de resumen de la encuesta de determinantes conductuales con las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados (n=266)

Estadístico	Valor
Coeficiente de determinación del modelo	0.015
Valor p ANDEVA de la regresión	0.244
Ecuación del modelo	$\text{Prácticas} = 5.08 - 0.10(\text{hábitos}) + 0.19(\text{actitudes}) + 0.07(\text{creencias})$
Valor p Hábitos	0.816
Valor p Actitudes	0.054
Valor p Creencias	0.571

Fuente: Datos experimentales.

En la población de la que se extrajo la muestra se identificó por medio de una regresión logística los factores que resultaron estadísticamente significativos siendo los siguientes: utiliza usted en las comidas de su hijo/a las Chispitas, si o no, usted qué piensa de las chispitas, son buenas o malas comparte la comida a la que le agregó las chispitas, si o no y cree usted que es bueno darle la comida que sobra con micronutrientes espolvoreados a su hijo/a, si o no.

Estas preguntas pueden considerarse, después de haber sido identificadas por el método de regresión logística, como predictores de buenas prácticas en la población evaluada. Como se observa en la tabla, en el último paso del análisis todas poseen un valor menor al valor de significancia (0.05), por tanto se considera que hay diferencia estadísticamente significativa.

Cuadro No. 3.

Evaluación de los factores asociados a las buenas prácticas de micronutrientes espolvoreados por medio de un modelo de regresión logística (n=266)

	Variables	Error estándar	Valor p
Último paso del análisis	Utiliza chispitas(1)	0.650	0.043
	Son buenas o malas(1)	0.914	0.010
	Comparte comida con(1)	0.760	0.027
	Dar sobrantes(1)	0.286	0.010
	Constante	0.230	0.616

Fuente: Datos experimentales.

IX. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

El departamento de Totonicapán se encuentra situado en la región Sur-Occidental de Guatemala, cuenta con 461,838 habitantes de los cuales el 98.3 por ciento son indígenas según censo poblacional de 2002. La cabecera departamental se encuentra a una distancia de 203 kilómetros aproximadamente, de la ciudad capital y cuenta con 8 municipios. (Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, 2009)

En el municipio de San Andrés Xecul del Departamento de Totonicapán prevalecen indicadores de morbilidad infantil, además serios problemas de inseguridad alimentaria y nutricional, más de la mitad de niños menores de cinco años padecen desnutrición crónica. (Ramón, 2007)

Estudios previos han demostrado que el cumplimiento por los médicos para administrar micronutrientes espolvoreados ó Chispitas a sus hijos ha sido variado, y ninguno de estos estudios ha tenido lugar en América Latina. Las investigaciones han puesto en evidencia la aceptabilidad de los micronutrientes espolvoreados en el mundo. A nivel nacional han sido pocas y se ha limitado a investigar sobre si la intervención para evitar la deficiencia de micronutrientes es adecuada o no, en población rural. (Sinclair, 2008)

Al llevar acabo cualquier tipo de intervención en salud pública es necesario hacer una evaluación de las determinantes de la salud que pudieran influir en las poblaciones, ya que de estas se derivan factores que influyen en la aceptación o rechazo de forma individual o colectiva. (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, 2002).

Los resultados de la investigación de las determinantes conductuales en las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados administrados por madres de niños/as de 6 a 24 meses de edad, que asisten a los servicios de salud en San Andrés Xecul, Totonicapán, muestran que las madres tienen los conocimientos y hábitos adecuados en el uso de los micronutrientes espolvoreados, gráficas 1 y 2, las respuestas a las encuestas fueron correctas, esto puede ser derivado de las capacitaciones y la consejería que brindan los servicios de salud, cuando las madres reciben los micronutrientes espolvoreados.

Respecto a los resultados de la encuesta en cuanto a las actitudes y creencias los promedios de las respuestas adecuadas fueron más bajos sin ser estadísticamente

representativos, lo que indica que de las preguntas que respondía existen una o dos respuestas inadecuadas grafica 3 y 4, en comparación con los conocimientos y hábitos.

Esto de alguna forma puede influir en las prácticas adecuadas en el uso de los micronutrientes espolvoreados. A pesar de que las madres respondieron correctamente la encuesta de los determinantes conductuales, existen incongruencias entre lo que respondieron y lo practicado ya, que como se muestra la gráfica 5 no se obtuvo el cien por ciento de practicas correctas en los hogares, como sucedió con las respuestas en la encuesta de conocimientos y hábitos.

Dentro de los factores que pudieron incidir en las respuestas de las determinantes conductuales y las prácticas están: el desabastecimiento de micronutrientes espolvoreados que tuvo el distrito de salud durante el periodo de estudio, ya que fue por un lapso de dos semanas que no se contó con micronutrientes para cubrir a toda la población. Durante ese periodo, se cambiaron alrededor de tres marcas para llenar las coberturas durante el desabastecimiento. Según la norma de atención en salud integral de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, menciona que se deben brindar micronutrientes espolvoreados por sesenta días cada seis meses, en un año.

Otro factor, es que las madres piensan que los micronutrientes espolvoreados no son buenos o que no sirven, debido a que no observan ningún cambio físico en los niños durante el periodo de suplementación. Las madres dejan de dar micronutrientes espolvoreados cuando los niños se niegan a comer los alimentos suplementados, a pesar que el noventa y ocho por ciento de las respuestas en la encuesta de actitud, indican que no lo hacían, sin embargo en la práctica se observó que si dejan de darle los alimentos, argumentando que si los niños no comen es porque no les gustan los micronutrientes espolvoreados.

Mencionaron el cambio de los sobres que algunos tenía un mal sabor, color y que no les gustaba a los niños. Una de las debilidades que tiene el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en la suplementación con micronutrientes espolvoreados es el cambio constante de la marca de los micronutrientes, durante el periodo de estudio se observó que se cambiaron al menos tres presentaciones de “Chispitas”, “Sprinkles” y “Macro vital”, las cuales tienen variabilidad en sus nutrientes según la presentación. Esto muestra la incapacidad de cubrir a la población priorizada de niños menores de 5 años y hace

necesario el uso de las donaciones internacionales, lo que genera en las madres confusión, ya que creen que es otro tipo de medicina y que el sabor probablemente no les gustará a sus hijos. Es importante tomar en cuenta las presentaciones de los sobres y el idioma en vienen escritas las instrucciones para el uso de los micronutrientes, ya que las madres aducen que dependiendo el color del sobre al niño no le puede gustar el sabor y que la comida cambia de color.

Tal como lo describe el estudio del cumplimiento en la administración de micronutrientes espolvoreados en el hogar, entre cuidadores del departamento de Alta Verapaz en Guatemala. La mayoría no reportó dificultades con la administración, sin embargo las dificultades más comunes mencionadas fueron: el olvidar añadir los micronutrientes espolvoreados a la comida, que el niño no le gustaba el sabor, y que el color de los alimentos cambiaba. (Bronwyn, S., Mariella, 2008)

Los resultados muestran que las prácticas de las madres en el uso de los micronutrientes espolvoreados son adecuadas, sin embargo no llevaban a cabo todos los pasos que indicaron al responder la encuesta de las determinantes conductuales. No tener un higiene adecuada y factores más comunes son la falta de agua, de insumos para el lavado de los utensilios, la mayor parte de madres si el niño no se terminaba el alimento lo repartía a los otros hijos ó se lo daba al día siguiente, lo que genera que la suplementación sea inadecuada puesto que cada sobre contiene los nutrientes que un niño necesita.

X. CONCLUSIONES

1. Las determinantes conductuales que se establecieron como factores en las prácticas del uso de los micronutrientes espolvoreados fueron; hábitos, conocimientos, creencias, actitudes.
2. Las prácticas en el uso de los micronutrientes pueden considerarse adecuadas, ya que los resultados de los promedios de la puntuación obtenida en las boletas de observación directa en los hogares fue mayor al índice elaborado como inadecuadas.
3. Las determinantes conductuales que tiene relación a las prácticas, fueron las actitudes y las creencias, sin embargo no tiene un valor estadísticamente significativo puesto que la relación fue de una o dos preguntas siendo los factores que influyeron el desabastecimiento, el cambio de la marca de los micronutrientes espolvoreados y que las madres no observan resultados físicos en los niños durante la suplementación.
4. No existe una relación entre las determinantes conductuales: conocimientos, hábitos, actitudes, creencias y las prácticas en el uso de los micronutrientes espolvoreados, sin embargo existen factores externos que pueden influenciar en una buena o mala práctica.
5. En todos los casos que no fue posible rechazar la hipótesis nula, con un nivel de confianza del noventa y cinco por ciento, debido a que la muestra es lo suficientemente grande para confiar en esta afirmación.
6. Algunas variables dependientes específicamente conocimientos y hábitos, al no tener variación puesto que contestaron correctamente la encuesta, derivado de las capacitaciones y talleres que brinda el servicio de salud, fueron tomadas como una constante y por eso no se pudo calcular el coeficiente de correlación con las prácticas, variable dependiente.

XI. RECOMENDACIONES

1. Efectuar otros estudios con las determinantes de la salud: sociales, económicas, culturales, ambientales y evaluar más a profundidad las conductuales para fortalecer las intervenciones en nutrición comunitaria.
2. Capacitar a las educadoras en el uso correcto de los micronutrientes espolvoreados en los servicios de salud, para que ellas repliquen los temas con las madres.
3. Capacitar y realizar talleres sobre higiene en el hogar, con los recursos que se encuentren en la comunidad para las madres que asisten a los servicios de salud.
4. Realizar visitas domiciliarias para evaluar el uso correcto de los micronutrientes espolvoreados por parte de las madres.
5. Abastecer los servicios de salud de San Andrés Xelcul con micronutrientes espolvoreados para las entregas correspondientes como lo indican las normas de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
6. Evitar cambiar la presentación de los micronutrientes espolvoreados y de no ser así capacitar y brindar consejería tanto a educadoras como a las madres, donde se les indique que el uso correcto del producto.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almendros, M. (1999) *Percepciones de la población adulta española sobre factores determinantes de la salud*. España: Elzevir Primaria (p. 24).
- Bourges, H. (1988) *Costumbres, practicas y habitos alimentarios deseables e indeseables*. Venezuela: Autor.
- Bronwyn, S (2008) *Estudio del cumplimiento de la administración de micronutrientes espolvoreados entre los cuidadores y cuidadoras en Guatemala*. (Tesis de Maestría) Emory University, Atlanta, USA.
- Comisión Nacional para la Fortificación y Enriquecimiento de Alimentos. (2009) *Situación de los Programas de Fortificación de Alimentos*. Guatemala: Autor.
- Ministerio de Educación de Guatemala. (MINEDUC) (2011) *Aprendizaje Significativo* (2a Ed.) Guatemala: Autor (Vol. 2).
- Garcia, Z. (2000) *Estrategia docente para un aprendizaje significativo* México: McGraw-Hill, (Vol. 1, pp. 11,99).
- Health Psychology, H. (1994) Integrating mind and body. Bishop. (pp. 4-18).
- Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) (2010) *Conociendo Guatemala*. Recuperado de <http://www.inguat.gob.gt/>.
- Instituto Nacional de Estadística de Guatemala (INE) (2001) *Totonicapán*. Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/totonicap%C3%A1n>.
- Instituto Internacional de Ciencias de la Vida (2002) *Compuesto de hierro para la fortificación de alimentos: Guías para América Latina y el Caribe*. Washington, D.C: Autor.
- Jiménez, F. (2005) *Diplomado en Promoción de la Salud*. (1a Ed.) Perú: (s. n.). (pp. 2-30).
- José, B., Rivera, O. (2007) *Modulos II: Distribución y Determinantes de la Salud Enfermedad*. Xochimilco: Universidad Autónoma de México. Autor.
- Lima, G. (2010) *Metodología Estadística* (1a Ed). Guatemala: Multiservicios.

- Menchú, M., Arroyave, G. y Flores, M. (1973) *Recomendaciones dietéticas diarias para Centroamérica y Panamá*. Guatemala: INCAP. Autor.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Instituto Nacional de Estadística. (2009) *V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil*. Guatemala: Oscar de León Palacios (pp.295-316).
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Instituto Nacional de Estadística (2010) *Encuesta Nacional de Micronutrientes (ENMICRON)* Guatemala: Oscar de León Palacios.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (1999) *Guía para la suplementación preventiva con vitaminas y minerales espolvoreados*. Guatemala: Autor.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2006) *Estudio de factibilidad del uso de micronutrientes espolvoreados en Guatemala*. Guatemala: Autor.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2010) *Normas de Atención en salud integral para primero y segundo nivel*. Guatemala: Autor.
- Micronutrient Sprinkles Program (2002) *Sprinkles Program*. Recuperado de, <http://www.supplefer.com>
- Monina, M. (1993) *Principales deficiencias de micronutrientes en Centroamérica, estrategias del INCAP para su control*. Guatemala: Organización Panamericana para la Salud. Autor.
- Programa Mundial de Alimentos (PMA) (2011) *Normas, protocolos y consejería para la suplementación con micronutrientes*. Ecuador: Autor.
- Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica (2009) *Ha crecido centroamérica: Análisis de la Situación Antropométrica y Nutricional en niños menores de 5 años de edad en Centroamérica y República Dominicana durante 1965 y 2006*. Guatemala: Autor.
- Organización Panamericana de la Salud (2004) *Proceso para la Promoción de la Alimentación del niño* (Vol. 1). Washington DC: Autor.
- Organización Panamericana de la Salud (2002) *Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades*. Washington DC: Autor.

- Torun, B., Menchú, M. y Elias, L. (1994) *Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP*. Guatemala: Autor.
- Ramón, G. (2007) *Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión municipio de San Andrés Xecul departamento de Totonicapán* (Tesis de Maestría) Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Sinclair, B. (2008) *Cumplimiento del uso de micronutrientes espolvoreados por cuidadores del Alta Verapaz Guatemala* Recuperado de http://issuu.com/guatemala.org/docs/work_plan_sprincles_alta_verapaz/1?mode=a_p
- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) (2007) *Determinantes del Estado de Salud en Guatemala*. Guatemala: Autor.

XIII. ANEXOS

Anexo No. 1. Encuesta sobre determinantes conductuales en el uso de micronutrientes
espolvoreados

Fecha	<input type="text"/>	Encuesta No.	
Municipio	<input type="text"/>	Idioma	Español <input type="checkbox"/>
Paraje	<input type="text"/>		K'iche <input type="checkbox"/>
Servicio de Salud	<input type="text"/>		

Instrucciones:

Marque con una X las preguntas basados en lo que respondan las madres. No hay respuestas correctas o incorrectas.

Serie I Conocimientos de las madres sobre el uso de chispitas (micronutrientes espolvoreados).

1. ¿Conoce usted las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?

Si No

Si responde "NO" de por terminada la entrevista

2. ¿Sabe para qué sirven las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?

Si No

3. ¿A qué edad de los niños se les dan las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?

a. < de 6 meses

b. < de 2 años

c. < de 5 años

d. mayores de 5 años

4. ¿A qué comidas se agregan las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?

Nota. Al finalizar marcar con una X la casilla que indique y luego marcar si es adecuado o inadecuado.

a. purés	<input type="checkbox"/>
b. Papillas	<input type="checkbox"/>
c. sopas	<input type="checkbox"/>
d. Líquidos	<input type="checkbox"/>

A y B adecuado C y D Inadecuado

5. ¿En qué cantidad de comida agrega las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?

ADECUADA INADECUADA
 Porción pequeña Porción grande

Serie II Hábitos de madres en el uso de micronutrientes espolvoreados

1. ¿Se lava las manos cuando prepara los alimentos?

Si No

2. ¿Limpia el lugar donde prepara los alimentos?

Si No

3. ¿Lava los alimentos que usa para cocinar?

Si No

4. ¿Usted agrega las (chispitas) micronutrientes espolvoreados a la comida de su hijo/a como le indicaron en el servicio de salud?

Si No

5. ¿Guarda la comida que no se terminó su hijo/a?

Si No

Serie III Actitudes de las madres sobre el uso de micronutrientes espolvoreados

1. ¿Utiliza usted en las comidas de su hijo/a las Chispitas (micronutrientes espolvoreados)?

Si No A veces

2. ¿Usted qué piensa de las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?

Buenas Malas No sirven

3. ¿Le parece la forma en que le explicaron el uso de las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?

Si No

4. ¿Si su hijo/a se niega a comer los alimentos con chispitas (micronutrientes espolvoreados) se los deja de dar?

Si No A veces

5. ¿Comparte la comida a la que le agrego las chispitas?

Si No A veces

Serie IV Creencia de las madres sobre el uso de micronutrientes espolvoreados

1. ¿Considera que las chispitas (micronutrientes espolvoreados) son medicina?

Si No

2. ¿Cómo considera que debe estar la temperatura de la comida a la hora de agregar el sobrecito de chispita (micronutrientes espolvoreados)?

a. Caliente b. Frío

3. ¿Usted piensa que el sabor de las chispitas (micronutrientes espolvoreados) influye en que el niño coma o no?

Si No

4. ¿Cree que el alimento ya no sirve cuando cambia de color al agregar las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?

Si No

5. ¿Cree usted que es bueno darle la comida que sobra con micronutrientes espolvoreados a su hijo/a?

Si No

Anexo No. 2. Boleta de observación de las prácticas en el uso de micronutrientes
espolvoreados

Serie V Prácticas de las madres sobre el uso de micronutrientes espolvoreados

1. En qué rango está comprendido la edad del niño a quien le está administrando el sobrecito de chispitas (micronutriente espolvoreado)

a. < de 6 meses

b. < de 2 años

c. < de 5 años

d. mayores de 5 años

2. ¿Tiene una adecuada higiene?

Nota. Al finalizar si cumple con todos los aspectos marcar con una X la casilla de adecuado, si le hace falta algún aspecto marcar inadecuado

a. se lavas las manos

b. mantiene limpio el lugar

c. limpieza de los alimentos

Adecuado

Inadecuado

3. Realiza todos los pasos la madre para preparar las chispitas (micronutrientes espolvoreados) **Nota. Al finalizar si cumple con todos los aspectos marcar con una X la casilla de adecuado, si le hace falta algún aspecto marcar inadecuado.**

Aspectos a evaluar

a. Se lava las manos

b. Corta o rasga la orilla de una esquina para abrirlo

c. En un solo tiempo de comida le prepara el sobrecito

Si	No

d. Mezcla el sobre con una pequeña cantidad de comida

e. Le da al niño el sobrecito entero al día

Adecuado

Inadecuado

Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Tipo de comida a la que se agrega el sobrecito de chispitas (micronutrientes espolvoreados) **Nota. Al finalizar marcar con una X la casilla de adecuado, si le hace falta algún aspecto marcar inadecuado de acuerdo a los ítems.**

a. purés

b. Papillas

c. sopas

d. Líquidos

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

A y B adecuado

C y D Inadecuado

5. ¿En qué cantidad de comida se agrega el sobrecito de chispitas (micronutriente espolvoreado)?

a. En una porción pequeña

b. En porción grande

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

a. adecuado

b. inadecuado

6. Comparte la comida que tiene el sobrecito de chispita (micronutriente espolvoreado)

Si No

7. Le agregó el sobre completo de chispitas (micronutriente espolvoreado) a la preparación

Si No

8. El niño se come el alimento con chispitas (micronutriente espolvoreado)

Si No

9. abrió el sobre de chispitas (micronutriente espolvoreado) adecuadamente.

Si No

Anexo No. 3. Instructivo del estudio de las determinantes conductuales en las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados administrados por madres de niños/as de 6 a 24 meses de edad, que asisten a los servicios de salud de San Andrés Xecul, Totoncapán.

Información general:

Antes de iniciar la entrevista explique a la madre que el objetivo del estudio es obtener información sobre el uso de los micronutrientes espolvoreados “Chispitas” que ella le brinda a su hijo/a, esto permitirá realizar mejores capacitaciones y consejería sobre la suplementación con los micronutrientes espolvoreados “Chispitas”. Utilizar el seudónimo de “Chispitas” cuando se refiera a los micronutrientes espolvoreados.

Encabezado:

Llene los espacios en blanco según lo solicitado en el instrumento, explique a la madre el objetivo de este estudio. En la casilla de los municipios y Paraje utilice los siguientes códigos

- 1 San Andrés Xecul Centro
- 2 Aldea San Felipe Xejuyup
- 3 Aldea Palomora
- 4 Aldea Chajbal
- 5 Aldea Nimasac
- 6 Aldea Tuisés

Serie I

Marque con una X la respuesta que la madre mencione en SI o NO, o marque con un X los ítems que corresponda, (ADECUADO O INADECUADO)

Serie II y III. Marque con una X la respuesta que la madre mencione en SI o NO.

Serie IV. Marque con una X en la respuesta uno según conteste la madre.

Serie V

Se llenará por observación directa en los hogares de las madres según las preguntas planteadas, marcando con una “X” los ítems que corresponda, según las instrucciones de cada pregunta.

Anexo No. 4. Plan de Capacitación

I. Información General

Título: Uso de micronutrientes espolvoreados y manejo de instrumentos de recolección de datos.

Personal Objetivo: Educadoras del Centro de Salud de San Andrés Xecul

Lugar: Centro de Salud de San Andrés Xecul

Tiempo de duración: 4 horas.

Responsables: Lic. Herberth Canastuj, Dr. Juan Efrain Najera

II. Objetivos

General:

Brindar una guía que fortalezca las capacidades y habilidades de las educadoras para la adecuada consejería en las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados administrados por madres de niños/as de 6 a 24 meses de edad, además de capacitar sobre el uso del instrumento recolector de datos.

Específicos:

- Fortalecer los conocimientos sobre los micronutrientes espolvoreados.
- Describir los procedimientos del uso de micronutrientes espolvoreados.
- Orientar al personal responsable de salud en las boletas de evaluación de las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados por las madres de niños/as de 6 a 24 meses de edad.

III. Organización de la capacitación

1. Metodología

La metodología que se empleará en la capacitación será por medio del aprendizaje significativo. Este aprendizaje requiere que se trabaje con elementos que produzcan sentido para los actores involucrados y que a su vez permita crear nuevos conocimientos alrededor de un tema ya conocido. Este tipo de aprendizaje está conformado por cuatro aspectos que son: conocimientos previos, nuevos conocimientos, ejemplificación de los nuevos conocimientos, ejercitación de los nuevos conocimientos. (Educación, 2011)

2. Recursos

Humanos

- educadoras.
- facilitador

Físicos.

- computadora
- cañonera
- boletas recolectoras de datos.

3. Dinámica de ejecución:

Por medio de una clase magistral expositiva – activa, se realizará una enseñanza dirigida, mediante las instrucciones de la persona encargada de la capacitación, de la siguiente manera: (García, 2000)

- **Bienvenida y presentación.**

Antes de iniciar la capacitación sobre micronutrientes espolvoreados se realizará una presentación de las participantes y se realizará una lluvia de ideas sobre lo que ellas conocen del tema, lo cual permitirá determinar los conocimientos previos que poseen.

- **Capacitación sobre micronutrientes espolvoreados.**

Incluye el desarrollo del contenido teórico sobre micronutrientes espolvoreados: qué son, para que sirven, como se utilizan, dosis y administración. Los nuevos conocimientos serán impartidos por medio de una presentación en Microsoft Power Point para facilitar la enseñanza, además se desarrollarán ejercicios escritos para fijar los nuevos conocimientos adquiridos en la sesión.

- **Descripción del instructivo de llenado de boletas recolectoras de información.**

Al finalizar la capacitación sobre micronutrientes se procederá a explicar el uso de los instrumentos: boleta de evaluación de los determinantes conductuales (conocimientos, hábitos, actitudes y creencias) y la boleta de observación directa de las prácticas en el uso de micronutrientes espolvoreados por las madres, proporcionándoles a cada educadora el instructivo de llenado de las boletas, se mostrará un ejemplo de como realizarlo y por último realizarán un ejercicio de llenado de boletas entre ellas mismas.

Presentación de Microsoft Power Point de la Capacitación a Educadoras.

**MICRONUTRIENTES
ESPOLVOREADOS**

¿Qué son?
¿Para qué sirven?
¿Cómo se preparan?

Lic. Herberth Canastuj
Nutricionista

¿Qué son las Vitaminas y Minerales Espolvoreados?

* Son sobrecitos (como de azúcar) que contienen una mezcla de micronutrientes en polvo que pueden fácilmente mezclarse con las comidas que las madres preparan para los niños (as) en la casa, fortificándolas instantáneamente.



* Vienen en pequeños sobre de 1 gramo cada uno.

Dosis y Administración

* Los micronutrientes espolvoreados (chispitas) se deben dar una vez al día, mezclados en la cantidad de comida que al niño/a se come:

- ◊ De 6 a 12 meses, un sobre diario por 60 días **una vez al año**.
- ◊ De 1 a 5 años, un sobre diario por 60 días **dos veces al año**.

La entrega de 60 sobres se debe hacer cada 6 meses.

Así se preparan las Chispitas Nutricionales:

- 1 Lavarse las manos con agua y jabón
- 2 Separar 2 cucharadas de comida apta para el niño. Puede ser puré, papillas o guisos
- 3 Abrir el sobre de Chispitas Nutricionales
- 4 Echar todo el contenido del sobre en la comida separada
- 5 Mezclar bien las Chispitas hasta que no se vean en la comida
- 6 ¡Ya está todo listo! El niño debe comer primero la comida con Chispitas y luego el resto de su comida para que crezca sano y fuerte

Recuerda: Las Chispitas NO se preparan en líquidos como agua, refrescos, chopp, ni masala. Las Chispitas NO se cocinan, ni calientan.

Otros consejos:

- * Las vitaminas y minerales espolvoreados nunca deben agregarse durante la preparación de la comida o en alimentos muy calientes.
- * No agregar en preparaciones líquidas, pueden mezclarse con purés, sopas espesas, papillas o frutas machacadas.

Instrumentos de recolección de datos

Instructivo de llenado y manejo de boletas recolectoras de información

Boleta de evaluación de los determinantes conductuales en el uso de micronutrientes espolvoreados

* Esta boleta esta conformada en cuatro series:

- ◊ Conocimientos
- ◊ Hábitos
- ◊ Actitudes
- ◊ Creencias

Información general:

* Antes de iniciar la entrevista explique a la madre que el objetivo del estudio es obtener información sobre el uso de los micronutrientes espolvoreados “Chispitas” que ella le brinda a su hijo/a, esto permitirá realizar mejores capacitaciones y consejería sobre la suplementación con los micronutrientes espolvoreados “Chispitas”. Utilizar el seudónimo de “Chispitas” cuando se refiera a los micronutrientes espolvoreados.

Encabezado:

Llene los espacios en blanco según lo solicitado en el instrumento, explique a la madre el objetivo de este estudio. En la casilla de los municipios y Paraje utilice los siguientes códigos: San Andrés Xecul Centro, Aldea San Felipe Xejuyup, Aldea Palomora, Aldea Chajbal, Aldea Nimasac, Aldea Tuises

Fecha Encuesta No.
 Municipio Idioma Español
 Paraje K'iche
 Servicio de Salud

Instrucciones:

* Marque con una X las preguntas basado en lo que respondan las madres. No hay respuestas correctas o incorrectas. (Esto se aplica a las 4 series de esta boleta)

Serie I Conocimientos de las madres sobre el uso de chispitas (micronutrientes espolvoreados):

1. ¿Conoce usted las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?
 Si No

El responde "NO" de por terminado la entrevista

2. ¿Sabe para qué sirven las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?
 Si No

3. ¿A qué edad de los niños se les dan las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?
 a. + de 6 meses
 b. + de 2 años
 c. + de 5 años
 d. mayores de 5 años

4. ¿A qué comidas se agregan las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?
 Nota: Al finalizar marcar con una X la casilla que indique y luego marcar si es adecuado o inadecuado.
 a. Purés
 b. Papillas
 c. Sopas
 d. Líquidos

A y B adecuado C y D inadecuado

5. ¿En qué cantidad de comida agrega las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?
 ADECUADA INADECUADA
 Porción pequeña Porción grande

Serie II Hábitos de madres en el uso de micronutrientes espolvoreados

1. ¿Se lava las manos cuando prepara los alimentos?
 Si No

2. ¿Limpió el lugar donde prepara los alimentos?
 Si No

3. ¿Lava los implementos que usa para cocinar?
 Si No

4. ¿Usted agrega las (chispitas) micronutrientes espolvoreados a la comida de su hijo/a como le indicaron en el servicio de salud?
 Si No

5. ¿Guarda la comida que no se terminó su hijo/a?
 Si No

Serie III Actitudes de las madres sobre el uso de micronutrientes espolvoreados

1. ¿Utiliza usted en las comidas de su hijo/a las Chispitas (micronutrientes espolvoreados)?
 Si No A veces

2. ¿Usted qué piensa de las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?
 Buenas Malas No sirven

3. ¿Le parece la forma en que le explicaron el uso de las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?
 Si No

4. ¿Si su hijo/a se niega a comer los alimentos con chispitas (micronutrientes espolvoreados) se los deja de dar?
 Si No A veces

5. ¿Comparte la comida a la que le agregó las chispitas?
 Si No A veces

Serie IV Creencia de las madres sobre el uso de micronutrientes espolvoreados

1. ¿Considera que las chispitas (micronutrientes espolvoreados) son medicina?
 Si No

2. ¿Cómo considera que debe estar la temperatura de la comida a la hora de agregar el sobrecito de chispita (micronutrientes espolvoreados)?
 a. Caliente b. Frío

3. ¿Usted piensa que el sabor de las chispitas (micronutrientes espolvoreados) influye en que el niño coma o no?
 Si No

4. ¿Cree que el alimento ya no sirve cuando cambia de color al agregar las chispitas (micronutrientes espolvoreados)?
 Si No

5. ¿Cree usted que es bueno darle la comida que sobra con micronutrientes espolvoreados a su hijo/a?
 Si No

Boleta de observación directa de las prácticas en el uso de micronutrientes espolvoreados

* Se llenara por observación directa en los hogares de las madres según las preguntas planteadas, marcando con una "X". O marque con un X los ítems que corresponda, según las instrucciones de cada pregunta.

Anexo 4 Boleta de observación de las prácticas en el uso de micronutrientes espolvoreados

Señal V Prácticas de las madres sobre el uso de micronutrientes espolvoreados.

1. En qué rango está comprendida la edad del niño a quien le está administrando el sobrecito de chipsitas (micronutriente espolvoreado):

- a. < de 6 meses
- b. de 6 a 23 meses
- c. de 24 a 59 meses
- d. mayor de 60 meses

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

2. ¿Tiene una adecuada higiene?

Note: Al finalizar el supeo son todos los aspectos marcar con una X la casilla de adecuado.

- a. se lava las manos
- b. mantiene limpio el lugar
- c. limpia de los alimentos

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Adecuado Inadecuado

3. Realiza todos los pasos la madre para preparar las chipsitas (micronutriente espolvoreado): Note: Al finalizar el supeo son todos los aspectos marcar con una X la casilla de adecuado, si le hace falta algún aspecto marcar inadecuado.

- a. se lava las manos
- b. corta o rasga la orilla de una requita para abrirlo
- c. en un solo tiempo de comida le prepara el sobrecito
- d. mezcla el sobre con una pequeña cantidad de comida
- e. le da al niño el sobrecito entero al día

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Adecuado Inadecuado

4. Tipo de comida a la que se agrega el sobrecito de chipsitas (micronutriente espolvoreado): Note: Al finalizar marcar con una X la casilla de adecuado, si le hace falta algún aspecto marcar inadecuado de acuerdo a los ítem.

- a. Puré
- b. Papilla
- c. Sopa
- d. Líquidos

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

A y B adecuado C y D inadecuado

5. ¿En qué cantidad de comida se agrega el sobrecito de chipsitas (micronutriente espolvoreado)?

- a. En una porción pequeña
- b. En porción grande

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

a. adecuado b. inadecuado

6. Comparte la comida que tiene el sobrecito de chipsitas (micronutriente espolvoreado)

Si No

7. Le agrega el sobre completo de chipsitas (micronutriente espolvoreado) a la preparación

Si No

8. El niño se come el alimento con chipsitas (micronutriente espolvoreado)

Si No

9. Abrió el sobre de chipsitas (micronutriente espolvoreado) adecuadamente.

Si No

Preguntas?

Gracias...

Anexo No. 5. Listado de acrónimos

AF:	Anemia ferropénica
CAP:	Conocimientos, Actitudes y Prácticas
CDC:	Centro de Control y Prevención de Enfermedades
CMB:	Circunferencia Media de Brazo
CS:	Centro de Salud
DAS:	Dirección de Área de Salud
DVM:	Deficiencia de Vitaminas y Mineras
EAN:	Educación Alimentaria y Nutricional
ENSMI:	Encuesta Nacional De Salud Materno Infantil
EMICRON:	Encuesta Nacional de Micronutrientes
INE:	Instituto Nacional de Estadística
MSPAS:	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
MOPECE:	Módulos de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades
ODM:	Objetivos Del Milenio
ONG:	Organización No Gubernamental
OMG:	Organización Mundial de la Salud
OPS:	Organización Panamericana De La Salud
PEC:	Programa de Extensión de Cobertura
PROSAN:	Programa De Seguridad Alimentaria y Nutricional
PS:	Puesto de Salud
SAN:	Seguridad Alimentaria y Nutricional
SEGEPLAN:	Secretaria General de Planificación
SIGSA:	Sistema de Información Gerencial de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
VME:	Vitaminas micronutrientes espolvoreados