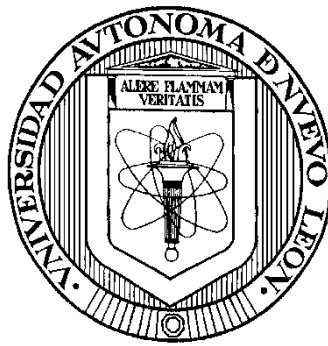


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

PROGRAMA INTERFACULTADES



PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR SEGÚN
ESTADO NUTRICIO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE NUEVO LEÓN

Por

L.N IVONNE AZERET ESTRADA SÁNCHEZ

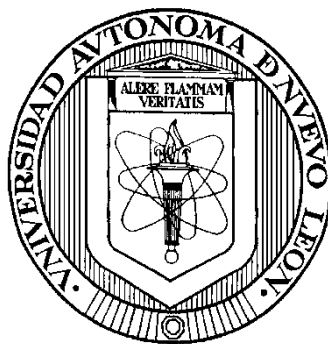
Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

ENERO, 2016

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

PROGRAMA INTERFACULTADES



PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR SEGÚN
ESTADO NUTRICIO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE NUEVO LEÓN

Por

L.N IVONNE AZERET ESTRADA SÁNCHEZ

Director de Tesis

DR EN CS. ESTEBAN GILBERTO RAMOS PEÑA

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

ENERO 2016

PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR SEGÚN
ESTADO NUTRICIO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE NUEVO LEÓN

Aprobación de Tesis

Dr. en CS. Esteban Gilberto Ramos Peña

Presidente

Dra. Ana Elisa Castro Sánchez

Secretario

Dr. enC. Erik Ramírez López

Vocal

Dr. en C. Esteban Gilberto Ramos Peña

Subdirector de Investigación, Innovación y Posgrado



COMITÉ DE EVALUACIÓN DE TESIS

El Comité de Evaluación de Tesis APROBÓ la tesis titulada: **“Percepción de seguridad alimentaria en el hogar según estado nutricional en niños de 6 a 12 años de Nuevo León”** presentada por **L.N. Ivonne Azeret Estrada Sánchez**, con la finalidad de obtener el grado de Maestría en Ciencias en Salud Pública.

Monterrey, Nuevo León a _____ del 2016

Dra. Ana Elisa Castro Sánchez

Presidente

Dr. en C. Esteban Gilberto Ramos Peña

Secretario

Dr. en C. Erik Ramírez López

Vocal



**MSP. MARÍA TERESA RAMOS CAVAZOS
SECRETARIA ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN Y
POSGRADO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN DE LA U.A.N.L.
P R E S E N T E:**

Nos permitimos comunicar a usted que hemos concluido la Dirección y Codirección de la tesis titulada: **“Percepción de seguridad alimentaria en el hogar según estado nutricional en niños de 6 a 12 años de Nuevo León”** presentada por **L.N. Ivonne Azeret Estrada Sánchez**. Con la finalidad de obtener su grado de Maestría en Ciencias en Salud Pública.

Sin otro asunto en particular, les envié un cordial saludo.

Atentamente
“Alere Flammam Veritatis”

Monterrey, Nuevo León a _____ de 2016

Dr. en C. Esteban Gilberto Ramos Peña

Dra. Ana Elisa Castro Sánchez

Director de Tesis

Co-Director de Tesis

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por haberme permitido concluir esta etapa de mi vida, por darme fuerzas y sabiduría para llevar a cabo cada una de las etapas que conllevó este camino.

A mis padres que estuvieron conmigo, a pesar del tiempo lejos de ellos y las adversidades, siempre me apoyaron.

A mis maestros, quienes confiaron en mí, principalmente a la MSP. Yolanda de la Garza que gracias a ella pude elegir esta hermosa maestría, por su apoyo incondicional y su gran corazón.

Al Dr. Esteban Gilberto Ramos Peña por ser más que un tutor, por impulsarme a ser mejor y por darme la oportunidad de asistir a eventos importantes, es un ejemplo y un ser humano excepcional.

Igualmente agradezco al Doctor Rogelio Salas por apoyarme y darme la oportunidad de aprender en el tiempo que estuve de intercambio académico; y a la Doctora Georgina Núñez Rocha, por ser una gran maestra y excelente ser humano. A personas muy especiales que a través de mi posgrado estuvieron ahí para mí, mis mejores amigas, los grandes amigos que construí en la maestría que son para toda la vida, y a tí en especial que estás leyendo esto, muchas gracias por hacer que todo valiera la pena.

DEDICATORIA

Todo esfuerzo vale la pena, y dedico este trabajo principalmente a Dios por que sin él no podría haber empezado este camino; dicen que las coincidencias no existen y que los tiempos de Dios son perfectos, así que creo que él tiene una misión importante para mí y es por eso que me tuvo aquí.

De igual manera a mi familia, quien siempre me brindó su confianza; a mis amigos y maestros que nunca me soltaron de la mano; y a esas personas especiales quienes aparecen en un momento clave e importante de nuestras vidas, quienes nos hacen amar más lo que hacemos y darnos cuenta de lo importante que es todo esto para la sociedad.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido	Página
1.Introducción	1
1.2 Marco teórico	3
1.3 Antecedentes	20
2. Planteamiento del problema	24
3. Justificación	25
4. Hipótesis	26
5. Objetivos	26
5.1 Objetivo general	26
5.2 Objetivos específicos	26
6. Metodología	26
6.1 Diseño de estudio	26
6.2 Universo de estudio	26
6.3 Población de estudio	26
6.4 Técnica muestral	27
6.5 Cálculo de tamaño de muestra	27
6.6 Variables	28
6.7 Instrumento de medición	32
6.8 Procedimientos	33
6.9 Plan de análisis	33
7. Consideraciones éticas	34
8. Resultados	35
9. Discusión	39
10. Conclusión	47
11. Referencias	48
12. Anexo A	51
13. Anexo B	63
14. Anexo C	67
Resumen autobiográfico	

Lista de Tablas

Tabla	Página
1. Niños de 6 a 12 años según diagnóstico nutricio por IMC	38
2. Condición laboral de la madre y diagnóstico del estado nutricio del niño.	38
3. Niños de padres con educación básica por diagnóstico del estado nutricio según percepción de seguridad alimentaria.	39
4. Niñas por seguridad alimentaria según diagnóstico del estado nutricio.	40
5. Género del niño	70
6. Edad del niño	70
7. Seguridad alimentaria en el hogar según diagnóstico del estado nutricio del niño.	71
8. Condición laboral de la madre asociada a la percepción de seguridad alimentaria en el hogar.	71
9. Nivel educativo de la madre	71
10. Nivel educativo del padre	71

Lista de Acrónimos

Significado

- 1. CONEVAL** Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo social.
- 2. EESN-NL** Encuesta Estatal de Salud y Nutrición de Nuevo León.
- 3. ELCSA** Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria
- 4. ENSANUT** Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
- 5. FAO** (Food and Agricultural Organization)
Organización para la Alimentación y Agricultura
- 6. IA** Inseguridad Alimentaria
- 7. IMC** Índice de Masa Corporal
- 8. NCHS** (National Center Health Statistics)
Centro Nacional de Estadística de Salud de los Estados Unidos.

RESUMEN

Lic. Ivonne Azeret Estrada Sánchez

Fecha de graduación: Junio 2015

Universidad Autónoma de Nuevo León

Maestría en Ciencias en Salud Pública

Programa Interfacultades

Título del Estudio: PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR SEGÚN ESTADO NUTRICIO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE NUEVO LEÓN

Candidato para obtener el grado de Maestría en Ciencias en Salud Pública

Número de páginas: 81

Propósito y Método del Estudio:

El objetivo del estudio fue determinar si la percepción de la seguridad alimentaria estaba asociada con el estado nutricional del niño, para eso realizamos un estudio transversal descriptivo; la población de estudio fueron niños de 6 a 12 años de Nuevo León y el cuestionario del ELCSA (Encuesta Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria), fue contestada por el jefe de familia. N=380.

Contribuciones y Conclusiones:

En el estudio no se encontró una asociación directa entre la percepción de la inseguridad alimentaria en el hogar y el estado nutricional del niño, sin embargo, cuando se diferencia por determinantes sociales, encontramos asociación entre

las variables, ya que ninguna medición es suficiente por si sola para captar todos los aspectos de la Inseguridad Alimentaria, se necesita un conjunto de indicadores capaces de identificar en escala su tipo de seguridad.

Esta investigación abre la necesidad de estudiar más a fondo los determinantes sociales que engloban a la sociedad en cuanto a la seguridad alimentaria.

Se necesitan más factores para determinar la seguridad alimentaria en el hogar, tanto que es necesario revisar estos determinantes sociales que influyen positivo o negativamente en los resultados y desde esa perspectiva poder crear programas o crear herramientas que ayuden a mejorar el estado nutricional de los niños y la seguridad alimentaria en el hogar, y disminuir las cifras que hasta hoy se han presentado.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS _____

1 Introducción

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la seguridad alimentaria existe, cuando “toda persona en todo momento tiene acceso económico y físico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y preferencias a fin de llevar una vida sana y activa (FAO, 2006).

Entre los más difíciles problemas confrontados por la humanidad está la escasez de alimentos y las dietas deficitarias. La producción de alimentos ha crecido en muchos países; sin embargo, el número de personas hambrientas ha aumentado debido al rápido crecimiento de la población y la carencia de una distribución efectiva de alimento.

El estado de la inseguridad alimentaria (IA) en el mundo.

En el 2012 se presentaron nuevas estimaciones sobre el número y la proporción de personas subnutridas en 1990, definidas con arreglo a la distribución del suministro de energía alimentaria, con casi 870 millones de personas aquejadas de subnutrición crónica en 2010-2012, el número de personas hambrientas en el mundo sigue siendo inaceptablemente elevado. La gran mayoría vive en países en desarrollo, donde se calcula que alrededor de 850 millones de personas, esto es, poco menos del 15% de población, están desnutridos, numerosos estudios muestran la relación de la inseguridad alimentaria en personas con desnutrición (Vivero y Porras, 2006).

La inseguridad alimentaria (IA), es también una constante en nuestro país, de acuerdo a la Encuesta Estatal de Salud y Nutrición (ENSANUT) 70% de los hogares mexicanos, no tienen acceso a suficientes alimentos para cubrir sus necesidades de calorías y nutrientes diarios, por lo que 8, 322, 486 hogares durante el año 2012, tuvieron que disminuir la cantidad de alimentos

consumidos en la cual un adulto o un niño se quedó sin comer todo un día (Gutiérrez y otros 2012).

Este esquema ilustra lo antes dicho:

El 41.6% de los hogares presentan inseguridad alimentaria leve (disminuyen la calidad de la alimentación). El 17.7% presenta inseguridad alimentaria moderada (disminuyen la cantidad de alimentos). El 10.5% presenta inseguridad alimentaria severa (un niño/adulto no come en todo un día). La IA moderada y severa es mayor en hogares rurales (35.4%) que en los hogares urbanos (26.2%). Los estados con mayor IA moderada y severa son: Tabasco (49%), Guerrero (44.0%), Chiapas (38.9%), Oaxaca (38.6%) y Campeche (35.9%). El problema de muchos hogares pobres según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es que la mayor parte de sus ingresos alcanza solamente para cubrir sus necesidades en circunstancias normales, estos no tienen la capacidad de reserva (Figuroa, 2005).

Se tiene una idea sobre el número de víctimas de la IA, lo mismo que su localización. Las estimaciones coinciden en que gran parte de las personas con deficiencia alimentaria del mundo viven en el sur de Asia, en particular en la India y Bangladesh, situándose al este de Asia y el África subsahariana (Figuroa, 2005).

El estado nutricional es un problema de alta incidencia entre los países en vías de desarrollo. Debido a un rápido crecimiento que ocurre en la niñez, el requerimiento nutritivo se eleva notablemente y algunas necesidades son difícil de satisfacer, de allí que la desnutrición, obesidad y talla baja hacen su aparición afectando sobre todo a niños que oscilan entre 6 y 12 años, la mayoría de los casos los niños dependen de terceros para su alimentación, muchas veces estos no tienen los recursos económicos suficientes o carecen

de un adecuado nivel cultural o educacional como para cumplir este rol (UNICEF, 2011).

200 millones de niños menores de 5 años es la cifra de desnutrición crónica, más del 80% vive en Asia y África, donde las tasas son muy elevadas. El 80% de los niños con desnutrición crónica viven en 24 países. De los 10 países que más contribuyen a la cifra total, seis están en Asia: Bangladesh, China, Filipinas, India, Indonesia y Pakistán, debido en parte a la elevada población que registran la mayor parte de ellos (UNICEF, 2011).

1.2 Marco teórico

Seguridad alimentaria

Según la Food And Agricultural Organization, (FAO), la seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades alimentarias para desarrollar una vida activa y sana. Basándonos en esta definición, se pueden identificar cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria: disponibilidad de alimentos, acceso económico y físico a los alimentos, utilización de los alimentos y estabilidad en el tiempo (FAO, 2006).

Cuando se carece de estas dimensiones que la FAO menciona como seguridad alimentaria ocurre la desnutrición, la cual es el resultado de una prolongada ingestión alimentaria reducida y/o absorción deficiente de los nutrientes consumidos como resultado de una enfermedad infecciosa repetida. Incluye bajo peso para la edad, baja talla para la edad, raquitismo, delgadez extrema para la edad. Generalmente asociada a una carencia de energía (o de proteínas y energía), aunque también puede estar relacionada a carencias de vitaminas y minerales (carencia de micronutrientes) (FAO, 2006).

La OMS nos dice que la seguridad alimentaria supone que:

1. Todas las personas en todo momento tienen acceso tanto físico como económico a suficiente alimento para una vida activa y saludable.
2. Los modos en que se produce y distribuye el alimento son respetuosos con los procesos naturales del planeta y por tanto son sostenibles.
3. Tanto el consumo como la producción de alimentos se rigen por valores sociales justos, equitativos, éticos y morales.
4. La habilidad para adquirir alimentos está asegurada; el alimento mismo es nutricionalmente adecuado y personal y culturalmente aceptable; y su obtención ocurre de manera que enaltece la dignidad humana.

La seguridad alimentaria es un concepto que desestimula la apertura de mercados internos a los productos agrícolas foráneos con base en el principio de que un país debe ser tan autosuficiente como le sea posible para cubrir sus necesidades alimentarias básicas (IICA, 2012).

Seguridad alimentaria y pobreza extrema en la región: Importancia de mecanismos de acceso a los alimentos.

Cuando la disponibilidad u oferta de los alimentos es suficiente para abastecer la población, como normalmente ocurre en la región, la seguridad alimentaria depende fundamentalmente de los ingresos que obtienen las personas y las familias, ya sea a través de un empleo, de transferencias públicas, de remesas u otras modalidades, con los cuales pueden acceder a los alimentos a través del mercado, o más precisamente del comercio alimentario. Si esos ingresos escasos y/o los precios de esos alimentos se elevan, muchas personas se verán en problemas para alcanzar un nivel adecuado de alimentación (FAO, 2013).

Los ingresos monetarios y los hogares son en consecuencia unos de los determinantes fundamentales en los niveles de seguridad o inseguridad

alimentaria de una sociedad. De ahí que el objetivo de terminar con el hambre esté tan estrechamente ligado a la erradicación de la extrema pobreza (FAO, 2013).

La modalidad más común que tienen las personas de percibir ingresos, para quienes están en condiciones de trabajar, sigue siendo el empleo, el que depende del crecimiento económico; aun así, como se ha visto frecuentemente en la región, muchas veces los empleos generados son insuficientes en cantidad o son de muy mala calidad y por lo tanto no permiten superar la condición de pobreza a muchas familias, a pesar de las tasas de crecimiento económico (FAO, 2013).

En términos generales, América Latina y el Caribe ha registrado importantes avances en la erradicación del hambre y la pobreza extrema en los últimos veinte años, a pesar de los problemas enfrentados por la economía mundial desde 2008 (FAO, 2013).

En este sentido, después de períodos de acentuada desaceleración económica global y precios internacionales volátiles de los alimentos, las señales apuntan hacia un futuro de mejoras paulatinas en ambos aspectos (FAO, 2013).

El actual contexto regional muestra precisamente moderadas tasas de crecimiento pero con proyecciones de mejorar en los años por venir, en tanto que los precios de los alimentos comienzan a acceder en nivel y variabilidad. Sin duda, estas señales ofrecen un panorama favorable para el logro de la seguridad alimentaria de la población de la región hacia el 2015, año en que se evaluarán los resultados de los objetivos de desarrollo del milenio (FAO, 2013).

Causas de la Inseguridad Alimentaria-Nutricional

El desempleo es causa de la pobreza y esta es la causa fundamental de la IA ya que a raíz del desempleo no permite adquirir los alimentos necesarios de forma suficiente, la pobreza existe donde quiera que haya personas

extremadamente desposeídas o gravemente desfavorecidas; tanto en los países en desarrollo como en los ricos; el problema de muchos hogares pobres es que la mayor parte o la totalidad de su trabajo y de sus ingresos apenas alcanza para cubrir sus necesidades en circunstancias normales. Esos hogares no tienen capacidad de reserva para hacer frente a las cosechas escasas, la falta de trabajo o la falta de alimentos complementarios como los productos silvestres de los bosques (Figueroa 2005).

Otras causas de la IA son el insuficiente acceso a tierra cultivable para los agricultores de subsistencia; la insuficiente producción de alimentos básicos, por dificultades con los recursos agrícolas o sus usos; la inadecuada comercialización (distribución) de alimentos básicos debido a malas condiciones físicas o económicas; la falta de sistema adecuado de subsidio alimentario a los grupos vulnerables, que muchas veces está ligado al servicio de salud; y la falta de educación, especialmente de las madres, que dificulta la confección de dietas equilibradas y en condiciones higiénicas adecuadas, así como una mejor distribución intrafamiliar de alimentos (Figueroa 2005).

Medición de la Seguridad alimentaria (ELCSA)

El estado de IA, de acuerdo con la experiencia de los individuos, se mide usando la versión armonizada para México de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). La ELCSA consta de 15 preguntas para hogares con integrantes menores de 18 años y de ocho preguntas para hogares con integrantes mayores de 18 años. Las opciones de respuesta a estas preguntas son “sí” o “no” dirigidas al jefe o jefa de familia o a la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar. El periodo de referencia para las preguntas son los tres meses previos a la aplicación de la encuesta. La escala clasifica a los hogares en cuatro categorías, dependiendo del número de respuestas positivas y si cuentan o no con integrantes menores de 18 años. Los hogares clasificados con IA leve manifiestan sentir preocupación porque los alimentos sean suficientes para el consumo familiar en

el corto y mediano plazo y ponen en marcha estrategias para que los alimentos rindan por más tiempo. Tal es el caso, por ejemplo, de un mayor consumo de cereales, leguminosas o diluir alimentos en agua. Con ello se sacrifica la calidad de la alimentación para sostener las necesidades calóricas. Si la IA se agrava, los miembros de los hogares reducen la cantidad de alimentos que acostumbran consumir. Este tipo de hogares se incluyen en la clasificación de IA moderada. Cuando el proceso de IA aumenta, los miembros del hogar omiten un tiempo de comida o dejan de comer por todo un día, esto último sucede primero en los adultos y posteriormente en los niños. Los hogares donde suceden estas experiencias se incluyen en la clasificación de IA severa (Mundo-Rosas, Shamah-Levy y Rivera-Dommarco, 2013).

Seguridad alimentaria en el mundo

Según la ENSANUT se tiene una idea aproximada sobre el número de víctimas de la IA, lo mismo que sobre su localización. Básicamente, todas las estimaciones coinciden en que gran parte de las personas con deficiencia alimentaria del mundo en desarrollo, y en particular las más pobres, viven en el sur de Asia, en particular en la India y Bangladesh, situándose a continuación al este de Asia y el África subsahariana. La incidencia de la IA es alta en África y en el sur de Asia, bastante alta en el Oriente Medio y el norte de África y considerablemente más baja en el este de Asia y en Latinoamérica y el Caribe (donde viven 55 millones de personas en Inseguridad Alimentaria (Figuroa 2005)).

Seguridad Alimentaria en Latinoamérica.

Los países con altas cifras de IA son: Nicaragua, Guatemala y Honduras en Centroamérica. Haití en el Caribe tiene 4.5 millones de personas subnutridas o 56% de la población. En Sudamérica los países andinos tienen las cifras más altas. Bolivia y Venezuela son los países con las situaciones nacionales más graves: respectivamente 22% y 21% de la población está subnutrida, o sea 1.7 millón de personas en Bolivia y 4.8 millones en Venezuela (Figuroa 2005).

Seguridad alimentaria en México

La proporción de hogares con percepción de seguridad alimentaria en el ámbito nacional fue de 30.0%, el 70.0% de los hogares se clasificaron en alguna de las tres categorías de IA: 41.6% en inseguridad leve, 17.7% en inseguridad moderada y 10.5% en inseguridad severa. El 80.8% de los hogares que viven en el estrato rural fueron clasificados en algún nivel de inseguridad alimentaria: 45.2% en leve, 22.4% en moderada y 13.0% en severa (Gutiérrez y otros 2012).

En el estrato urbano se observó una prevalencia de IA de 67.0% (40.6% en inseguridad leve, 16.5% en moderada, 9.7% en severa). La mayor prevalencia de percepción de inseguridad alimentaria en hogares fue en la región sur (76.2%): 42.1% inseguridad leve, 21.5% moderada y 12.4% severa; mientras que la región con menor prevalencia de percepción de inseguridad alimentaria fue la norte (65.2%): 40.0% inseguridad leve, 15.3% moderada y 9.7% severa (Gutiérrez y otros 2012).

Estado nutricional

La OMS menciona al estado nutricional como la condición física que presenta una persona como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes (OMS, 2015a).

Entre los factores encontramos:

- 1- Disponibilidad de alimentos
- 2- Nivel de ingreso
- 3- Capacidad de compra de los alimentos
- 4- Saneamiento ambiental
- 5- Manejo higiénico de los alimentos
- 6- Educación
- 7- Conocimientos alimentarios
- 8- Hábitos alimentarios
- 9- Distribución intrafamiliar de alimentos

10-Prácticas de lactancia

11-Aprovechamiento de los alimentos por el organismo.

Manejan en la literatura que la nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud (OMS, 2015a).

Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad (OMS, 2015a).

Evaluación del estado nutricional

El estado nutricional refleja en cada momento si la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes son adecuadas a las necesidades del organismo. La evaluación del estado de nutrición debe formar parte del examen rutinario de la persona sana y es una parte importante de la exploración clínica del paciente enfermo. Para que la valoración sea completa, se debe analizar no sólo la situación clínica del sujeto, sino el propio proceso de la nutrición, de manera que se puedan conocer los siguientes datos:

1. Si la ingesta dietética es adecuada.
2. La absorción y utilización de los nutrientes.
3. El estado nutricional.

En principio, la valoración inicial se basa en: 1) la anamnesis, 2) la exploración clínica, 3) el estudio antropométrico (Bojórquez, 2010).

Estado nutricional en niños.

La evaluación del estado nutricional es indispensable en la valoración del estado de salud y enfermedad de todos los niños. Incluye evaluación de la

alimentación, indicadores clínicos, antropométricos y bioquímicos (Bojórquez, 2010).

Encuesta dietética: Una parte importante de la valoración del estado nutricional se realiza con la historia dietética del niño desde el nacimiento, incluyendo lactancia materna, destete, uso de fórmulas lácteas, introducción de alimentos, alimentación actual, si se han incluido los grupos básicos de alimentos, si los alimentos se consumen en estado natural o procesado, y métodos de preparación. Especialmente, debe valorarse si los alimentos tienen suficiente calidad nutricional (Bojórquez, 2010).

Evaluación clínica: Útil para valorar grandes cambios en la composición corporal, disminución de la grasa subcutánea o la masa muscular, edema, deshidratación, apatía, hipoactividad, irritabilidad, así como signos y síntomas que se pueden encontrar en deficiencias de vitaminas o minerales (Bojórquez, 2010).

Indicadores antropométricos: El seguimiento del crecimiento es una parte fundamental de la valoración del estado nutricional. Las mediciones de peso, longitud y talla pueden realizarse de manera transversal o longitudinal; cuando es longitudinal es posible estimar la velocidad de crecimiento. Es importante obtener las mediciones utilizando el equipo y las técnicas adecuadas y ajustarlas a la edad y sexo con un patrón de referencia. El parámetro probablemente más actualizado y vigente para tal efecto es el de la Organización Mundial de la Salud (Bojórquez, 2010).

La medición de la circunferencia cefálica puede ser útil como indicador del desarrollo en los primeros 36 meses, cuando el sistema nervioso central presenta su mayor crecimiento, otros indicadores que pueden utilizarse para la evaluación del estado nutricional son la medición de la circunferencia del brazo y los pliegues cutáneos, mediciones que reflejan el estado de la masa muscular y la adiposidad (Bojórquez, 2010).

Desnutrición infantil.

La desnutrición infantil es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas, detrás de estas causas inmediatas, hay otras subyacentes como son la falta de acceso a los alimentos, la falta de atención sanitaria, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres, y las prácticas deficientes de cuidado y alimentación, en el origen de todo ello están las causas básicas que incluyen factores sociales, económicos y políticos como la pobreza, la desigualdad o una escasa educación de las madres (UNICEF, 2011).

Se calcula que 7,6 millones de niños menores de 5 años mueren cada año. Una tercera parte de estas muertes está relacionada con la desnutrición (UNICEF, 2011).

El índice de desnutrición se determina mediante la observación directa, que permite identificar niños demasiado delgados o con las piernas hinchadas; y midiendo la talla, el peso, el perímetro del brazo y conociendo la edad del niño, que se comparan con unos estándares de referencia (UNICEF, 2011).

Bajo peso y baja talla de origen nutricional.

Los primeros años de vida constituyen la fase dinámica en el proceso de crecimiento y éste resulta extremadamente vulnerable a las condiciones sociales, económicas y ambientales.

Resulta fundamental observar la evolución de los niños a lo largo del tiempo (Abeyá, Calvo, Durán, Longo y Mazza, 2009).

Entre todos los aspectos a tener en cuenta la evaluación integral del estado nutricional, además de la antropometría, evaluación clínica, análisis de ingesta habitual y de los factores de riesgo, entre otros.

Los déficits en el estado nutricional infantil están asociados generalmente a múltiples factores del ambiente en el que vive el niño desde su concepción.

La pérdida de peso o su insuficiente aumento y el retardo del crecimiento en talla son procesos resultantes de agresiones múltiples.

Los factores de riesgo del niño se pueden englobar de la siguiente manera:

- 1) Factores propios del niño
 - peso inadecuado o insuficiente al nacer (< de 3 kg)
 - patologías sobrecargadas o de base
- 2) Factores relacionados con el vínculo Madre-Hijo
 - Baja educación materna
 - Embarazo no deseado
 - Niño abandonado
 - Parejas inestables
 - Madre adolescente (sin familia)
 - Madre soltera
 - Tiempo que dispone la madre para la atención del niño.
- 3) Factores socio-económicos
 - Accesibilidad y sistema de compra de alimentos
 - Más de 2 hermanos mayores de 5 años
 - Ingresos estables/ bajos en el hogar
 - Madre como único sostén de la familia
 - Alcoholismo, adicciones.
- 4) Factores del medio ambiente
 - Hacinamiento
 - Hogar sin provisión de agua potable
 - Hogar sin disposición sanitaria de excretas
 - Hogar sin tratamiento sanitario de basura
- 5) Factores de la crianza
 - Falta de interacción/ estímulo de un adulto durante las comidas
 - Madre pasiva
 - Comida no diferenciada por el niño/a

- Niño pasivo (no come todo)
- Edad inadecuada de alimentación complementaria (temprana/tardía).
- Falta de actitudes activas de compensación para vencer la inapetencia asociada con la enfermedad (Abeyá et al. 2009).

La segunda carga de malnutrición: el sobrepeso y la obesidad se extiende en la región.

Respecto a la malnutrición por exceso, al año 2010 existía en América Latina y el Caribe 3.8 millones de menores de cinco años con obesidad y, en el caso de los adultos se estima que para el 2015, la prevalencia de malnutrición por exceso alcance a 39% del total de la población mayor de 20 años.

La población más vulnerable a los efectos de la obesidad son principalmente los habitantes con menos ingresos, en especial las mujeres y los niños (FAO, 2014).

La obesidad es considerada una pandemia mundial, de la cual los países de América Latina y el Caribe no están ajenos. Se trata de una enfermedad compleja y multicausal, en la que inciden factores metabólicos, genéticos, conductuales, ambientales, culturales y socioeconómicos. Los cambios sustanciales en los estilos de vida están en el trasfondo de la obesidad, y han significado:

- Reemplazo de las dietas saludables por una alimentación basada en alimentos altos en grasa, principalmente saturadas y trans, además de azúcar y sodio;
- Bajo consumo de frutas y verduras, cereales integrales y legumbres e inactividad física.

Todos estos factores favorecen al aumento de peso, es una de las principales causas de riesgo para el aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, las que generan un elevado porcentaje de la mortalidad

mundial, especialmente las enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas (FAO, 2014).

Entre las diversas intervenciones enfocadas a mitigar la obesidad infantil, la educación y la comunicación en alimentación y nutrición ha venido ganando reconocimiento en los últimos años como un elemento clave de los programas de seguridad alimentaria y nutrición a nivel nacional, regional y comunitario (FAO, 2014).

Estado nutricional de niños en el mundo.

Cerca de 200 millones de niños menores de 5 años sufren desnutrición crónica, un 90% vive en Asia y África, donde las tasas son muy elevadas: 40% en Asia y 36% en África. El 80% de los niños con desnutrición crónica vive en 24 países. De los 10 países que más contribuyen a la cifra total, seis están en Asia: Bangladesh, China, Filipinas, India, Indonesia y Pakistán, debido en parte a la elevada población que registran la mayor parte de ellos (UNICEF, 2011).

Así, por ejemplo, se calcula que 3 de cada 10 niños desnutridos en el mundo en desarrollo viven en India.

En 9 países, más del 50% de los niños menores de 5 años sufre desnutrición crónica.

Guatemala, con un 54%, se sitúa en niveles semejantes a los de algunos países africanos y asiáticos.

El resto de los países son: Afganistán, Yemen, Guatemala, Timor-Leste, Burundi, Madagascar, Malawi, Etiopía y Rwanda (de mayor a menor porcentaje)

Un 13% de los niños menores de 5 años sufre desnutrición aguda, y un 5% de ellos desnutrición aguda grave.

El 60% de los casos de desnutrición aguda se registra en sólo 10 países. Un total de 32 países tienen unos 10% o más de niños menores de 5 años con desnutrición aguda grave, que requiere tratamiento urgente (UNICEF, 2011).

Estado nutricio en México

De acuerdo con la el informe del Instituto Nacional de Salud Pública en el 2012 la ENSANUT estima que en todo el país 2.8% de los menores de cinco años presentan bajo peso, 13.6% muestran baja talla y 1.6% desnutrición aguda (emaciación), la baja talla en preescolares ha tenido una clara disminución, al pasar de 26.9% en 1988 a 13.6% en 2012, una reducción de 13.3 puntos porcentuales, las mayores prevalencias de baja talla se encuentran en el sur del país con 19.2%; a su vez, las localidades rurales de esta región presentan una prevalencia del 27.5%, 13.9 puntos porcentuales arriba del promedio nacional (13.6%) (Gutiérrez y otros 2012).

De 1988 a 2012, el bajo peso se redujo de 10.8% a 2.8%, lo equivalente a 8.0 puntos porcentuales; en relación con el sobrepeso y la obesidad en menores de cinco años se ha registrado un ligero ascenso entre 1988 y 2012, pasando de 7.8% a 9.7%, respectivamente. El principal aumento de la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad se observa en la región norte del país, con 12% (Gutiérrez y otros 2012).

Los niños en edad escolar (ambos sexos), de 5 a 11 años, presentaron una prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en 2012 de 34.4%, 19.8% para sobrepeso y 14.6% para obesidad, en el mismo grupo de edad las niñas presentaron una prevalencia combinada del 32% de sobrepeso y obesidad, 20.2% y 11.8%, respectivamente, mientras que los niños mostraron una prevalencia de sobrepeso del 19.5% y 17.4% de obesidad, 36.9% combinados (Gutiérrez y otros 2012).

Al analizar las tendencias puede observarse que las cifras de sobrepeso y obesidad en escolares no han aumentado en los últimos seis años (2006 a 2012), durante ese periodo la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en ambos sexos disminuyó 0.4 pp., al pasar de 34.8% a 34.4% (Gutiérrez y otros 2012).

La desnutrición se manifiesta en el niño de diversas formas:

- Es más pequeño de lo que le corresponde para su edad.
- Pesa poco para su altura.
- Pesa menos de lo que le corresponde para su edad.

Cada una de estas manifestaciones está relacionada con un tipo específico de carencias.

La altura refleja carencias nutricionales durante un tiempo prolongado, mientras que el peso es un indicador de carencias agudas. De ahí las distintas categorías de desnutrición (UNICEF, 2011).

IMC EN NIÑOS

El Índice de Masa Corporal (IMC) es un indicador antropométrico que se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre la estatura en metros elevada al cuadrado ($IMC = kg/m^2$). A diferencia de las tablas que combinan sólo peso y estatura, el IMC permite interpretar con mayor precisión el peso en relación con la estatura y por ello es posible realizar una mejor comparación entre dos personas adultas con diferente estatura y sexo. El IMC es el criterio internacional más aceptado para la definición de un peso saludable y para expresar un grado de sobrepeso o delgadez,

Entre 2006 y 2007, la Organización Mundial de la Salud publicó las nuevas tablas de crecimiento para niños desde el nacimiento hasta los 19 años de edad (Ramírez, Negrete y Tijerina 2012).

Relación de la seguridad alimentaria con el estado nutricional.

En México

A mayor inseguridad alimentaria en los hogares, mayor es la presencia de desnutrición infantil.

Según la ENSANUT 2012 el 41.6% de los hogares presentan IA leve (disminuyen la calidad de la alimentación), el 17.7% presentan IA (disminuyen la cantidad de alimentos), el 10.5% presentan IA severa (un niño/adulto no come en todo un día) (Gutiérrez y otros 2012).

El 70% de los hogares en México, no tienen acceso a suficientes alimentos para cubrir sus necesidades de calorías y nutrientes diarios, 8, 322, 486 hogares durante el año 2012 tuvieron que disminuir la cantidad de alimentos consumidos o, un adulto o un niño se quedaron sin comer todo un día, la IA moderada y severa es mayor en hogares rurales (35.4%) que en los hogares urbanos (26.2%), los estados con mayor IA moderada y severa son: Tabasco (49%), Guerrero (44.0%), Chiapas (38.9%), Oaxaca (38.6%) y, Campeche (35.9%), entre mayor es la IA mayor es la presencia de desnutrición infantil en los hogares (IA leve, moderada y severa vs 13.3, 15.4 y 17.2% desnutrición crónica) (Gutiérrez y otros, 2012).

Es importante recalcar que las cifras mundiales de Seguridad Alimentaria y Estado nutricional se encuentran en los mismos países en los cuales tienen un bajo consumo de alimentos debido a la pobreza extrema en la que viven.

La relación entre el estado nutricional y la seguridad alimentaria está vinculada, ya que la inseguridad alimentaria también se mide a través del estado nutricional.

Se llegó al consenso de que ninguna medición es suficiente por si sola para captar todos los aspectos de la IA. Se necesita un conjunto de indicadores capaces de medir los siguientes aspectos:

- Disponibilidad: Método de la FAO
- Acceso: encuestas sobre ingresos y gastos de los hogares para medir pobreza e ingesta individual de alimentos.
- Utilización: método antropométrico (peso-edad, peso-talla, edad-talla)
- Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria o inestabilidad en el acceso: método cualitativo de percepciones (Moncada y Ortega, 2006).

Nos menciona la FAO que la evaluación del estado nutricional a nivel individual también es importante para obtener una perspectiva más completa del estado de la seguridad alimentaria y nutricional, esta organización trabaja con otros organismos de las Naciones Unidas, concretamente, el UNICEF, el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y la OMS, para integrar los indicadores del estado nutricional de las personas en las evaluaciones de la dieta. Esto ha facilitado las iniciativas nacionales, regionales y mundiales de análisis de la seguridad alimentaria y nutricional (FAO, 2014).

1.3 Antecedentes

Hernández, Hernández R., Mogollón., Guillén A., Bernal, J. en el 2011 realizaron un estudio en comunidades suburbanas de los Municipios Baruta y el Hatillo" en el cual mencionaba que las condiciones de vida y salud tienen un efecto sobre el estado nutricional de niños y jóvenes que crecen y se desarrollan en ambientes desfavorables.

El objetivo de este trabajo fue evaluar la asociación entre seguridad alimentaria en el hogar con estado nutricional. El estudio es de tipo transversal.

La muestra estuvo constituida por 112 niños y jóvenes entre 3 y 16 años de edad de uno y otro sexo, perteneciente a comunidades suburbanas de los Municipios Baruta y el Hatillo, que forman parte de una submuestra del macro proyecto "Evaluación del Estado Nutricional y Seguridad Alimentaria en comunidades suburbana de los Municipios Baruta y el Hatillo" del Estado Miranda.

Se utilizaron talla para la edad (TE) y peso para la edad (PE) e indicadores de composición corporal. La seguridad alimentaria en el hogar se midió con la escala de Lorenzana y Sanjur. Se calcularon valores Z para diagnóstico nutricional. Se aplicó una correlación de Spearman ($p < 0,05$) entre las categorías de los indicadores. El 70,5 % de los hogares presentaron algún grado de inseguridad alimentaria. Para el estado nutricional por el indicador TE 46.43% presentaron valores de déficit. Se encontraron sujetos con estado nutricional deficitarios en hogares seguros (26.92%) y con estado nutricional adecuado en hogares inseguros (70.17%). Este trabajo no demostró una asociación significativa ($p > 0.05$) entre la inseguridad alimentaria en el hogar y estado nutricional (Hernández y otros 2011).

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el cual su objetivo fue valorar el estado nutricional y la percepción de la seguridad alimentaria de gestantes adolescentes de Pereira Colombia, con un 95% de nivel de confianza, se seleccionó una muestra de 150 gestantes, así como se aplicó la encuesta y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. Se realizó valoración nutricional a partir de los registros en la historia clínica de biomarcadores e indicadores antropométricos y obstétricos.

Resultados: el 95% de los gestantes adolescentes eran de estratos 1 y 2, el 59% con escolaridad secundaria incompleta, el 79% primigrávidas. El 21% tenía bajo peso pregestacional y el 45% bajo peso durante la gestación. El 15% mostró anemia. El 33% reportó infección urinaria. El 8.7% tenía riesgo de HIE. El 63.3% de las gestantes percibía algún grado de IA, que era severa en el 22.7% de los hogares, finalmente se encontró una alta proporción de bajo peso

pregestacional no compensado oportunamente. Debido al impacto de la seguridad alimentaria en el embarazo, su monitoreo debe ser incluido como una de las actividades básicas en la atención prenatal (Quintero, Muñoz, Álvarez y Medina, 2010).

Se realizó una investigación en la cual querían predecir el estado nutricional mediante variables antropométricas y de seguridad alimentaria en el hogar de un grupo de embarazadas de Caracas, Venezuela, la investigación fue transversal y comparativa, se seleccionaron 89 embarazadas entre los 14 y 44 años de edad, se midieron variables económicas, sociales, demográficas y alimentario-nutricionales, entre las que destacan el nivel de seguridad alimentaria en el hogar y variables antropométricas como peso, talla y circunferencia media de brazo que permitieron construir indicadores para evaluar el estado nutricional materno.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo, bivariado y de regresión múltiple con el programa SPSS.

Resultados: las variables que predicen el estado nutricional actual de la muestra de embarazadas fueron circunferencia media de brazo derecho, nivel de seguridad alimentaria en el hogar y suplementación con vitaminas y/o minerales. Estas variables predicen el 78,2% de la variación del estado nutricional actual en esta muestra. Este estudio permitió reconocer la importancia del uso de variables sencillas, para ser utilizada por personal levemente capacitado y predecir el estado nutricional de las embarazadas lo que contribuye a conocer riesgos alimentarios-nutricionales, con esto se recomienda profundizar en el estudio de métodos que evalúen la alimentación y nutrición, de manera práctica y fácil, aplicable por personal no técnico, además de continuar el proceso de validación de la combinación de las variables determinadas como predictores del estado nutricional materno (Pérez y Bernal 2006).

Otro estudio que se realizó en Sonora por Castañeda, Rocha- Díaz y Ramos-Aispuro en el 2008, se dedicó a evaluar los hábitos alimenticios del adolescente y su relación con el estado nutricional, se realizó un estudio transversal descriptivo en estudiantes de secundaria en Ciudad Obregón Sonora, (México) elegidos de manera probabilística estratificada; el cuestionario aplicado incluía los ocho grupos de alimentos y fue validado por expertos, con una confiabilidad de 0.65. Variables: edad, sexo, hábitos alimenticios, peso, talla, índice de masa corporal y estado nutricional., el método de análisis de datos fue estadística descriptiva y coeficiente de Spearman, como resultado se entrevistaron 69 adolescentes entre 12 y 16 años de edad, 59 % mujeres; los hábitos alimenticios de acuerdo a la evaluación de la encuesta fueron de buenos a regulares en el 49.3 %.

El estado nutricional resultó normal en 34 pacientes, con una diferencia no significativa ($p = .814$). El 52 % refirió hacer tres comidas al día, mientras que el 13% realizaba más de tres comidas. Los alimentos más consumidos diariamente fueron, en el 73.9% los cereales, 43.5% la leche y sus derivados y 46.4% los azúcares (Castañeda y otros 2008).

Conclusiones: Estos resultados demuestran que los hábitos alimenticios no están relacionados estadísticamente con el estado nutricional; sin embargo, clínicamente se observó que cuando los hábitos son deficientes el adolescente presenta desnutrición, sobrepeso u obesidad (Castañeda y otros 2008).

2. Planteamiento del problema

En México se conoce la prevalencia del estado nutricional, pero no su asociación con la seguridad alimentaria en el hogar.

Las personas con menor ingreso tienden a manejar una baja calidad de ingesta de alimentos y por ende, inseguridad alimentaria.

Los datos indican que el porcentaje de población que padece hambre o tiene acceso limitado a alimentos sanos y nutritivos aumentó.

La importancia de una buena ingesta de nutrientes radica en propiciar un aumento en el estado nutricional, el cual responde además a factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socioeconómicos y ambientales.

Cuando se produce una ingestión insuficiente o excesiva; o hay impedimento a utilización óptima de los alimentos ingeridos, se genera un problema nutricional y de salud en general.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática entre 2000 y 2011 en el país todos los días mueren 23 mexicanos a causa del hambre y la desnutrición, casi uno por hora de igual forma entre los años 2000 y 2011, más de 102 mil 568 personas perdieron la vida por deficiencias nutricionales, un promedio de 8 mil 547 anuales.

Desde 2004, la desnutrición representa la décimo tercera causa de muerte en el país. Ésta es la peor consecuencia del hambre que padecen más de 21 millones de mexicanos que viven en pobreza alimentaria, según el Consejo Nacional para la Evaluación de la Política Social.

Se llegó al consenso de que ninguna medición es suficiente por si sola para captar todos los aspectos de la Inseguridad Alimentaria. Se necesita un conjunto de indicadores capaces de identificar en escala su tipo de seguridad.

Dado lo anterior, surge la pregunta: ¿Estará asociada la percepción de la seguridad alimentaria del hogar según el estado nutricional de niños de 6 a 12 años?

Justificación

Desde 2004, la desnutrición representa la décimo tercera causa de muerte en el país, ésta es la peor consecuencia del hambre que padecen más de 21 millones de mexicanos que viven en pobreza alimentaria. Entre los años 2000 y 2011,

más de 102 mil 568 personas perdieron la vida por deficiencias nutricionales, un promedio de 8 mil 547 anuales ,8395 mexicanos mueren al año a causa de la desnutrición y el hambre. En el mundo existe pobreza y eso se caracteriza como vulnerabilidad; las personas que tienen un menor ingreso manejan una baja calidad de ingesta alimentaria y así una inseguridad alimentaria. En México la asociación entre seguridad alimentaria y estado nutricional no se ha manejado como un vínculo. Se conoce que el porcentaje de la población que padece hambre o tiene acceso limitado a alimentos sanos y nutritivos aumentó. Alimentarse correctamente reuniendo todos los factores necesarios para vivir una vida sana garantiza una mejor calidad de vida.

Debido a las cifras que se presentan anteriormente es un problema importante de salud pública que hay que diagnosticar y delimitar, para así poner en marcha estrategias que apoyen esta vulnerabilidad en nuestro país.

4. Hipótesis

La percepción de la seguridad alimentaria en los hogares de Nuevo León está asociada con el estado nutricional de los niños de 6 a 12 años.

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

Determinar si la percepción de seguridad alimentaria en el hogar está asociada en relación con el estado nutricional de los niños de 6 a 12 años de Nuevo León.

5.2 Objetivos específicos.

- Establecer el grado de percepción de seguridad alimentaria en hogares de Nuevo León.

- Determinar el estado nutricional de niños de 6 a 12 años de Nuevo León.

6. Metodología.

6.1 Diseño de estudio.

Observacional descriptivo transversal.

6.2 Universo de estudio.

Hogares de Nuevo León.

6.3 Población de estudio.

Niños de 6 a 12 años de Nuevo León.

Criterios de inclusión

Niños de 6 a 12 años de edad.

Criterios de no inclusión

Niños que no tengan entre 6 y 12 años de edad.

Criterios de eliminación

Encuestas incompletas.

6.4 Técnica muestral

Aleatoria, sistematizada sin reposición.

6.5 Calculo de tamaño de muestra

La muestra estimada con el 90% de poder para detectar el efecto en 0.3 usando 4 grados de libertad para la prueba de Chi-cuadrada con un valor de significancia (alfa) de 0.05 fue de 380 niños (Hintze, 2013)

6.6 Variables

Nombre de la variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Método	Instrumento	Escala de medición	Rango de Medición
Percepción de Seguridad alimentaria	Independiente	Es consumir los alimentos necesarios para cada persona, que haya variedad de alimentos y siempre estén presentes en la hora de comer.	<p>Percepción de Seguridad Alimentaria: cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico.</p> <p>Percepción de inseguridad alimentaria leve: aquellas personas que manifiestan preocupación porque los alimentos sean suficientes por el consumo familiar.</p> <p>Percepción de Inseguridad Alimentaria Moderada:</p> <p>Percepción de</p>	<p>Seguridad Alimentaria</p> <p>Inseguridad Alimentaria</p>	Cuestionario auto aplicado	<p>Cuestionario de percepción</p> <p>De seguridad alimentaria. (ELCSA)</p>	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguridad 0 respuestas 2. Inseguridad Leve: 1 a 5 respuestas 3. Inseguridad Moderada: 6 a 10 respuestas 4. Inseguridad Severa: 10 a 15 respuestas

			<p>Inseguridad alimentaria severa:</p> <p>Percepción de inseguridad alimentaria severa:</p>					
Estado nutricional	Dependiente	Condición física que presenta una persona como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes.	<p>Desnutrición: resultado de una ingesta de alimentos que es, de forma continuada, insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, de una absorción deficiente y/o de un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos.</p> <p>Estado nutricional normal : es el peso de acuerdo a la edad o estatura (IMC)</p> <p>Sobrepeso u obesidad: se refiere a un estado crónico en el que la ingesta de alimentos es superior a las necesidades de energía</p>	Índice de Masa Corporal	Resultado de las tablas de la OMS por diagnóstico de IMC sobre la edad	Tablas de la OMS 2007 para niños y niñas de 5 a 19 años.	Ordinal	<p>1- Delgadez : niños con IMC abajo del promedio - ≥ -2</p> <p>2- Delgadez severa $< -3SD$</p> <p>3- Adecuado: niños con IMC en dentro del promedio. ≥ -1 a $+ 0 SD$</p> <p>4- Sobrepeso – obesidad: Niños con un IMC por arriba del promedio - $\geq + 1$ a $+ 2 SD$</p>

			alimentaria generando sobrepeso u obesidad.					
Número de habitantes del hogar	Control	Es el número de habitantes que vive en el hogar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nuclear (Padres e hijos solamente) 2. Monoparental (Solo uno de los padres, es decir, padre o madre con hijos) 3. Ampliada (Padres e hijos, además de algún otro familiar como abuelos, tíos, primos, etc.) 	Total de habitantes en el hogar.	Cuestionario auto aplicado	Cuestionario auto aplicado	Discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1-Nuclear 2-Monoparental 3-Ampliada
Escolaridad	Control	Es el grado máximo de estudios que cursó el encuestado.	<ol style="list-style-type: none"> 1- Primaria: haber cursado completamente el nivel de estudio. 2- Secundaria: haber cursado completamente el nivel de estudio. 3- Preparatoria: haber cursado 	Nivel educacional	Cuestionario auto aplicado	Cuestionario auto aplicado	ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1- Primaria 2- Secundaria 3- Preparatoria 4- Licenciatura 5- posgrado 0- No estudió

			<p>completamente el nivel de estudio.</p> <p>4- Licenciatura: haber cursado completamente el nivel de estudio.</p> <p>5- posgrado: haber cursado completamente el nivel de estudio.</p> <p>0- No estudió : no haber cursado ningún nivel escolar</p>					
Peso	dependiente	Es el peso en kg en el momento de la medición	kilogramos que presenta el individuo	kilogramos que presenta el individuo	El peso total marcado en la balanza después de la medición	Báscula marca SECA	continua	Kilogramos
Estatura	dependiente	Es la longitud en cm del individuo	Es la longitud en centímetros al momento de la medición	Es la longitud en centímetros al momento de la medición	La estatura total marcada en la medición con el estadiómetro (SECA)	Estadiómetro marca SECA	Continua	Estatura

6.7 Instrumento de medición.

Encuesta Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) la cual está constituida por 15 preguntas, las primeras 8 preguntas referidas a diversa situaciones que conllevan a la inseguridad alimentaria, experimentados por los hogares y los adultos de esos hogares; y una segunda sección con preguntas referidas a condiciones que afectan a los menores de 18 años en el hogar.

Se recolectaron datos antropométricos:

* Peso

* Estatura

Se obtuvo el diagnóstico por medio de las tablas de IMC por edad de la OMS 2007 para niños y niñas de 5 a 19 años. (OMS, 2015b).

Se utilizó la frecuencia alimentaria la cual consta de todos los grupos de alimentos, se responde dependiendo de los días y la frecuencia durante el día que consume ese alimento.

Recordatorio de 24 hrs.

Se le preguntó al encuestado y refirió a recordar el alimento que consumió durante unos determinados días, habitualmente el día anterior o las anteriores 24 horas al momento de la entrevista. Este instrumento es usado ampliamente en niños y ha demostrado cuantificar con exactitud el consumo calórico. Se debe realizar un listado rápido de la comida ingerida, posteriormente una descripción detallada de los alimentos específicos y, finalmente, una revisión de toda la información registrada.

6.8 Procedimientos

Se encontraron niños de las edades de inclusión para la prueba, previamente el consentimiento informado, donde se le tomaron datos antropométricos que constó de peso y talla (estandarizados previamente toma de peso y talla) para obtener el IMC del niño entre 6 y 12 años de edad y se le preguntó la encuesta del ELCSA de percepción de seguridad alimentaria a la madre de familia, así como unas preguntas en cuanto a recordatorio de 24 horas en consumo del niño al propio infante; después de eso tomamos los datos y los recolectamos para así analizarlos, presentar los resultados y asociar.

6.9 Plan de análisis

El análisis descriptivo se realizó obteniendo las frecuencias de las variables, la media, mediana y moda así como la Desviación Estándar y un Intervalo de Confianza del 95%

La hipótesis planteada: “La percepción de seguridad alimentaria en el hogar se asocia con el estado nutricional de niños de 6 a 12 años en Nuevo León” se resolvió con la siguiente expresión:

$$H_0 = X_c^2 \leq X_t^2 X_c^2 \leq X_t^2$$

$$H_a = X_c^2 \geq X_t^2 X_c^2 \geq X_t^2$$

$$X_c^2 = \sum_{i=1}^n \left[\frac{(o - e)^2}{e} \right]$$

Dónde:

$X_c^2 X_c^2$ = Chi cuadrada calculada

o = observados

e = Esperados

n = Número de casillas analizadas

i = casilla de inicio de análisis.

7. Consideraciones éticas

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, en el título segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, del artículo 29 del capítulo II de la investigación en comunidades el cual refiere a obtener aprobación y dar información a los individuos que se incluyan en el estudio; se les proporcionó un consentimiento informado a los padres de familia el cual es confidencial para poder ser utilizada su información así como la participación del hijo para realizarle la encuesta y mediciones antropométricas marcadas en el protocolo.

8. Resultados

El propósito fundamental de esta investigación fue asociar el estado nutricional del niño y la seguridad alimentaria en el hogar, considerando las variables de estado nutricional del niño por medio del IMC para la edad y el resultado de la encuesta ELCSA de nivel de seguridad alimentaria en el hogar, tomando en cuenta otras variables intervinientes que sobresalieron en los resultados.

Para dar respuesta a este objetivo se seleccionó una muestra de 380 niños de escuelas primarias de Nuevo León entre 6 y 12 años de edad, en la cual el porcentaje total de niños en el estudio el 50.79% eran del sexo femenino y el 49.21% del sexo masculino (Anexo 3.1), el 25.79% eran niños de 8 años, 24.47% de 9 años, el 20% de 7 años, el 13.16% de 10 años, el 10.78% de 6 años y el 5.79% de 11 años, no hubo niños con 12 años cumplidos.

El resultado del estado nutricional se muestra en la TABLA 1, el cual fue valorado tomando en cuenta el indicador IMC en el que se encontraba el niño, por las tablas de la OMS 2007 (OMS, 2007).

Tabla 1. Niños de 6 a 12 años según diagnóstico nutricional por IMC

Estado nutricional del niño		
Estado Nutricional	Núm	%
Delgadez	21	5.5
Delgadez severa	10	2.6
Adecuado	185	48.8
Obesidad	75	19.7
Sobrepeso	89	23.4
Total	380	100

Fuente : Encuesta

En cuanto al resultado de la seguridad alimentaria que se obtuvo por la Encuesta Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) se encontró que el 35% de los hogares encuestados se percibieron seguros, el 41.57% con inseguridad alimentaria leve, el 19% con inseguridad alimentaria moderada y el 4.43% con inseguridad alimentaria severa (ver anexo 3.9). Los datos no proporcionan evidencia suficiente que rechace la hipótesis nula.

Se encontró que el 31% de los niños de hogares con seguridad alimentaria presenta un estado nutricional adecuado en comparación de los hogares que presentan inseguridad 18.2%. Sin embargo el sobrepeso y la obesidad también predominan en hogares con seguridad alimentaria con un 29% mientras que los hogares inseguros 14.2% (Ver anexo 3.3). Los datos no proporcionan evidencia suficiente que rechace la hipótesis nula ($p > 0.05$).

Al analizar los datos desde la óptica de los determinantes sociales, específicamente, la condición laboral de la madre (Tabla 2), los datos disponibles no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a la hipótesis que refiere a la asociación de la percepción de seguridad alimentaria con el estado nutricional en niños de 6 a 12 años ($p < 0.05$).

Tabla 2. Condición laboral de la madre y estado nutricional del niño

Trabaja la madre	Delgadez		Adecuado		Sob-Ob		Total	
	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%
NO	15	7.2	113	54.6	79	38.2	207	100.0
SI	16	9.2	72	41.6	85	49.1	173	100.0
Total	31	8.2	185	48.7	164	43.2	380	100.0

Fuente : Encuesta

Los niños de madres que no trabajaban tuvieron un diagnóstico nutricional adecuado a diferencia que los niños de las madres que trabajaban, el sobrepeso y la obesidad al igual que la delgadez no marcó diferencia.

Así mismo encontramos una asociación entre la seguridad alimentaria y el estado nutricional cuando el padre estudió la educación básica; de los 380 hogares

encuestados el 40% estudió educación básica. Los datos disponibles no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a la hipótesis que refiere a la asociación de la percepción de seguridad alimentaria con el estado nutricional en niños de 6 a 12 años ($p < 0.05$).

Del total de hogares el 65.8% tuvo inseguridad alimentaria y el 34.2% no presentó inseguridad alimentaria, el 45% de los hogares inseguros tuvieron un estado nutricional adecuado.

El sobrepeso y la obesidad se concentraron en hogares inseguros con un total de 45%, en los hogares con seguridad alimentaria el 48.1% de los niños tuvo sobrepeso u obesidad igualmente acercándose al estado nutricional adecuado con hogares seguros; sin embargo existió un 5% de algún tipo de delgadez en niños de hogares inseguros que aquellos hogares seguros con un 1.9% (Ver tabla 3).

Tabla 3. Niños de padres con educación básica por diagnóstico de estado nutricional según percepción de seguridad alimentaria.

Seguridad alimentaria	Delgadez		Adecuado		Sob-Ob		Total	
	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%
SI	1	1.9	26	50.0	25	48.1	52	34.2
NO	5	5.0	45	45.0	45	45.0	100	65.8
Total	6	3.9	71	46.7	70	46.1	152	100.0

Fuente : Encuesta

Finalmente encontramos asociación de seguridad alimentaria y estado nutricio por género, siendo el femenino el que se mostró significativo (Ver tabla 4). Los datos disponibles no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a la hipótesis que refiere a la asociación de la percepción de seguridad alimentaria con el estado nutricio en niños de 6 a 12 años ($p < 0.05$).

Tabla 4. Niñas por seguridad alimentaria según diagnóstico de estado nutricio

Seguridad alimentaria	Delgadez		Delgadez severa		Adecuado		Sob-Ob		Total	
	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%
SI	5	2.6	7	3.6	58	30.1	61	31.6	131	67.9
NO	6	3.1	0	0	33	17.1	23	11.9	62	32.1
Total	11	5.7	7	3.6	91	47.2	84	43.5	193	100.0

Fuente : Encuesta

9. Discusión

Seguridad alimentaria

La seguridad alimentaria en México presenta un panorama de grandes contrastes. Si bien la oferta de energía alimentaria disponible en México sobrepasa los requerimientos para cubrir la demanda, las fuertes deficiencias en el acceso originan un panorama heterogéneo de grandes carencias que requiere de intervenciones focalizadas en ciertos grupos de población y en ciertas regiones (Urquía-Fernández, 2014).

La seguridad alimentaria en el hogar está determinada por factores exógenos y endógenos al hogar (Urquía-Fernández, 2014).

Los exógenos se refieren a aquellos que el hogar es incapaz de controlar y están asociado a factores económicos, sociales y culturales y los endógenos se refiere al comportamiento de las familias (especialmente de la mujer) ante la disponibilidad y uso de los alimentos (Urquía-Fernández, 2014).

La inseguridad alimentaria en el hogar de los hogares encuestados en este estudio fue alta.

Se logró observar que el 65% (IC₉₅ 60-70) de los padres de familia encuestados mencionaron tener algún tipo de inseguridad alimentaria en el hogar y tan sólo el 35% se diagnosticaron en seguridad alimentaria.

Estos resultados coinciden con otros estudios en los cuales se ha aplicado la escala de seguridad alimentaria en el hogar, según el informe del INSP de la ENSANUT (2012) México es un país que vive en inseguridad alimentaria, el 70% de los hogares en México, no tienen acceso a suficientes alimentos para cubrir sus necesidades de calorías y nutrientes diarios (Gutiérrez y otros 2012).

Investigaciones realizadas en diferentes países muestran que las características de los hogares pobres y de sus integrantes relacionadas más

fuertemente con la seguridad alimentaria son: el ingreso familiar, el tamaño, la composición y el tipo de hogar (es decir, si el hogar tiene un hombre-jefe o una mujer-jefe), y el nivel educativo de la mujer, además de su condición de trabajo (Ponce, Alonso, Herrera y Matamoros 2012).

Otro estudio señala una estrecha relación entre tamaño, composición y tipo de hogar, con el ingreso en el hogar analizaron datos de Kenya y Malawi, y reportaron que existe una mayor proporción de mujeres y niños en hogar con una mujer-jefe. Estas características demográficas influyen sobre el potencial de generar ingresos en el hogar: hogares con un hombre-jefe, cuentan proporcionalmente con más generadores de ingreso comparados con hogares donde el jefe es una mujer; consecuentemente, el ingreso se estima mayor en hogares con un hombre-jefe (Ponce y otros 2012).

También hay que señalar que no sólo es importante el nivel de ingreso si no también la estabilidad de ingreso y el control sobre el mismo. Varios estudios en países latinoamericanos, africanos y asiáticos han encontrado que las mujeres tienden a gastar una mayor proporción del ingreso en alimentación, comparado con los hombres. A niveles similares de ingreso, hogares con una mayor proporción del ingreso manejados por la mujer, tienen una mayor probabilidad de tener mayor seguridad alimentaria (Ponce y otros 2012).

La mujer desempeña una función determinante en la seguridad alimentaria, la diversidad alimentaria y la salud infantil en el hogar.

La FAO estima que alrededor de 1000 millones de personas están subnutridas y anualmente tres millones de niños mueren de desnutrición antes de cumplir 5 años (FAO, 2014).

En los países en desarrollo, las mujeres y los hombres del entorno rural desempeñan diferentes funciones en garantía de la seguridad alimentaria de sus familias y comunidades. Mientras que los hombres se dedican principalmente a los cultivos en el campo, las mujeres suelen ser responsables de cultivar y preparar la mayor parte de los alimentos que se consumen en el

hogar además de criar el pequeño ganado, que aporta las proteínas (FAO, 2014).

Determinados estudios demuestran que las posibilidades de supervivencia de un niño se incrementa un 20% cuando la madre controla el presupuesto doméstico, por tanto, la mujer desempeña una función determinante en la seguridad alimentaria, la diversidad alimentaria así como en la salud infantil. (FAO, 2014).

En un estudio que se realizó en la Universidad de Antioquia, Colombia expone que en la inseguridad alimentaria confluyen una serie de factores relacionados con la mujer: la edad, el nivel educativo, la jefatura del hogar, la ocupación; situación que una vez más realza a la mujer como factor clave en la seguridad alimentaria en el hogar (FAO, 2014).

El hecho que los hogares con jefatura femenina presenten mayor riesgo de estar en inseguridad alimentaria se puede explicar por razones sociales y económicas, dado que ellas a su vez tienen bajo nivel de escolaridad y sus empleos mal remunerados, por consiguiente la inversión en la alimentación del hogar no es suficiente para lograr su seguridad alimentaria, aunque investigaciones han demostrado que la mujer tiende a destinar mayor proporción de sus ingresos a la adquisición de los alimentos que el hombre y que el ingreso de la mujer tienen una relación más estrecha con el estado de salud y nutrición de los niños que el ingreso del hombre (FAO, 2014).

En el presente estudio existe una asociación directa entre la condición laboral de la madre y el estado nutricio del niño ($p < .05$); en cuanto a la condición laboral del padre asociado con el estado nutricio del niño y la seguridad alimentaria no hubo significancia ($p > .05$).

Otro punto importante a destacar es el género y la seguridad alimentaria; las desigualdades entre los géneros provienen precisamente de la creencia de que los hombres son la fuerza de trabajo que da sustento a la familia, y dado que su trabajo se considera como productivo, se tiende a alimentar en primera

instancia a los hombres para que sigan proveyendo el sustento. Por lo general estas creencias se concretan en prácticas discriminatorias en la distribución sexual alimentaria, que a la larga trae consigo consecuencias graves para ambos sexos (Vizcarra, 2008).

Varios estudios de poblaciones indígenas en México han observado claras diferencias antropométricas entre niños y niñas, donde la prevalencia en la desnutrición infantil es mayor en las niñas que en los niños, de no corregirse la desnutrición femenina en esta etapa de vida, en la edad reproductiva puede generarse desnutrición materna, la que a su vez trae al mundo niños de bajo peso al nacer (sin importar el sexo) (Vizcarra, 2008).

Podemos encontrar evidencia de que la obesidad se relaciona cada vez más con la pobreza y la inseguridad alimentaria, afectando más a las mujeres y a los niños y niñas (Vizcarra, 2008).

En el estudio existió una asociación de estado nutricional y seguridad alimentaria en el género femenino ($p < .05$), mientras que en el género masculino no hubo significancia ($p > .05$).

Otro factor importante es el nivel educativo de los padres, en un estudio que se llevó a cabo en Pereira, Colombia sobre los determinantes socioeconómicos, inseguridad alimentaria y desnutrición crónica en población desplazada de primera infancia, expuso que el nivel educativo de los padres es clave para crear un ambiente saludable y potenciar el adecuado crecimiento, desarrollo y así evitar la desnutrición en la primera infancia (Machado-Duque, Calderón-Flores y Machado-Alba 2013).

El subdesarrollo, la falta de educación y la condición de desplazamiento llevan a peores condiciones laborales, en la cual en este estudio se reflejó alta proporción de desempleo o subempleo familiar, lo que reducía la cantidad de dinero aportado mensualmente para la compra de alimentos y para asegurar la alimentación familiar (Machado-Duque, y otros 2013).

De los padres encuestados el 40% cursó hasta la educación básica, y el 60% educación media superior, la educación básica fue significativa en la asociación con la seguridad alimentaria y el estado nutricional del niño ($p < .05$), en tanto que la educación media superior paterna no fue significativa ($p > .05$) (Machado-Duque, y otros 2013).

Estado nutricional

El estado nutricional es un problema de alta incidencia entre los países en vías de desarrollo, debido al rápido crecimiento que ocurre en la niñez, el requerimiento nutritivo se eleva notablemente y en algunas oportunidades es difícil de satisfacer, de allí que la delgadez, obesidad y talla baja hacen su aparición afectando sobre todo a los niños que oscilan entre 6 y 12 años (Espinoza, Calderón, Arte y Ponce 2012).

Casi siempre los niños dependen de terceros para su alimentación, muchas veces estos no tienen los recursos económicos suficientes o carecen de un adecuado nivel cultural o educacional como para cumplir con este rol (Espinoza, y otros 2012). Un estado de mal nutrición en los niños ya sea por déficit (delgadez) o por exceso (obesidad) aumenta los riesgos de enfermedades asociadas a estas condiciones. La mejor manera de alcanzar un estado nutricional adecuado es incorporar una amplia variedad de alimentos a nuestra dieta diaria (Espinoza, y otros 2012). En México 14 de cada 100 niños menores de 5 años padecen desnutrición; ese problema afecta a 7 millones de personas en pobreza extrema alimentaria (Ramírez, 2013).

México presenta un notable rezago en el abatimiento de la desnutrición materno-infantil y en garantizar el acceso a una alimentación suficiente y saludable de la población rural marginada. Supone un horizonte de más de medio siglo para su abatimiento en los estratos más pobres de la población (Ramírez, 2013).

La situación de los alimentos en la dieta diaria de los mexicanos es un indicador de cómo ha permeado el modelo neoliberal de preferir lo ajeno, lo transnacional,

expone Francia Gutiérrez, secretaria técnica del Consejo Nacional de Organizaciones Campesinas (Ramírez, 2013).

Hay desnutrición infantil en México no sólo por la disponibilidad de calorías, sino por una disminución en la capacidad biológica de respuesta a las enfermedades, todo lo que ha ocasionado las muertes que tenemos registradas debidamente (Ramírez, 2013).

La obesidad constituye la enfermedad nutricional más frecuente y un problema de salud pública. La Organización Mundial de la Salud la considera como una epidemia de una enfermedad crónica no transmisible, con una clara tendencia a comenzar en edades tempranas. Esta condición cuya etiología es de origen multicausal supera las fronteras de los países desarrollados para afectar de igual manera en los países en vías de desarrollo (Ramírez, 2013).

Los resultados de la *Encuesta nacional en salud y nutrición 2012* –elaborada por el Instituto Nacional de Salud Pública– indican que la prevalencia de sobrepeso y obesidad de niños de 5 a 11 años fue de 20.4 y 19.8%, respectivamente (40.2% suma de sobrepeso y obesidad). Las prevalencias nacionales de sobrepeso y obesidad para este grupo de edad fueron ligeramente menores: 19.8% y 14.6% respectivamente, la prevalencia de sobrepeso en localidades urbanas disminuyó de 2006 a 2012 de 20.3% a 19.9% y para las rurales aumentó, la cifra de ambas condiciones de estado de nutrición (sobrepeso y obesidad) en 2012 fue mayor para los niños (43.9%) que para las niñas. (36.4%) (Gutiérrez y otros, 2012).

En el presente estudio encontramos que el 48.78% de los niños de 6 a 12 años tuvieron un estado nutricional normal, mientras que el 51.22% total presentó algún tipo de malnutrición, siendo 5.52% (IC₉₅ 3.5-7.5) delgadez, 2.63% (IC₉₅ 0.6 – 4.6) delgadez severa, 23.42% (IC₉₅ 19.4-27.4) sobrepeso, 19.73% (IC₉₅ 15.7-23.7) obesidad. Sólo en obesidad, el porcentaje fue superior a lo reportado en la ENSANUT del 2012.

Seguridad alimentaria y estado nutricional en niños.

Según la FAO muestra que la relación entre el estado nutricional y la seguridad alimentaria está vinculada, ya que la seguridad alimentaria también se mide a través del estado nutricional.

La disponibilidad alimentaria familiar y el acceso a la misma están relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional y el estado nutricional con el consumo alimentario.

En ausencia de seguridad alimentaria y nutricional existe un mayor riesgo de enfermar o morir por deficiencia de calorías y nutrientes, favoreciendo la presencia de enfermedades.

En una investigación que realizó Hernández y otros (2011) sobre asociar el estado nutricional con la seguridad alimentaria en el hogar, se encontraron sujetos con estado nutricional deficitarios en hogares seguros (26.92%) y con estado nutricional adecuado en hogares inseguros (70.17%), el cual no mostró una asociación significativa ($p > .05$) entre la seguridad alimentaria y el estado nutricional (Hernández y otros 2011).

Otro estudio en Venezuela en el cual querían predecir el estado nutricional mediante variables antropométricas y de seguridad alimentaria en el hogar de un grupo de estudio, su resultado permitió reconocer la importancia del uso de variables sencillas para ser utilizadas por personal capacitado y predecir el estado nutricional del grupo de estudio para conocer los riesgos alimentarios (Pérez y Bernal 2006). Estudio realizado en Sonora se dedicó a evaluar la alimentación con el estado nutricional de adolescentes, y como resultado demuestra que los hábitos alimenticios no están relacionados con el estado nutricional, sin embargo que cuando los hábitos son deficientes el adolescente presenta desnutrición, sobrepeso u obesidad (Castañeda y otros 2008).

En el estudio realizado la asociación de la seguridad alimentaria y el estado nutricional en los niños no fue significativa ($p > 0.05$) Se encontró que el 31% de los niños de hogares con inseguridad alimentaria presenta un estado nutricional adecuado en comparación de los hogares seguros con un 18.2%. Sin embargo el sobrepeso y la obesidad también predominan en hogares con seguridad alimentaria con un 29% mientras que los hogares con inseguridad alimentaria tiene un 14.2%.

Claramente en nuestro estudio no existe una relación directa con las variables principales y al igual que en otros estudios el sobrepeso y la obesidad llegan a ser superiores en cifra que aquellos con algún tipo de desnutrición, sin embargo como en investigaciones presentadas anteriormente existe un vínculo con otro tipo de variables o factores que influyen positivamente o negativamente en los resultados de percepción de seguridad alimentaria y estado nutricional del individuo.

El estado nutricional infantil está influenciado no sólo por factores biológicos, sino también por los determinantes ambientales y psicosociales, sus consecuencias pueden ser graves y permanentes en el desarrollo.

La seguridad alimentaria permite abordar el estado nutricional mediante un enfoque estructurado en torno a sus dimensiones que en este estudio se dirigen principalmente en el aprovechamiento biológico, la disponibilidad de alimentos y el acceso a la alimentación adecuada (Arias, Tarazona, Lamus y Granados, 2013).

Ninguna medición es suficiente por si sola para captar todos los aspectos de la seguridad alimentaria, se necesita un conjunto de indicadores capaces de medir los siguientes aspectos: disponibilidad, acceso, utilización, vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria o inestabilidad en el acceso (Moncada y Ortega, 2006).

10. Conclusión

De acuerdo al objetivo general, en el cual se busca la posible asociación de estado nutricional del niño y la percepción de seguridad alimentaria en el hogar, podemos concluir que, en general, no se encontró asociación estadísticamente significativa.

Al diferenciar el análisis de la asociación de estado nutricional del niño y la percepción de seguridad alimentaria en el hogar por determinantes sociales, se encontró asociación cuando el padre tenía sólo educación básica, la condición laboral de la madre y el género del infante.

La percepción sobre el grado de seguridad alimentaria fue similar a lo reportado en la ENSANUT 2012.

El porcentaje de infantes con sobrepeso y obesidad es mayor en hogares con seguridad alimentaria que en los hogares con inseguridad alimentaria.

Los porcentajes de infantes con sobrepeso son similares y en la obesidad es diferente a lo reportado en la ENSANUT 2012.

11. Referencias

Abeyá, E., Calvo, E., Durán, P., Longo, E., Mazza, C. (2009). Evaluación de los estados nutricionales de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. Recuperado el 11 de septiembre 2014 en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000256cnt-a07-manual-evaluacion-nutricional.pdf>

Arias, M., Tarazona, M., Lamus, F., Granados, C. (2013). Estado nutricional y determinantes sociales asociados en niños Arhuacos menores de 5 años de edad. *Revista de salud pública*. 15. (4), 613-625. Recuperado en diciembre 2014 de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012400642013000400007&script=sci_arttext

Bojórquez, M, (2010) Evaluación del estado nutricio del niño con desnutrición secundaria. *Revista Gastroenterología de México*. 75(2)214-5

Castañeda, O., Rocha-Díaz, JC., Ramos-Aispuro, MG. (2008). Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de Sonora, **México**. *Archivos en Medicina Familiar* 10 (1) 7-11. Recuperado el 2 de octubre del 2014 en: <http://www.redalyc.org/pdf/507/50713090003.pdf>

Espinoza, S., Calderón, E., Arte, J., Ponce., E. (2012). Estado nutricional de los niños de 7 a 12 años de la "Escuela 4 de noviembre" Parroquia los esteros-Ciudad Manta en el periodo de octubre 2011- febrero 2012. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí., Facultado de Ciencias Médicas. Recuperado el 3 de noviembre 2014 en : <http://es.slideshare.net/Jennykatherin/estado-nutricional-de-los-nios-y-nias-entre-las-edades-de-7-12-aos-de-la-escuela-4-de-noviembre-parroquia-los-esteros-ciudad-manta-en-el-periodo-de-octubre-2011-febrero-2012>

FAO (2006) Seguridad alimentaria, Recuperado Febrero 2015 en: ftp://ftp.fao.org/es/esa/policybriefs/pb_02_es.pdf

FAO (2013) El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Recuperado el 12 de octubre 2014 en: <http://www.fao.org/3/a-i3434s.pdf>

FAO, (2014) Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. Recuperado el 2 de marzo del 2014 en: <http://www.fao.org/docrep/019/i3520s/i3520s.pdf>

Figuroa, D. (2005) Seguridad Alimentaria y Nutricional. Determinantes y vías para su mejora. *RESPYN*, 5 (1)

Gutierrez, J., Rivera Dommarco, J., Shamah Levy, T., Villalpando Hernández, S., Franco, A., Cuevas Nasu, L., y otros. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, Resultados Nacionales*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.

Hernández, Hernández R., Mogollón., Guillén A., Bernal, J. (2011) Estado nutricional y Seguridad alimentaria del hogar en niños y jóvenes de zonas suburbanas de Caracas. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 24 (1) 21-26. 6p. Recuperado el 4 de febrero del 2014 en :

<http://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authType=crawler&jrnl=07980752&AN=71924172&h=YeKhb5lCfBnNU4bPmzmZo4DzOVWzeyFKGkqonwh%2bbAVTsVRQchojqrkoXdeoxc4oKJjr3PGGUC%2fp9biPOIDLKw%3d%3d&crl=f&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authType%3dcrawler%26jrnl%3d07980752%26AN%3d71924172>

Hintze, J. (2013). PASS 11. NCSS. Statistical Analysis & Graphics software. LLC. Kaysville, Utah, USA. Obtenido de: www.ncss.com

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) (2012) Situación de la seguridad alimentaria en las Américas. Recuperado el 3 de noviembre 2014 de:

https://www.oas.org/es/sre/dai/sociedad_civil/Docs/OEA%20Seguridad%20Alimentaria%20April%2017%202012.pdf

Machado-Duque, M., Calderón-Flórez, V., Machado-Alba, J. (2013) Determinantes socioeconómicos, inseguridad alimentaria y desnutrición crónica en población desplazada de primera infancia, Pereira, Colombia. *Revista Médica Risaralda*. 20 (1): 3-8

Moncada, G., Ortega, J. (2006). Medición de la inseguridad alimentaria en encuestas de hogares: Un método cualitativo factible de aplicar en América Latina y el Caribe. *Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística (IBGE)*.

Mundo-Rosas, V., Shamah-Levy T y Rivera-Dommarco, J.A, (2013) Epidemiología de la inseguridad alimentaria en México, *Salud Pública México* Vol. 55 (sup2): 206-213.

OMS (2007). Datos de referencia de crecimiento para 5-19 años. WHO Reference 2007. Recuperado el 2 de noviembre 2014 en: <http://www.who.int/growthref/en/>

OMS (2015a) Nutrición, recuperado el 2 de febrero del 2014 en: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>

OMS (2015b) Patrones de crecimiento infantil. Recuperado el 2 de octubre 2015 en: <http://www.who.int/childgrowth/es/>

Pérez, A., Bernal, J. (2006). Predicción del estado nutricional mediante variables antropométricas y de seguridad alimentaria en el hogar de un grupo de embarazadas de Caracas, Venezuela. *Nutrición Hospitalaria* 21 (5) 611-616. Recuperado el 8 de abril del 2014 en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000800008

Ponce, M., Alonso, ME., Herrera, M., Matamoros, JA. (2012) Dimensión de la seguridad alimentaria desde la óptica nutricional. *Revista Salud Pública y*

Nutrición. 13 (3). Recuperada el 5 de septiembre 2014 en:
http://www.respyn.uanl.mx/xiii/3/ensayos/seguridad_alimentaria.htm

Quintero, R., Muñoz, MN., Álvarez, LE., Medina, GA. (2010). Estado nutricional y seguridad alimentaria en gestantes adolescentes. Pereira, 2009. *Investigación y Educación en Enfermería*, 28 (2): 204-213.

Ramirez, E. (2013). México, de la desnutrición a la obesidad: el fracaso en alimentación. Recuperado el 11 de noviembre 2014 de página web:
<http://contralinea.com.mx/archivo-revista/index.php/2013/10/16/mexico-de-la-desnutricion-la-obesidad-el-fracaso-en-alimentacion/>

Ramirez, E., Negrete N., Tijerina, A., (2012). El peso corporal saludable: Definición y cálculo en diferentes grupos de edad. *Revista de Salud Pública y Nutrición* 13 (4). Recuperado el 11 de noviembre del 2015 de:
<http://www.respyn.uanl.mx/xiii/4/ensayos/pesocorporal-corregido.htm>

UNICEF (2011) La desnutrición infantil – Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. Recuperado el 6 de agosto del 2013 en:
<https://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>

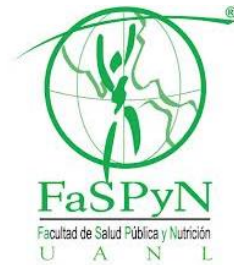
Urquía-Fernandez, N. (2014) La seguridad alimentaria en México. *Salud Pública de México*, 56 (1): 92-98.

Vivero, JL. & Porras, C. (2006) ¿Es posible un América Latina sin hambre en el 2025? Recuperado en enero 2015 en:
<http://www.cronicon.net/paginas/soberaniaalimentaria/Documentos/Es%20posible%20America%20Latina%20sin%20hambre%202025.pdf>

Vizcarra, I. (2008) Entre las desigualdades de género: un lugar para las mujeres pobres en la seguridad alimentaria y el combate al hambre. *Argumentos* (México, D.F.) 21 (57), 141-173. Recuperado en 16 de diciembre de 2015, de:
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952008000200007&lng=es&tlng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952008000200007&lng=es&tlng=es)

12. Anexo A

(Cuestionario parte 1)



Folio: _____

Instrucciones: Conteste marcando alguna de las respuestas

Datos sociodemográficos

Nombre _____ del _____ niño:

1. Persona encuestada:

1. Madre
2. Padre

2. Edad del niño: _____

3. Género del niño:

1. Hombre.
2. Mujer

4. Localidad:

1. Urbana
2. Rural

Nombre de la colonia: _____

5. Último grado de escolaridad que terminó el padre:

1. Primaria
2. Secundaria
3. Preparatoria
4. Carrera técnica
5. Carrera universitaria
6. Posgrado

6. Condición laboral del padre:

Número de días que trabaja a la semana _____

Número de horas que trabaja al día _____

Turno:

1. Matutino
2. Vespertino
3. Nocturno

7. Último grado de escolaridad que terminó la madre:

1. Primaria
2. Secundaria
3. Preparatoria
4. Carrera técnica
5. Carrera universitaria
6. Posgrado

8. Condición laboral de la madre de familia:

Trabaja:

0. No
1. Si

Número de días que trabaja a la semana_____

Número de horas que trabaja al día_____

Turno:

1. Matutino

2. Vespertino

3. Nocturno

9. Tipo de familia según las personas que habitan el hogar:

8. Nuclear (Padres e hijos solamente)

9. Monoparental (Solo uno de los padres, es decir, padre o madre con hijos)

10. Ampliada (Padres e hijos, además de algún otro familiar como abuelos, tíos, primos, etc.)

10. Número de habitantes en el hogar: _____

11. Porcentaje del ingreso familiar mensual destinado a comprar alimentos: _____

12. ¿Actualmente el niño (a) por alguna situación de salud, lleva un régimen de alimentación o dieta especial?

0. No

1. Si

13. ¿En los últimos siete días, el niño (a) ha presentado alguna enfermedad gastrointestinal?

0. No

1. Si ¿Cuál?_____

Peso _____ Kg

Estatura_____cm

Percepción de Seguridad Alimentaria

(Cuestionario parte 2)

Instrucciones: Responda “SI” o “NO”

1.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?	Sí	No
2.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	Sí	No
3.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable*?	Sí	No
4.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Sí	No
5.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	Sí	No
6.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	Sí	No
7.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?	Sí	No
8.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sólo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un	Sí	No

	día?		
9.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable*?	Sí	No
10.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Sí	No
11.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	Sí	No
12.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?	Sí	No
13.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?	Sí	No
14.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?	Sí	No
15.	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sólo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	Sí	No

(Cuestionario parte 3)

Recordatorio de 24 horas

Instrucciones: Mencione los alimentos que su hijo(a) consumió en cada tiempo de comida durante las últimas 24 horas, es decir, a lo largo del día de ayer. Mencione los ingredientes que contenía el platillo sin mencionar las cantidades.

Tiempos de comida					
Desayuno	Refrigerio	Comida	Refrigerio	Cena	Refrigerio

(Cuestionario parte 4)

Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

Instrucciones: Marque el número de días a la semana que su hijo consume cada alimento

Alimento		Frecuencia-consumo							
1. PRODUCTOS LÁCTEOS		Días-Semana							
Leche Liconsa		0	1	2	3	4	5	6	7
Otra leche		0	1	2	3	4	5	6	7
Leche de sabor (preparado) chocolate u otro		0	1	2	3	4	5	6	7
Agregado a la leche	a) Azúcar	0	1	2	3	4	5	6	7
	b) Chocolate u otro saborizante	0	1	2	3	4	5	6	7
Queso		0	1	2	3	4	5	6	7
Yogurt		0	1	2	3	4	5	6	7
Danonino o similar		0	1	2	3	4	5	6	7
Yakult o similares		0	1	2	3	4	5	6	7
2. FRUTAS									
Plátano		0	1	2	3	4	5	6	7
Plátano frito		0	1	2	3	4	5	6	7
Jícama		0	1	2	3	4	5	6	7
Naranja o mandarina		0	1	2	3	4	5	6	7
Manzana o pera		0	1	2	3	4	5	6	7
Melón o sandía		0	1	2	3	4	5	6	7

Guayaba		0	1	2	3	4	5	6	7
Mango		0	1	2	3	4	5	6	7
Papaya		0	1	2	3	4	5	6	7
Piña		0	1	2	3	4	5	6	7
Toronja		0	1	2	3	4	5	6	7
Fresa		0	1	2	3	4	5	6	7
Otra fruta		0	1	2	3	4	5	6	7
3. VERDURAS									
Tortitas de verduras capeadas		0	1	2	3	4	5	6	7
Jitomate		0	1	2	3	4	5	6	7
Hojas verdes (acelgas, espinacas, quelites)		0	1	2	3	4	5	6	7
Chayote		0	1	2	3	4	5	6	7
Zanahoria		0	1	2	3	4	5	6	7
Calabacitas		0	1	2	3	4	5	6	7
Brócoli o coliflor		0	1	2	3	4	5	6	7
Col		0	1	2	3	4	5	6	7
Ejotes		0	1	2	3	4	5	6	7
Elote		0	1	2	3	4	5	6	7
Lechuga		0	1	2	3	4	5	6	7
Nopales		0	1	2	3	4	5	6	7
Pepino		0	1	2	3	4	5	6	7
Aguacate		0	1	2	3	4	5	6	7
Otra verdura		0	1	2	3	4	5	6	7
4. COMIDA RÁPIDA HECHA EN CASA									
Torta o sándwich		0	1	2	3	4	5	6	7
Hamburguesa		0	1	2	3	4	5	6	7
Pizza		0	1	2	3	4	5	6	7
Hot dog		0	1	2	3	4	5	6	7

5. CARNES, HUEVO Y EMBUTIDOS									
Carne de puerco		0	1	2	3	4	5	6	7
Carne de res		0	1	2	3	4	5	6	7
Carne de res seca (machaca)		0	1	2	3	4	5	6	7
Longaniza o chorizo		0	1	2	3	4	5	6	7
Salchicha de puerco, pavo o combinado		0	1	2	3	4	5	6	7
Jamón de Puerco o pavo (aparte de en torta, sándwich o hotdog) o mortadela		0	1	2	3	4	5	6	7
Pollo		0	1	2	3	4	5	6	7
Huevo		0	1	2	3	4	5	6	7
6. PESCADO Y MARISCOS									
Pescado fresco		0	1	2	3	4	5	6	7
Pescado seco		0	1	2	3	4	5	6	7
Atún y sardina		0	1	2	3	4	5	6	7
Algún marisco (camarón, ostiones, etc.)		0	1	2	3	4	5	6	7
7. LEGUMINOSAS									
Frijol		0	1	2	3	4	5	6	7
Lenteja, garbanzo, haba amarilla o alubia		0	1	2	3	4	5	6	7
8. CEREALES Y TUBÉRCULOS									
Arroz		0	1	2	3	4	5	6	7
Pan blanco		0	1	2	3	4	5	6	7
Pan integral		0	1	2	3	4	5	6	7
Pan dulce		0	1	2	3	4	5	6	7
Galletas saladas		0	1	2	3	4	5	6	7
Papas		0	1	2	3	4	5	6	7
Cereal de caja	a) Azucarado, de color o	0	1	2	3	4	5	6	7

	de sabor								
	b) Altos en fibra (bran/avena)	0	1	2	3	4	5	6	7
	c) Otros (cornflakes, arroz inflado)	0	1	2	3	4	5	6	7
9. TORTILLAS Y PRODUCTOS DE MAÍZ									
Tortilla de maíz	a) de nixtamal (hecho en casa)	0	1	2	3	4	5	6	7
	b) de harina MASECA o MINSA (hecho en casa)	0	1	2	3	4	5	6	7
	c) de masa (comprada) o de tortillería	0	1	2	3	4	5	6	7
Tortilla de harina de trigo		0	1	2	3	4	5	6	7
Cuántas comió cada vez		0	1	2	3	4	5	6	7
Sopes, quesadillas, tlacoyos, enchiladas, tacos, flautas o gorditas de comal (frito)		0	1	2	3	4	5	6	7
Pozole		0	1	2	3	4	5	6	7
Tamal (todos tipos)		0	1	2	3	4	5	6	7
Atole de maíz		0	1	2	3	4	5	6	7
10. BEBIDAS									
Refresco normal		0	1	2	3	4	5	6	7
Refresco de dieta		0	1	2	3	4	5	6	7
Café	a) Café sin azúcar	0	1	2	3	4	5	6	7
	b) Café con azúcar	0	1	2	3	4	5	6	7
Té o infusión	a) Té sin azúcar	0	1	2	3	4	5	6	7
	b) Té con azúcar	0	1	2	3	4	5	6	7
Jugos naturales sin azúcar adicionada		0	1	2	3	4	5	6	7
Jugos o aguas de frutas con		0	1	2	3	4	5	6	7

azúcar adicionada									
Bebidas o aguas de sabor sin azúcar adicionada (incluyendo dietéticas)		0	1	2	3	4	5	6	7
Bebidas o aguas de sabor con azúcar adicionada		0	1	2	3	4	5	6	7
Agua sola		0	1	2	3	4	5	6	7
11. BOTANAS, DULCES Y POSTRES									
Chocolates		0	1	2	3	4	5	6	7
Dulces		0	1	2	3	4	5	6	7
Frituras		0	1	2	3	4	5	6	7
Gelatina, flan		0	1	2	3	4	5	6	7
Pastel o pay		0	1	2	3	4	5	6	7
Cacahuates, habas o pepitas		0	1	2	3	4	5	6	7
Pastelillos y donas industrializadas		0	1	2	3	4	5	6	7
Galletas dulces		0	1	2	3	4	5	6	7
Barras de cereal		0	1	2	3	4	5	6	7
12. SOPAS, CREMAS Y PASTAS									
Caldo de pollo, res o verduras (sólo caldo)		0	1	2	3	4	5	6	7
Sopa de verduras		0	1	2	3	4	5	6	7
Sopa de pasta		0	1	2	3	4	5	6	7
Crema de verduras		0	1	2	3	4	5	6	7
13. MISCELÁNEOS									
Limón (en ensaladas, caldos o carnes)		0	1	2	3	4	5	6	7
Cebollas (en salsa, tacos, guisados)		0	1	2	3	4	5	6	7
Chiles (en salsas, tacos,		0	1	2	3	4	5	6	7

guisados)									
Tomate verde (en salsa, tacos, guisados)		0	1	2	3	4	5	6	7
Azúcar (en fresas o plátanos con crema)		0	1	2	3	4	5	6	7
Margarina		0	1	2	3	4	5	6	7
Mantequilla		0	1	2	3	4	5	6	7
Mayonesa		0	1	2	3	4	5	6	7
Crema		0	1	2	3	4	5	6	7

13. Anexo B



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Percepción de seguridad alimentaria en el hogar según estado nutricional.

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

Las personas con menor ingreso tienden a manejar una baja calidad de ingesta de alimentos y por ende, una inseguridad alimentaria. En México, se conoce la prevalencia del estado nutricional, pero no su asociación con la seguridad alimentaria en el hogar, los datos indican que el porcentaje de población que padece hambre o tiene acceso limitado a alimentos sanos y nutritivos aumentó.

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos:

Determinar si la percepción de seguridad alimentaria está asociada en relación al estado nutricional de los niños.

- Establecer el grado de percepción de seguridad alimentaria en los hogares de Nuevo León.
- Determinar la proporción de niños de 6 a 12 años de Nuevo León según los niveles del estado nutricional.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante o del padre o tutor

Fecha

He explicado al Sr(a). _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del investigador

Fecha

14. Anexo C

3.1 (Tabla 5)

Género del niño

Género	Num	%
Femenino	193	50.7
Masculino	187	49.2
Total	380	100

Fuente : Encuesta

3.2 (Tabla 6)

Edad del niño

Género	Num	%
6 años	41	10.7
7 años	76	20
8 años	98	25.8
9 años	93	24.4
10 años	50	13.1
11 años	22	5.7
12 años	0	0
Total	380	100

Fuente : Encuesta

3.3 (Tabla 7)

Seguridad alimentaria del hogar según diagnóstico del estado nutricional del niño

Seguridad alimentaria	Delgadez		Delgadez severa		Adecuado		Sob-Ob		Total	
	Num.	%	Num	%	Num	%	Num	%	Num	%
SI	12	3	9	2	116	31	110	29	247	65
NO	9	2.5	1	0.3	69	18.2	54	14.2	133	35
Total									380	100

Fuente : Encuesta

3.4 (Tabla 8)

Condición laboral de la madre asociada a la percepción de seguridad alimentaria en el hogar

Trabaja la madre	Seguridad		Inseguridad alimentaria		Total	
	Num.	%	Num	%	Num	%
NO	81	21	126	33	207	54
SI	52	14	121	32	173	46
Total	133	35	247	65	380	100

Fuente : Encuesta

3.6 (Tabla 9)

Nivel educativo de la madre

Nivel educativo	Num	%
Primaria	23	6
Secundaria	105	27.3
Preparatoria	101	26.5
Carrera Técnica	110	29
Carrera Universitaria	41	10.8
Ninguna	0	0
Total	380	100

Fuente : Encuesta

3.7 (Tabla 10)

Nivel educativo del padre

Nivel educativo	Num	%
Primaria	27	7.5
Secundaria	125	32.8
Preparatoria	96	25.2
Carrera Técnica	87	22.8
Carrera Universitaria	41	10.7
Ninguna	4	1
Total	380	100

Fuente : Encuesta

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Ivonne Azeret Estrada Sánchez

Candidata para el Grado de

Maestro en Ciencias en Salud Pública

Tesis: PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR SEGÚN ESTADO NUTRICIO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE NUEVO LEÓN

Campo de Estudio: Ciencias de la Salud Pública

Nacida en Reynosa Tamaulipas el 9 de septiembre de 1987, hija de Ricardo Estrada González y Juana Arcelia Sánchez Contreras.

Llegué en el 2006 a la ciudad de Monterrey a estudiar la carrera de Nutrición en la Facultad de Salud Pública y Nutrición en la Universidad Autónoma de Nuevo León, las metas en la vida que hasta ese entonces me había propuesto eran servir y ayudar.

Tuve la oportunidad conjuntamente de ser parte de las actividades deportivas de la universidad siendo miembro del equipo representativo de la universidad en Basquetbol, igualmente que en la facultad de nutrición.

Al terminar mi carrera en el 2011 empezó mi camino profesional, donde tuve la oportunidad de ser docente, nutrióloga deportiva de atletas de alto rendimiento y seleccionados mexicanos y trabajar en consulta privada pero sentía que el impacto que creaba era personal y necesitaba algo que abarcara más y decidí conjuntamente con el apoyo de la MSP. Yolanda de la Garza Casas quien me orientó a escoger esta maestría y aplicar en la cual ingresé en el año 2013.

Al iniciar la maestría empecé a realizar la tesis " Percepción de seguridad alimentaria y estado nutricional en niños de 6 a 12 años de Nuevo León" donde pude trabajar en campo y en cada una de las partes que conllevan una investigación, también tuve la oportunidad de realizar una estancia académica en la Universidad de las Islas Baleares (UIB) en España, donde estuve en el centro de investigación con el Doctor Josep Antoni Tur Marí apoyando en las investigaciones que se presentaban en ese tiempo, con trabajo de campo y resultados.

Actualmente gracias a la Maestría en Ciencias en Salud Pública realizo conferencias a grupos vulnerables sobre Nutrición y epidemiología, al igual que impartiendo clases en una universidad, dando información sobre problemas de salud a empresas y realizando seguimientos a sus empleados.