



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN
CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA

**“CORRELACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS MATERNOS SOBRE
ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS
LACTANTES EN EL HOSPITAL PEDIATRICO DE TACUBAYA”**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:

PEDIATRÍA

PRESENTA:

ANA DANIELA MAQUEDA CERVANTES

DIRECTOR DE TESIS

CARLOS EDUARDO LEON GARCIA
MÉDICO ADSCRITO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL PEDIATRICO
TACUBAYA

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD MX, 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

"CORRELACION DE LOS CONOCIMIENTOS MATERNOS SOBRE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS LACTANTES EN EL HOSPITAL PEDIATRICO DE TACUBAYA"

AUTOR: ANA DANIELA MAQUEDA CERVANTES

Vo.Bo.

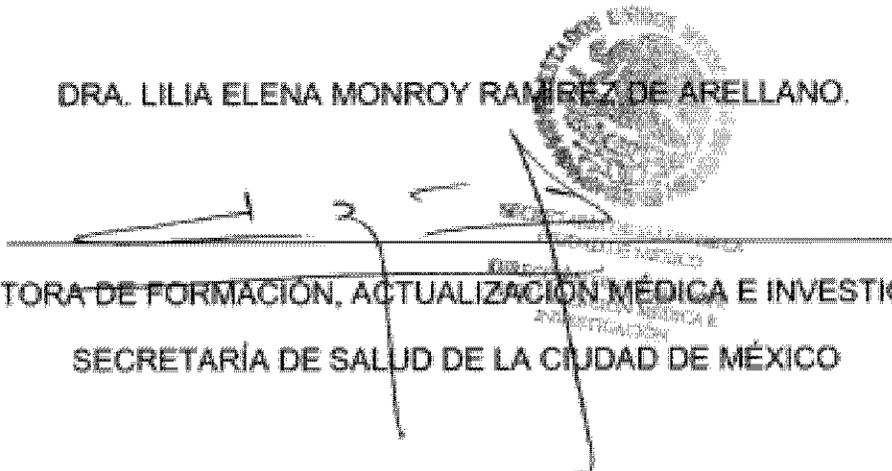


DR. LUIS RAMIRO GARCÍA LÓPEZ,

TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRÍA DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Vo. Bo.

DRA. LILIA ELENA MONROY RAMÍREZ DE ARELLANO,



DIRECTORA DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO

DIRECTOR DE TESIS

DR CARLOS EDUARDO LEON GARCIA

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'C. Leon Garcia', written in a cursive style.

MEDICO ADSCRITO DEL HOSPITAL PEDIATRICO TACUBAYA

INDICE

Introducción.....	1
Material y métodos.....	20
Resultados.....	35
Discusión.....	42
Conclusiones.....	44
Recomendaciones.....	45
Referencias bibliográficas.....	46

RESUMEN

Objetivo

Determinar si los conocimientos maternos influyen sobre el estado nutricional de los lactantes

Material y métodos

El estudio se realizó en el Hospital Pediátrico Tacubaya del 1 de Diciembre de 2018 al 15 de junio de 2019. Se aplicó encuesta a 50 madres de lactantes de 6 a 23 meses que recibieron atención en dicho hospital, a los que se le tomó peso y talla. Se clasificaron los resultados de las encuestas y se percentiló el peso para la talla de los lactantes con las gráficas de la OMS correspondientes.

Resultados sobresalientes

El 70% de las madres obtuvieron un resultado adecuado en la encuesta, y el 52% de los lactantes obtuvieron un peso adecuado para la talla de acuerdo a las gráficas de la OMS. Con los resultados obtenidos se observó que 22 madres obtuvieron un resultado adecuado de la encuesta y sus hijos presentaban un peso adecuado para la talla. Se aplicó chi cuadrada obteniendo una p de 0.011.

Conclusiones

Podemos concluir que existe una relación significativamente estadística entre el nivel de conocimientos maternos sobre alimentación complementaria y el estado nutricional de los lactantes.

Palabras clave

Alimentación complementaria, estado nutricional.

INTRODUCCION

ANTECEDENTES

La alimentación complementaria es definida por la OMS como un proceso que comienza cuando la leche materna o formula infantil se complementa con otros alimentos y bebidas, y que termina cuando el niño se incorpora completamente a la alimentación familiar. Así mismo define a los alimentos complementarios como los alimentos y bebidas distintos de la leche materna o la formula infantil que se le dan a un niño para aportar nutrientes y energía. (1)

Entre los objetivos que se persiguen con la introducción de la alimentación complementaria se encuentran: (2)

- Promover un adecuado crecimiento y desarrollo neurológico, cognitivo, del sistema digestivo, y del sistema neuromuscular.
- Promover nutrientes que son insuficientes en la leche materna como el hierro, zinc, selenio y vitamina D.
- Enseñar al niño a distinguir sabores colores, texturas y temperaturas diferentes, así como fomentar la aceptación de nuevos alimentos.
- Promover y desarrollar hábitos alimentarios saludables
- Favorecer el desarrollo psicosocial y la interrelación correcta entre los padres y los hijos
- Conducir a la integración de la dieta familiar

- Promover una alimentación complementaria que permita prevenir factores de riesgo para alergias, obesidad, desnutrición, hipertensión arterial, síndrome metabólico entre otros.

La nutrición adecuada durante los primeros 2 años de vida es fundamental para el desarrollo pleno de potencial de cada ser humano. Esta etapa se caracteriza por su rápida velocidad de crecimiento, que impone mayores requerimientos de energía y nutrientes y colocan en riesgo nutricio a los lactantes que se ven expuestos a malas prácticas de alimentación. Las practicas inadecuadas de lactancia y alimentación complementaria, en conjunto con una elevada prevalencia de enfermedades infecciosas, constituyen la primera causa de desnutrición en los primeros 2 años de vida. Ahora se conoce que el déficit o exceso en el consumo de energía y algunos nutrientes pueden participar en la programación metabólica temprana, con consecuencias a largos plazos, incluso sobre la aparición de enfermedades crónicas del adulto. (3.)

La lactancia materna exclusiva es recomendada por la Organización Panamericana de la Salud durante los primeros 6 meses de vida. Las necesidades nutricionales de los niños nacidos a término sanos son generalmente cubiertas por la leche materna durante los primeros 6 meses de vida, siempre y cuando la madre este bien alimentada. (3)

El crecimiento infantil no mejora con la alimentación complementaria antes de los 6 meses, aun en condiciones óptimas, además de que los alimentos complementarios tienden a desplazar la leche materna. Por ello se recomienda

esperar hasta los 6 meses de edad para introducir otros alimentos ya que los beneficios potenciales para la salud superan a los riesgos potenciales. Por otro lado, después de los 6 meses es más difícil que los niños amamantados exclusivamente cubran sus necesidades nutricionales si reciben solamente leche materna. (4)

A partir de los 6 meses de edad existe una brecha entre el total de energía necesaria y la energía provista por la leche materna. Esta brecha se incrementa a medida que el niño tiene mayor edad. A los 6 meses de edad resulta más fácil alimentar con alimentos sólidos debido a que los lactantes: muestran interés en lo que comen otras personas e intentan alcanzar la comida, les gusta colocar cosas en su boca, tienen mayor control sobre su lengua, para mover la comida en la boca y comienzan a realizar movimientos de masticación con la mandíbula. (4)

La introducción de nuevos alimentos a la dieta se basa, en el desarrollo neurológico ya que durante el periodo de lactante se van perdiendo reflejos primarios que inicialmente protegen al organismo, al tiempo que gana capacidades necesarias para la alimentación de alimentos no líquidos. A los 6 meses de edad el lactante ha adquirido una serie de habilidades motoras le permite recibir y aceptar alimentos de mayor consistencia que la leche. (3)

El protagonista funcional de la nutrición en el niño es el tracto gastrointestinal, cuya maduración está íntimamente relacionada con la capacidad de introducir nuevos alimentos a la dieta. Alrededor de los 4 meses de vida, el tracto

gastrointestinal ya ha desarrollado los mecanismos funcionales, que le permiten metabolizar alimentos diferentes a la leche materna y a las fórmulas lácteas infantiles. De igual forma la motilidad intestinal ha alcanzado un grado de maduración adecuado, mejorando el tono del esfínter esofágico inferior y la contractilidad antro-duodenal, lo que favorece el mejor vaciamiento gástrico, comparado con los meses previos. Al mismo tiempo, aumenta la secreción de ácido clorhídrico, la producción de moco y se establece en plenitud la secreción de bilis, sales biliares y enzimas pancreáticas, facilitando la absorción de almidones, cereales, grasas diferentes a las de la leche y proteínas. (3)

El inicio demasiado temprano de los alimentos puede: (4)

- Reemplazar la lactancia materna, provocando que el niño no alcance sus requerimientos nutricionales
- Dar como resultado una dieta baja en nutrientes si las preparaciones están muy diluidas
- Incrementar el riesgo de enfermedades, debido a que se reduce el aporte de los factores protectores de la leche materna
- Incrementar el riesgo de padecer diarrea, debido a una mala técnica de preparación de los alimentos
- Incrementar el riesgo de sibilancias y/o asma u otras condiciones alérgicas
- Incrementar el riesgo de la madre hacia otro embarazo.

Por el contrario entre los riesgos de iniciar la alimentación complementaria después de los 6 meses se mencionan: (4)

- No recibir la alimentación adicional que requiere para alcanzar sus necesidades para tener un óptimo crecimiento y desarrollo
- El niño crece y se desarrolla de manera más lenta
- Puede no recibir los nutrientes para evitar la desnutrición y deficiencias tales como la anemia debida a falta de hierro.

En el consenso de la Espeghan hace énfasis en que la alimentación exclusiva al seno materno de una madre sana puede cumplir con los requisitos nutricionales de un recién nacido a término y hasta los 6 meses, por lo que se recomienda la introducción de la alimentación complementaria a partir de los 4 a 6 meses, así mismo hace énfasis en que no se ha demostrado que el momento de la introducción de los alimentos complementarios a los 4 o 6 meses influya en el crecimiento o la adiposidad, durante la infancia, aunque la introducción antes de los 4 meses puede estar asociada a un aumento de la adiposidad posterior (5).

Con base en lo anteriormente expuesto y para fines de este estudio clínico en nuestro contexto social y epidemiológico se recomienda la introducción de los alimentos complementarios hasta los 6 meses de edad, siguiendo las recomendaciones de la OMS para la promoción de la lactancia materna exclusiva durante 6 meses.

Se recomienda ejercer buenas prácticas de higiene y manejo de los alimentos ya que se ha documentado que a incidencia más elevada de enfermedades diarreicas ocurre durante la segunda mitad del primer año de vida. Los biberones son una ruta importante de transmisión de patógenos debido a que es difícil

mantenerlos limpios. Aunque en muchos entornos existen barreras significativas para el cumplimiento de las recomendaciones descritas, incluyendo la falta de agua potable y lugares adecuados para la preparación y el almacenamiento seguro de los alimentos, así como la restricción de tiempo de las personas encargadas de los niños, las intervenciones educativas bien planeadas pueden resultar en mejorías sustanciales en cuanto a seguridad.(4)

Las 5 claves para la inocuidad de los alimentos incluyen (4)

- Mantener limpias las manos así como las superficies y equipos usados en la preparación de los alimentos
- Separar carne, aves, pescado y mariscos crudos de los cocinados y utilizar utensilios diferentes para manipular alimentos crudos
- Cocinar completamente los alimentos, especialmente carne, pollo y pescado
- Mantener alimentos a temperaturas seguras
- Utilizar agua y materias primas seguras.

Los requisitos totales de energía del niño amantado sano son de 615kcal/día a los 6 a 8 meses, 686kcal/día a los 9 a 1 meses y 894 kcal/día a los 12 a 23 meses. En la práctica las personas que cuidan a los lactantes no medirán el contenido energético de las comidas que serán ofrecidas, por lo que la cantidad de comida ofrecida debe estar basada en los principios de alimentación la cual se define como el comportamiento normal relacionado con los hábitos de alimentación, aplicando los principios de cuidado psicosocial. A) alimentar a los

lactantes directamente y asistir a los niños mayores cuando comen solos, respondiendo a las señales de hambre y satisfacción, B) alimentar despacio y pacientemente a los lactantes, sin forzarlos, C) minimizar las distracciones durante las horas de comida.(6)

Cuando el niño comienza a recibir alimentación complementaria, necesita tiempo para acostumbrarse a los nuevos sabores y texturas de los alimentos. El niño necesita aprender la habilidad de comer. La Organización Mundial de la Salud recomienda estimular a los niños comenzando con 2-3 cucharadas en cada comida, 2 veces al día. En nuestro país el Instituto Nacional de Pediatría recomienda iniciar la alimentación complementaria con una comida al día, que puede ser ofrecida por la mañana, o a la hora que más convenga a la familia y según el apetito del niño de incrementa el número a 2-3 comidas al día. Debe tenerse en cuenta que ofrecer al niño una baja cantidad de comidas al día, no cubrirá los requerimientos energéticos diarios y por el contrario, el exceso de comidas diarias favorecerá el abandono precoz de la lactancia materna, el incremento de peso y la obesidad. (2)

Un buen alimento complementario es rico en energía, proteínas y micronutrientes como el hierro, zinc, selenio, calcio, vitamina A y folatos, no es picante, dulce, ni salado, el niño puede comerlo con facilidad, es fresco, poco voluminoso, e inocuo, está disponible localmente. La consistencia más apropiada de la comida del lactante o del niño pequeño, depende de la edad y del desarrollo neuromuscular. Al inicio de los 6 meses, el lactante puede comer alimentos sólidos o semisólidos,

en forma de puré o aplastados. A los 8 meses la mayoría de los lactantes puede comer alimentos sólidos triturados. A los 12 meses la mayoría de los niños pueden comer los mismos alimentos consumidos por el resto de la familia. (2)

En la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2 2005 se recomienda que en los lactantes entre 4 y 6 meses se inicie la alimentación complementaria con verduras y frutas en forma de purés, a partir de los 5 meses se recomienda la introducción de cereales en forma de papillas; a partir de los 6-7 meses la introducción de leguminosas y carnes en forma de picados finos, y a partir de los 8- 12 meses la introducción de lácteos, huevo, pescado en forma de picados e trocitos(7). Sin embargo en su actualización del 2012 se recomienda iniciar la alimentación complementaria a partir de los 6-7 meses con carne (ternera, pollo, pavo, res, cerdo), fruta y verduras, cereales(arroz, maíz, trigo, avena centeno, amaranto, cebada, tortilla, pan, galletas, pasta,) de 2 a 3 veces al día en forma de purés o papillas; a los 7-8 meses introducir leguminosas como frijol, haba, garbanzo, lentejas y alubias; de los 8 a los 12 meses dar derivados de la leche como queso yogurt y huevo y pescado, y en niños mayores de 12 meses recomienda dar frutas cítricas y leche entera, así como que el niño deberá de estar introducido a la dieta familiar. (8)

Para evaluar la aceptación y la tolerancia a un nuevo alimento en la dieta del lactante se recomienda contar con intervalos de 2 a 7 días. De acuerdo con la tolerancia y el grado de aceptación, del lactante, se podrá continuar con la introducción de otro alimento nuevo. La aceptación de algún alimento nuevo solo

se conoce después de al menos de 3 a 5 intentos de ofrecerlo; si este es rechazado nuevamente, se sugiere suspenderlo para ofrecer otra vez más adelante, igual o con otra presentación. Se recomienda la incorporación gradual de tiempos de comida progresiva a partir de los 6 meses; 2-3 tiempos entre los 6 y 8 meses de edad, de 3 a 4 tiempos de los 9 a los 11 meses y entre 4 y 5 comidas de los 11 meses a los 23 meses. El número apropiado de comidas depende de la densidad energética de los alimentos locales y de las cantidades comúnmente consumidas en cada comida. Si la densidad energética o cantidad de alimento por comida es baja, es posible que se requiera una mayor frecuencia de comidas. La cantidad de comida se incrementa de manera gradual, mes a mes, a medida que el niño crece y se desarrolla. (9)

En el Consenso de alimentación Complementaria del Hospital Infantil de México se recomienda en base a estudios recientes la introducción de alimentos potencialmente alergénicos no debe de retrasarse; se recomienda iniciar la introducción de estos alimentos desde los 6 meses de edad de acuerdo con el contexto cultural y social. (9)

REQUERIMIENTOS DE MICRO Y MACRONUTRIENTES (10)

- **PROTEINAS:** El requerimiento de proteínas de los lactantes aumenta con la edad. La cantidad de proteína necesaria para satisfacer su requerimiento nutricional diario es de 9.1 grs en los lactantes de 6-8 meses, 9.6gr de los 9^a los 11 meses y de 10.9 de los 12 a los 23 meses. Así mismo

se recomienda que debe aportar el 15% de las kilocalorías totales de la dieta.

- **LIPIDOS:** aún hay un debate sobre la cantidad optima de grasa en la dieta de los lactantes, sin embargo se sugiere un promedio de grasa diaria equivalente al 30-45% de la ingesta de energía para equilibrar el riesgo de poca ingesta o ingesta excesiva y aumentar las probabilidades de obesidad infantil. También se garantiza una ingesta adecuada de ácidos grasos esenciales, vitaminas solubles en grasas y energía mejorada.
- **CARBOHIDRATOS:** se recomienda que el aporte de carbohidratos debe cubrir del 50 al 55% de las kilocalorias de la dieta diaria. Estos carbohidratos generalmente se dan en la forma de almidón y se debe tener especial cuidado en proporcionarlo de una forma fácilmente digerible,
- **MICRONUTRIENTES:** son esenciales para el crecimiento, desarrollo y prevención de enfermedades, el porcentaje del requerimiento diario total recomendado es de 97% de hierro, 86% de zinc, 81% de fósforo, 76% de magnesio, 73% de sodio y 72% de calcio

VARIEDADES DE ALIMENTOS (11)

- **Cereales sin gluten:** constituyen un grupo de alimentos con el que mayoritariamente se inicia la alimentación complementaria. Aportan principalmente carbohidratos, además de vitaminas, minerales y ácidos grasos. Se pueden ofrecer en forma de purés

- Cereales con gluten: están hechos a base de trigo, centeno cebada o avena. Aportan carbohidratos en menor cantidad, minerales vitaminas y ácidos grasos esenciales. Se ofrecen en forma de purés o papillas
- Frutas: aportan celulosa, agua, sacarosa y vitaminas, deben de ofrecerse maduras para una mejor digestibilidad. Las frutas también pueden ofrecerse en forma de jugos naturales y en papillas naturales
- Verduras: aportan agua celulosa, vitaminas y minerales. Se pueden dar frescas, cocidas al vapor o hervidas en forma de purés o papillas inicialmente. Es recomendable evitar al principio las verduras que causan gases como coliflor o repollo y las que contienen sustancias sulfuradas como el ajo, cebolla y espárragos
- Carne: debido al riesgo de carencia de hierro en niños con lactancia materna exclusiva a partir de los 6 meses, se recomienda su administración cuanto antes ya que constituye una fuente importante de hierro. Además de hierro contienen proteínas de alto valor biológico, grasas de origen animal y vitaminas con la vitamina B12, se recomienda introducirla en cantidades pequeñas y progresivas a diario hasta llegar a 40-60 gr al día. Es preferible retrasar las vísceras como el hígado hasta los 12 -15 meses por su alto contenido de grasas.
- Derivados lácteos: El yogurt es una fuente de proteínas, calcio y vitaminas. Se recomienda dar a partir de los 9-10 meses yogures de leche de vaca entera. Los quesos además de calcio y proteínas aportan fosforo, pero

pueden tener alto contenido de grasas, se recomienda introducirlos a partir de los 9-10 meses quesos frescos

- Pescados y mariscos: aporta proteínas de alto valor biológico, vitaminas, minerales como el yodo, zinc, hierro, fosforo y son una excelente fuente de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga omega 3 y 6, los cuales son de suma importancia para el neurodesarrollo. Actualmente se recomienda su introducción a partir de los 9-10 meses comenzando con pequeñas cantidades de pescado blanco.
- Huevo: es considerado el alimento con mayor valor biológico en sus proteínas, además de ácidos grasos esenciales, hierro, y vitaminas. La yema se puede iniciar desde los 6 meses de edad y posteriormente la clara cocida en cantidades crecientes
- Legumbres: aportan fibra, carbohidratos, proteínas vitaminas y minerales, pero también un elevado contenido de nitratos por lo que es recomendable introducirlas hasta los 11-12 meses.
- Leche entera: aporta proteínas de origen animal, ácidos grasos de origen animal, y se recomienda su introducción hasta los 12 meses, por el riesgo de inducir anemia ferropenica debido a su bajo contenido en hierro.
- Bebidas azucaradas: la introducción de bebidas azucaradas a temprana edad puede tener efectos adictivos sobre los sabores dulces a través de la señalización de dopamina sobre estructuras hipotolamamicas, además de que el consumo de estas bebidas durante el primer año de vida duplica

el riesgo de obesidad a los 6 años, por lo que se recomienda la introducción de bebidas azucaradas hasta después de los 24 meses. (8)

En cuanto a la introducción de alimentos potencialmente alérgicos consensos mexicanos coinciden con la sociedad española de pediatría en que hasta la fecha no hay ninguna evidencia de que retrasar su introducción más allá de los 6 meses prevenga las manifestaciones alérgicas, tanto en niños de alto y de bajo riesgo para desarrollar enfermedades alérgicas, al contrario se está estudiando que retrasar su introducción puede aumentar el riesgo de alergia, por ello se recomienda dar a probar a partir de los 6 meses alimentos como huevo, pescado, frutos secos, legumbres y todo tipo de frutas. Tampoco se tiene evidencia de que la introducción de alérgenos mientras se mantiene la lactancia materna disminuye el riesgo de alergia, ni de que modificar la dieta de la madre embarazada o lactante de modo preventivo, tenga alguna utilidad (12).

En un estudio realizado en India se compararon las prácticas de alimentación complementaria de madres del ámbito rural contra madres del ámbito urbano y se observó que las madres de área rural presentaba prácticas de alimentación complementaria más pobres en cuanto a calidad, y cantidad, lo que se reflejaba en el estado nutricional de los lactantes comparada con prácticas de alimentación complementaria de madres de área rural las cuales eran más ricas en cuanto a calidad, y cantidad, sin embargo se observó que los hijos de dichas madres presentaban mayormente sobrepeso u obesidad, (13) lo que muestra la

importancia de orientación a las madres acerca de realizar una buena alimentación complementaria con los alimentos locales.

La OMS hace la observación de que el número de niños y adolescentes entre 5 y 19 años de edad que presentan obesidad se ha multiplicado en los últimos 4 decenios y comenta que si se mantiene las tendencias actuales en 2022 habrá más población infantil y adolescentes obesos que niños con desnutrición infantil moderada y grave. Así como también puntualiza que las tasas mundiales de obesidad infantil y adolescente aumentaron desde menos de 1% en 1975 hasta casi un 6% en las niñas y un 85 en los niños en 2016. Estas cifras muestran que el número de individuos obesos de 5 a 19 años se multiplicó por 10 a nivel mundial, pasando de 11 millones en 1975 a 124 millones en 2016. (14)

La OMS define Obesidad al peso para la estatura con más de 3 desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS y define sobrepeso al peso para la estatura con más de 2 desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS(15) y a la desnutrición como el resultado de una ingesta que es de forma continuada, insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, de una absorción deficiente y/o un uso deficiente de los nutrientes consumidos.

En el informe de nutrición mundial 2018 se comenta que la carga de malnutrición sigue siendo extremadamente elevada y los avances continúan siendo demasiado lentos. De todos los niños menores de 5 años 150.8 millones sufren

retraso del crecimiento, 50.5 millones padecen emaciación y 38.3 millones tienen sobrepeso. A mismo tiempo cada año 20 millones de recién nacidos registrarán peso bajo al nacer. El sobrepeso y la obesidad entre los adultos alcanza niveles records ya que el 38.9 % de los adultos tienen sobre peso u obesidad y esta aumentado en los adolescentes y niños menores de 5 años. (16)

En cuanto a nuestro país según el reporte de la UNICEF sobre México en el año 2017 1 de cada 2 niños están en situación de pobreza, y de todos los niños 2 de cada 10 están en pobreza extrema, 2 de cada 10 niños menores de 5 años en zonas rurales presentan desnutrición crónica, la desnutrición afecta en mayor medida a 1 de cada 4 niños que viven en hogares indígenas, en contraste 5% de los niños menores de 5 años tienen obesidad infantil y el 33.2% de los niños de 6 y 11 años de edad tienen obesidad u sobrepeso y México ocupa el primer lugar a nivel mundial en obesidad infantil. (17)

JUSTIFICACION

Actualmente México enfrenta dos situaciones contrastantes, por un lado es en primer país en obesidad infantil a nivel mundial, y por el otro un porcentaje importante de niños sufren desnutrición. Las conductas de alimentación saludable de lactantes son necesarias para un crecimiento saludable y un adecuado crecimiento y desarrollo social, emocional y cognitivo. Por esta razón las madres o cuidadoras principales de los lactantes deben de recibir orientación sobre que es lo que los niños pueden o no comer, introducción paulatina de los alimentos, cantidades necesarias, entre otras cosas, para que los niños menores de 2 años aprendan a comer saludablemente ya que este periodo es crucial debido a que las preferencias alimentarias, los patrones de alimentación y el riesgo de desarrollo de obesidad o desnutrición se desarrollan rápidamente entre el nacimiento y los 2 primeros años de edad. Así mismo es claro que la desnutrición y la obesidad infantil son un problema de salud pública ya que la desnutrición infantil es un factor de riesgo de mortalidad infantil y la obesidad infantil por otro lado predispone a ser un adolescente obeso y posteriormente un adulto obeso, lo que conlleva múltiples enfermedades cronicodegenerativas en la vida adulta.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las madres, padres y otros dispensadores de la atención deberían tener acceso a información objetiva, coherente y completa acerca de las prácticas apropiadas de alimentación. En particular del periodo recomendado de lactancia materna exclusiva, el momento de introducción de los alimentos complementarios; que tipos de alimentos se deben de usar, en que cantidad y en qué frecuencia y como darlos de forma inocua. Las madres deberían de tener acceso a un apoyo especializado que les ayude a iniciar y mantener prácticas apropiadas de alimentación. El personal de salud debería de estar bien situado e informado para proporcionar dicho apoyo, que debería formar parte integrante no solo de la atención prenatal, obstétrica y postnatal ordinaria, sino también de los servicios que se prestan a los lactantes sanos y niños enfermos.

En el Hospital Pediátrico Tacubaya, un segundo nivel de atención de los servicios de salud de la ciudad de México, no se cuenta con un programa de atención de niño sano, por lo que no hay una capacitación a las madres sobre alimentación complementaria, por lo que es de suma importancia conocer el grado de conocimientos maternos acerca del tema para poder implementar nuevos programas en beneficio de nuestra niñez y nuestras madres que acudan a dicho hospital.

OBJETIVOS

General

Determinar si los conocimientos maternos influyen sobre el estado nutricional de los lactantes

Específicos

Determinar el grado de conocimientos de las madres de los lactantes sobre alimentación complementaria.

Determinar si existe una relación de los conocimientos maternos influyen sobre el estado nutricional de los lactantes.

Conocer el estado nutricional de los lactantes que reciben atención medica en el Hospital Pediátrico Tacubaya

HIPOTESIS

Los hijos de las madres con más conocimientos sobre ablactación tendrán hijos con peso adecuado de acuerdo a las tablas de crecimiento de la OMS

MATERIAL Y METODOS

Diseño del estudio: Transversal Descriptivo

Tipo de estudio: Transversal, descriptivo, comparativo, observacional

Ubicación: Hospital Pediátrico Tacubaya

Periodo de estudio: 1 de Diciembre de 2018 al 15 de junio de 2019.

Se realizó un estudio tipo observacional en el Hospital Pediátrico Tacubaya. Se presentó el protocolo a la jefatura de Enseñanza e Investigación y al comité de Bioética del Hospital; siendo autorizado se procedió a la aplicación de encuestas, las cuales se aplicaron por el investigador principal en el turno vespertino de lunes a viernes, específicamente en el horario de visita vespertina de los diferentes servicios.

Se identificaron 57 madres candidatas sin embargo 5 rechazaron participar en el estudio y se eliminaron 2 cuestionarios por no haber sido contestadas algunas preguntas por parte de las madres. Previo a la aplicación de los cuestionarios se dio a firmar el consentimiento informado a las madres. Al mismo tiempo que se aplicaba la encuesta se tomaba peso y talla de los lactantes, para lo que se utilizó la báscula del servicio de urgencias y un estadímetro proporcionado por una pediatra ajena al Hospital. Se anotaron los pesos y tallas obtenidas de los lactantes en los cuestionarios correspondientes.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Madres y lactantes de sexo femenino y masculino de 6 a 23 meses de edad que estuvieran hospitalizados en el Hospital Pediátrico Tacubaya en los servicios de lactantes, urgencias, cirugía pediátrica y área de quemados básicos, o que acudieran al servicio de urgencias de la unidad, sin importar diagnóstico de ingreso excepto los mencionados en los criterios de exclusión.

Criterios de no inclusión

-Madres de pacientes de sexo femenino y masculino menores de 6 meses o mayores de 23 meses

-Madres de pacientes de 6 a 23 meses cuyas madres no hayan aceptado participar en el estudio

-Madres de pacientes que presenten enfermedades agudas en los 3 meses previos como enfermedades diarreicas

-Madres de pacientes que se encuentren en algún servicio diferente de los mencionados en los criterios de inclusión

-Madres de pacientes con patologías crónicas que impacten en el estado nutricional como cardiópatas, nefropatas, neumopatas, reflujo gastroesofágico, enfermedades metabólicas

-Madres analfabetas

DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION
Edad	Cuantitativa Discreta	Tiempo que ha vivido una persona	Años y meses
Sexo	Cuantitativo discreto	Del latin sexus. Condición orgánica femenina o masculino	1. femenino 2. masculino
Talla	Cuantitativo continuo	Estatura o altura de las personas, medida en metros Resultado de medir a una persona con estadimetro	Metros y centímetros
Peso	Cuantitativo continuo	Resultado de pesar a una persona en una bascula	Kilos y gramos
Peso para la talla	Cuantitativo continuo	Relación entre el peso relativo para una talla dada	percentilas
Obesidad	Dependiente Cualitativa ordinal	peso para la estatura con más de 3 desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en	percentilas

		los patrones de crecimiento infantil de la OMS	
Sobrepeso	Dependiente cualitativa ordinal	peso para la estatura con mas de 2 desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS	percentilas
Peso adecuado para la talla	Dependiente cualitativa ordinal	Peso ideal que debería de tener el paciente para su talla	percentilas
Desnutrición	Dependiente cualitativa nominal	Resultado de una ingesta que es de forma continuada, insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, de una absorción deficiente y/o un uso deficiente de los nutrientes consumidos.	percentilas

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Para la realización de la presente investigación se utilizó un cuestionario de 32 items con el que se buscaba identificar el nivel de conocimientos maternos sobre alimentación complementaria de las madres de pacientes lactantes que recibían atención en el Hospital Pediátrico Tacubaya.

El propósito del cuestionario fue identificar cuanto conocen las madres acerca de alimentación complementaria, específicamente acerca de alergias alimentarias, hábitos alimentarios, tiempo de inicio de alimentación complementaria, entre otras.

El cuestionario está conformado por preguntas de opción múltiple y dos preguntas abiertas, de donde 32 aciertos equivalen al 100% y de acuerdo a los aciertos obtenidos, se otorgó un porcentaje el cual para fines del estudio de clasifíco el nivel de conocimiento de la siguiente manera: 68%-100% adecuado, 34-67% regular y 0%- 33% escaso.

En cuanto a la validación del instrumento de evaluación el cuestionario es tomado de un estudio de investigación previo "Nivel de conocimientos sobre ablactación que presentan padres de familia de la estancia CENDI mexiquense" el cual se realizó en el Estado de México en el año 2014.

La aplicación del instrumento de Investigación se realizó después de la aprobación por parte del Comité de Bioética y de la Jefatura de Enseñanza del Hospital Pediátrico Tacubaya.



ENCUESTA PARA TESIS “CORRELACION DE
CONOCIMIENTOS MATERNOS SOBRE ALIMENTACION
COMPLEMENTARIA Y ESTADO NUTRICONAL DE LOS
LACTANTES EN EL HOSPITAL PEDIATRICO TACUBAYA”



Sexo: edad: peso: talla: peso para la talla:

1.- ¿Qué es la Lactancia Materna?

- a) Introducción de frutas y verduras en la alimentación del bebe
- b) Alimentación del niño al seno materno
- c) Cuando se elimina la leche materna de la alimentación del lactante

2.- ¿Cuál es el mejor alimento que se le puede dar a un niño después de su nacimiento?

- a) Leche Materna
- b) Frutas y verduras
- c) Cereales

3.- ¿Cuántos meses se le debe dar leche materna a un bebé como único alimento?

- a) 2 meses
- b) 6 meses
- c) 12 meses

4.- ¿Cómo se llama el retiro absoluto o paulatino de la alimentación al seno materno?

- a) Lactancia Materna
- b) destete
- c) ablactación

5.- ¿A qué edad se debe hacer este retiro absoluto o paulatino de alimentación al seno materno?

- a) 6 meses
- b) 12 meses
- c) 18 meses

6.- ¿Qué es la alimentación complementaria?

- a) cuando se comienzan a dar alimentos diferentes a la leche materna
- b) cuando ya no se da leche materna
- c) cuando se evitan alimentos que causan alergias

7.- ¿A qué edad se debe de comenzar el ingreso de alimentos diferentes a la leche materna?

- a) 2-3 meses
- b) 4-6 meses
- c) a los 8 meses

8.- ¿Por qué cree usted que se deba vigilar el inicio de la introducción de nuevos alimentos en su hijo?

- a) por salud
- b) por nutrición

c) ambas

d) no se

9.-Al comenzar el cambio de alimentación ¿Con que grupo de alimentos, se debe preparar las primeras papillas?

a) Verduras y Frutas

b) Cereales

c) Leguminosas y alimentos de origen animal

10 -¿Se recomienda agregarles sal o azúcar a las papillas?

a) Si

b) No

11.-Después de las papillas coladas, ¿Qué consistencia es conveniente dar a su hijo?

a) papilla sin colar

b) picados finamente

c) en trocitos pequeños

12.- ¿Con qué frecuencia es pertinente cambiar el sabor de las papillas?

a) En cada comida

b) diario

c) cada 2-3 días

13.- ¿A qué edad es correcto ofrecer a su hijo carne de pollo o res?

a) 2-4 meses

b) 5-6 meses

c) 7-10 meses

14.- ¿A qué edad considera correcto ofrecer a sus hijos frijoles o lentejas?

a) 2-4 meses

b) 5-6 meses

c) 7-10 meses

15.-En cada comida ¿Qué se sugiere ofrecer primero a su hijo?

a) leche

b) papilla

c) agua

16.- ¿Es recomendable darle a su hijo probaditas de refrescos o golosinas?

a) Si

b) no

c) a veces

17.- ¿Qué se recomienda hacer cuando su hijo no acepte un alimento nuevo?

a) Esperar unos días y volver a ofrecerlo en diferente presentación

b) No volver a ofrecerlo

c) Obligarlo a que lo consuma

18.- ¿Es recomendable ofrecer a su hijo alimentos industrializados?

a) si

b) no

19.- ¿Cuántas horas puede dejar pasar, sin que consuma alimentos su hijo?

a) 1-2 horas

b) 3-4 horas

c) 5 o más horas

20.- ¿Considera adecuado ofrecerle a su hijo refrigerios entre las comidas principales?

- a) Si
- b) no
- c) no se

21.- Si contesto si a la pregunta anterior, que tipo de alimentos considera adecuados para darle como refrigerio a su hijo, si contesto no pase a la siguiente pregunta.

22.- ¿Es recomendable incluir a un niño de 7 meses de edad en la alimentación del resto de la familia?

- a) Si
- b) no

23.- Los utensilios recomendados para un niño menor de un año son:

- a) cuchara y plato Infantil
- b) cuchara y plato para adulto
- c) no tiene importancia

24.- La edad pertinente para ofrecer nueces y cacahuates a su hijo es:

- a) 7-9 meses
- b) 10-12 meses
- c) después de los 2 años

25.- ¿Qué es una alergia alimentaria?

- a) cuando se presenta desnutrición

- b) cuando salen ronchas a causa de algunos alimentos
- c) cuando salen ronchas a causa de polvo o al contacto de los animales

26.-Mencione 3 alimentos que generalmente causen alergia a los niños

27.- ¿Qué alimentos diferentes a la leche materna nutren mejor a su hijo menor de un año, cuando ha iniciado la introducción de nuevos alimentos?

- a) sopas de pasta o caldo
- b) guisado con verduras y carnes
- c) frutas

28.-Grupo de alimentos que ayuda a fortalecer las defensas en su hijo y prevenir enfermedades a) frutas y verduras b) carnes y frijoles c) pan y tortillas

29.- ¿Se le debe dar agua simple a un niño menor de un año?

- a) Si
- b) No
- c) A veces

30.- ¿A qué fuente de información recurre para consultar dudas nutricionales con respecto a la alimentación de sus hijos?

- a) libros
- b) revistas
- c) internet
- d) periódico
- e) otras (mencionar)_____

31.- ¿Qué profesional de la salud está capacitado para diseñar planes de alimentación?

a) enfermera

b) médico

c) nutriólogo

32.- Usted como padre o madre de familia, ¿a quién le confiaría el diseño de un plan de ablactación?

a) enfermera

b) médico

c) nutriólogo

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Ciudad de México a _____ de 2019

Yo: _____

Manifiesto:

Que he sido informado por la

Dra: _____ del estudio que se realizara

en el Hospital Pediátrico Tacubaya sobre la correlación de los conocimientos maternos sobre alimentación complementaria y el estado nutricional de los lactantes, así como de la importancia de mi colaboración, y que no supone riesgo alguno para mi salud

Acepto: Participar en el estudio colaborando en cada uno de los siguientes puntos expuestos a continuación:

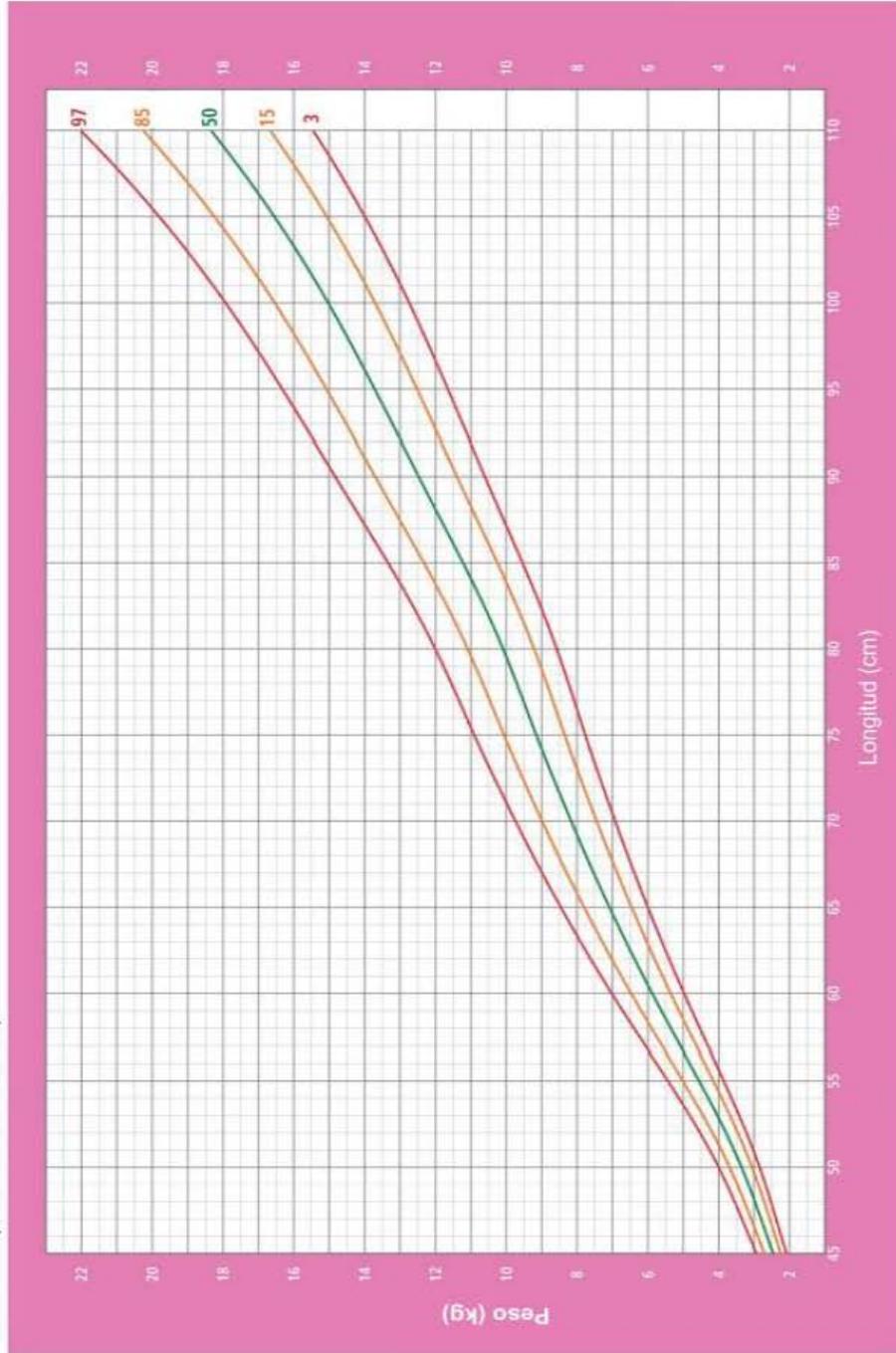
1. Proporcionar los datos que se solicite en la encuesta que se me otorgo
2. Permitir que pese y se mida a mi hijo/ hija y que dichos datos se usen en el análisis estadístico de este estudio

Las personas que realizan el estudio garantizan que en todo momento la información recogida será confidencial y sus datos serán tratados de forma a anónima. Después de ser debidamente informado, deseo libremente participar y me comprometo a colaborar en todo lo anteriormente expuesto pudiendo interrumpir mi colaboración en cualquier momento

Firma

Peso para la longitud Niñas

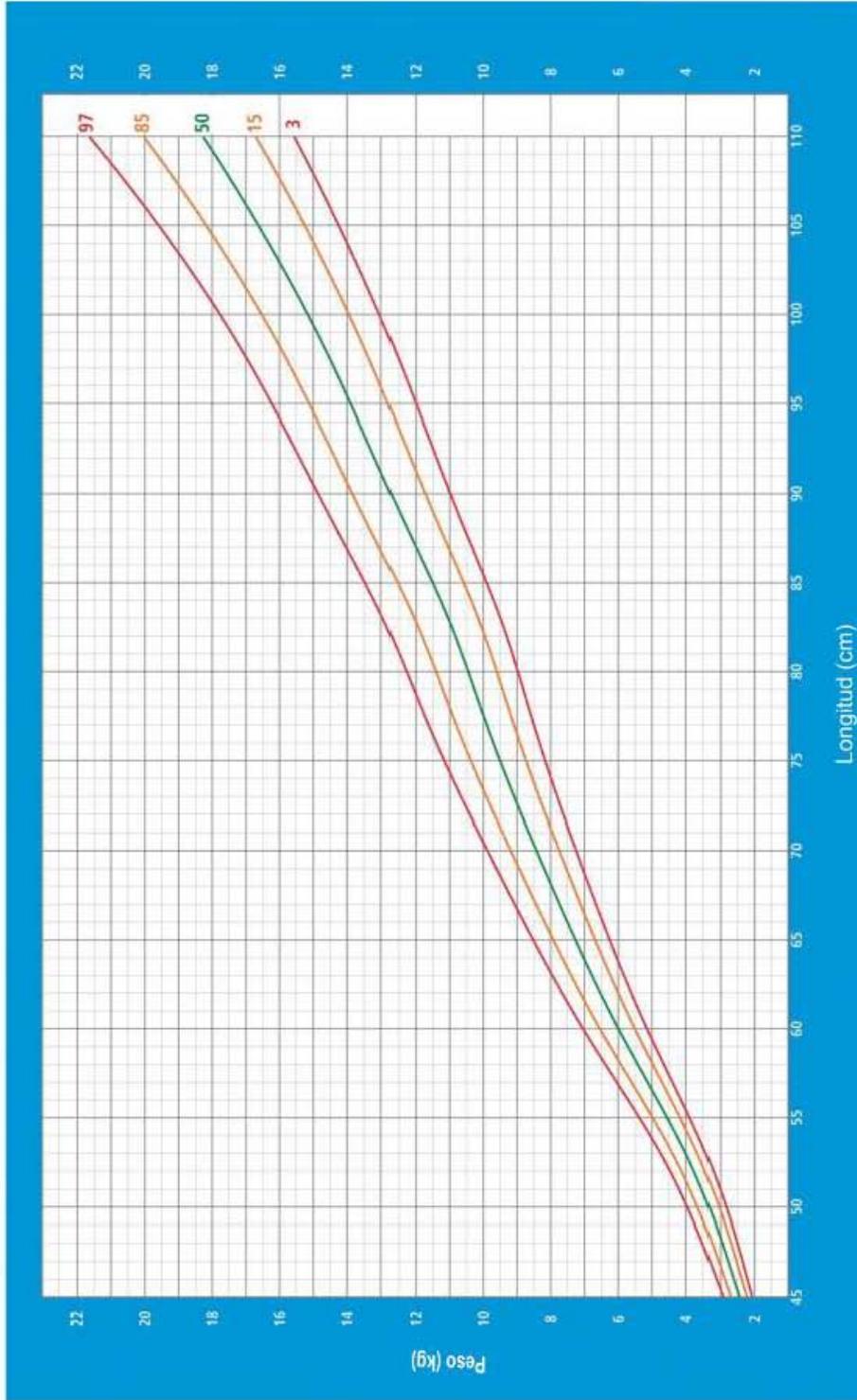
Percentiles (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la longitud Niños

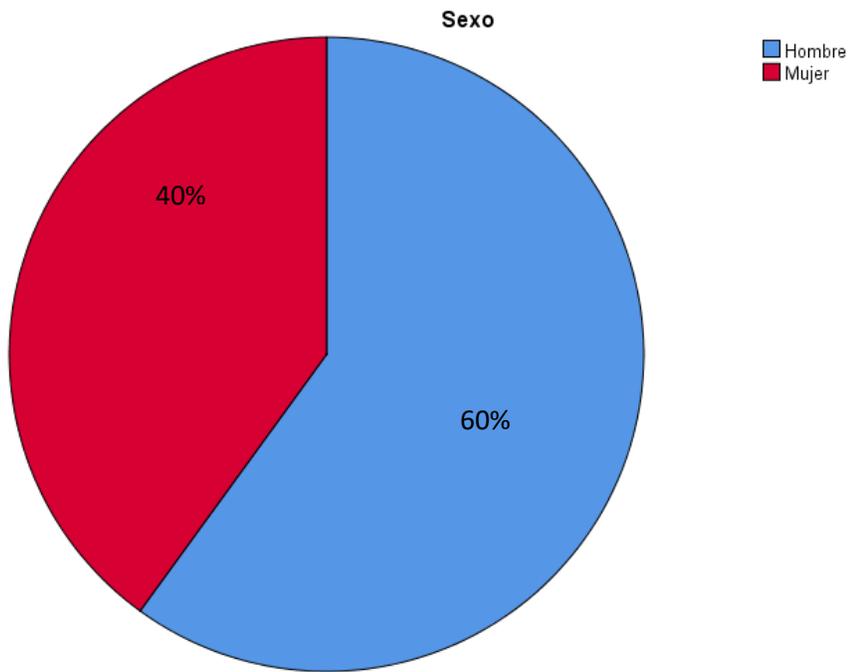
Percentiles (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

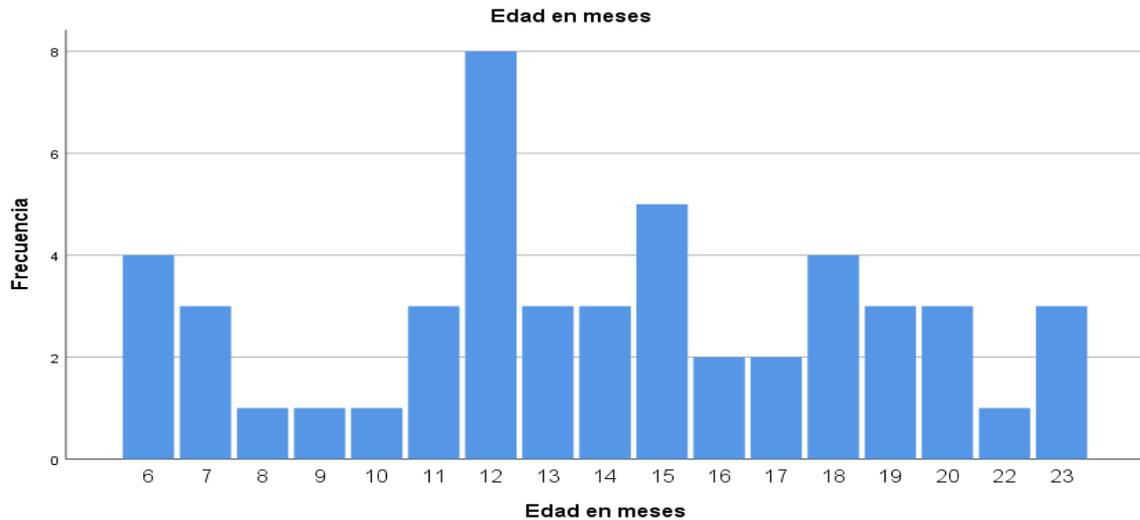
RESULTADOS

Para el estudio se aplicaron encuestas a madres de lactantes de entre 6 y 23 meses de los cuales 30 fueron hombres y 20 mujeres que corresponden al 60% y 40% respectivamente. (Grafica 1)

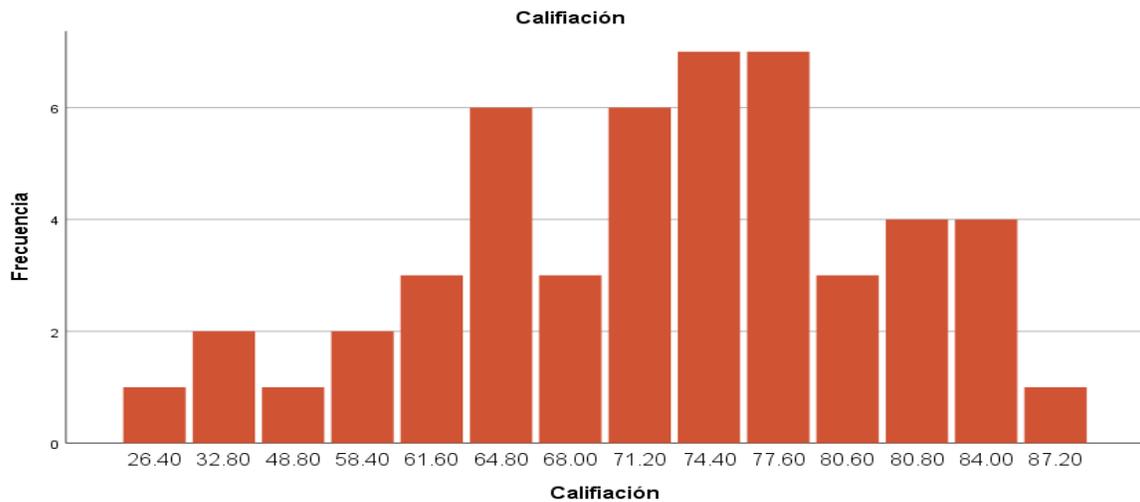


Grafica 1. Porcentajes de acuerdo al sexo de los lactantes

Del total de los lactantes la moda de edad en meses fue de 12 meses con un total de 8 lactantes (Grafica 2).



En cuanto a las encuestas de satisfacción de las madres antes obtuvimos un resultado bimodal en lo referente a los porcentajes de aciertos como se puede observar en la gráfica 3 en donde se muestra que los porcentajes 74.4 y 77.6 fueron la moda de dicha encuesta.

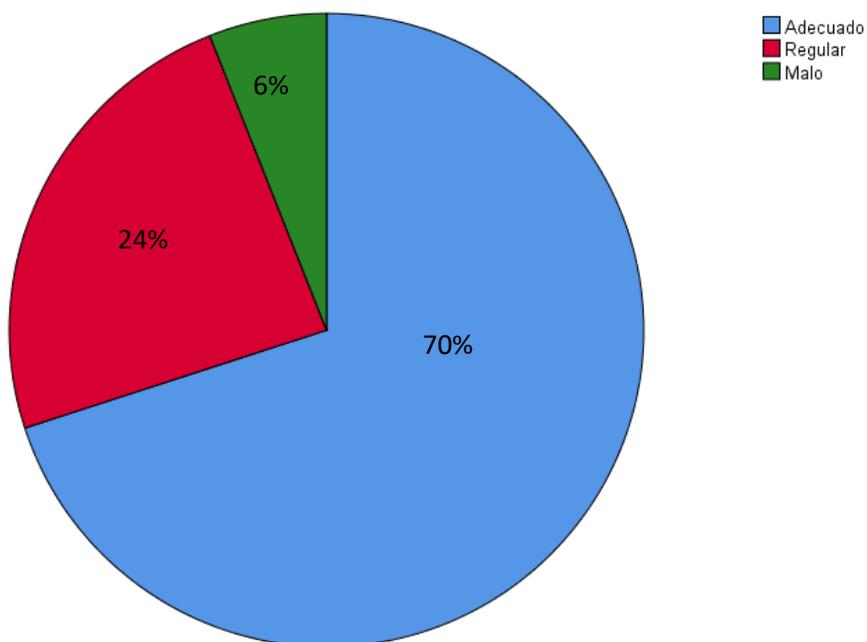


Grafica 3. Calificación obtenida por las madres

Los porcentajes se clasificaron en 3 grupos para fines del estudio como se muestra en la tabla 1 y grafica 4. Podemos observar que la mayoría de las madres obtuvieron un resultado adecuado de conocimientos sobre alimentación complementaria.

Tabla1. Resultados de encuesta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Adecuado	35	70.0	70.0	70.0
	Regular	12	24.0	24.0	94.0
	Malo	3	6.0	6.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

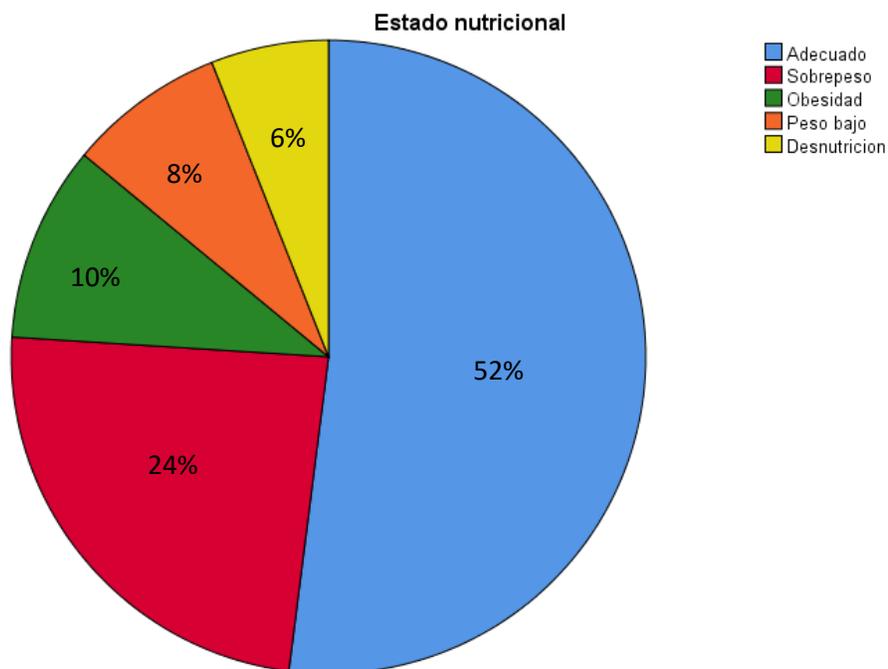


Grafica 4. Resultado de encuestas aplicadas a las madres

Se percentilo el peso para la talla de cada lactantes con las gráficas de la OMS para peso y talla de niños y niñas respectivamente en donde obtuvimos que el 52% de los lactantes obtuvieron un peso adecuado para la edad (Tabla 2. Y Grafica 5.)

Tabla 2. Estado nutricional de los lactantes|

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Adecuado	26	52.0	52.0	52.0
	Sobrepeso	12	24.0	24.0	76.0
	Obesidad	5	10.0	10.0	86.0
	Peso bajo	4	8.0	8.0	94.0
	Desnutricion	3	6.0	6.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



Grafica 5. Estado nutricional de los lactantes de acuerdo a graficas de la OMS

Se realizó una tabla cruzada con estado nutricional y sexo en donde podemos observar que todos los casos de peso bajo y desnutrición fueron hombres, y el predominio de obesidad y sobrepeso fue en las mujeres (Tabla 3.)

Tabla 3. Tabla cruzada Estado nutricional*Sexo

		Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
Estado nutricional	Adecuado	17	9	26
	Sobrepeso	5	7	12
	Obesidad	1	4	5
	Peso bajo	4	0	4
	Desnutrición	3	0	3
Total		30	20	50

Sin embargo como se muestra el tabla 4 la mayoría de los resultados regulares y malos fueron en madres de lactantes hombres. (Tabla 4.)

Tabla 4. Tabla cruzada Resultado de encuesta*Sexo

		Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
Resultado de encuesta	Adecuado	18	17	35
	Regular	10	2	12
	Malo	2	1	3
Total		30	20	50

En cuanto a la estadística descriptiva vemos que obtuvimos un mínimo de 9 aciertos y un máximo de 28 aciertos de un total de 32 aciertos, con una media de

22.7 aciertos lo que corresponde a un porcentaje de 70.29, así mismo los lactantes se encontraban en un rango de edad de los 6 meses hasta los 23 meses con una media de 14.06 meses, para el peso y talla de los lactantes las medias fueron 9.79 kg y 75.54 cm, respectivamente. (Tabla 5.)

Tabla 5. Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Calificación	50	26.40	87.20	70.2920	12.93691
Número de aciertos	50	9	28	22.72	4.046
Edad en meses	50	6	23	14.06	4.795
Talla en cm	50	63	92	75.54	7.195
Peso en kg	50	6.00	13.00	9.7980	1.58272
N válido (por lista)	50				

La finalidad del presente estudio era determinar si había una relación entre el nivel de conocimientos maternos sobre alimentación complementaria y el estado nutricional de los lactantes, por lo que en base a la información anteriormente expuesta se realizó una tabla cruzada del resultado de la encuesta y el estado nutricional de los lactantes (Tabla 6.) obtuvimos que de 50 madres encuestadas 22 de ellas obtuvieron en resultado adecuado y el peso para la talla de sus hijos era adecuado, también podemos observar que las madres que obtuvieron un resultado regular y malo, a la mayoría le corresponden hijos con algún problema nutricional.

Tabla 6. Tabla cruzada Resultado de encuesta*Estado nutricional

		Estado nutricional					Total
		Adecuado	Sobrepeso	Obesidad	Peso bajo	Desnutricion	
Resultado de encuesta	Adecuado	22	6	4	3	0	35
	Regular	4	4	1	0	3	12
	Malo	0	2	0	1	0	3
Total		26	12	5	4	3	50

Para determinar si hay una relación significativamente estadística entre nuestras variables de estudio se aplicó la chi cuadrada de Pearson a la anterior tabla cruzada y obtuvimos un valor de p de 0.011 (tabla 7.) por lo que podemos decir que si existe una relación significativamente estadística entre el nivel de conocimientos maternos sobre alimentación complementaria y el estado nutricional de los lactantes

Tabla 7. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19.840 ^a	8	.011
Razón de verosimilitud	19.997	8	.010
N de casos válidos	50		

DISCUSION

El presente estudio de investigación mostro que hay una relación significativamente estadística entre el nivel de conocimientos maternos sobre alimentación complementaria y el estado nutricional de los lactantes lo cual confirma nuestra hipótesis inicial.

Es de llamar la atención el hecho de que las madres que obtuvieron un resultado adecuado en la encuesta tenían hijos con peso adecuado y por el contrario las madres con un resultado regular y malo tenían hijos con algún problema nutrición, lo que muestra que el nivel de conocimientos maternos repercute de manera directa sobre el bienestar de los niños.

También sería útil poder determinar de las madres que no obtuvieron un nivel de conocimientos adecuados, cual es la causa principal de dicho resultado, para poder determinar cuales son las debilidades y comenzar con soluciones de fácil acceso pero de alto impacto en el desarrollo de los niños.

México ocupa el primer lugar a nivel mundial en obesidad infantil, 5% de los niños menores de 5 años tienen obesidad infantil y el 33.2% de los niños de 6 y 11 años de edad tienen obesidad u sobrepeso y la desnutrición afecta en mayor medida a 1 de cada 4 niños que viven en hogares indígenas, lo que afecta directamente sobre la salud y desarrollo de nuestros niños, se ahí deriva la importancia de conocer más a fondo las raíces de la situación para poder proponer soluciones efectivas.

Los resultados del estudio realizado son solo una parte de los múltiples factores que intervienen en el estado nutricional de nuestros niños, por lo que es importante determinar el grado de influencia de factores culturales, sociales, económicos, entre otros y así poder mejorar las condiciones nutricionales para nuestros niños.

CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos específicamente con la aplicación de chi cuadrada obteniendo un valor de p de 0.011, podemos concluir que existe una relación significativamente estadística entre el nivel de conocimientos maternos sobre alimentación complementaria y el estado nutricional de los lactantes. Por lo que confirmamos nuestra hipótesis.

Sin embargo y pese a nuestros resultados obtenidos se requiere continuar con la línea de investigación para determinar si factores sociales, culturales y económicos influyen de manera positiva o negativa en las madres y eso a su vez en el estado nutricional de los lactantes. El desarrollo del presente estudio de investigación mostro una realidad: no se está capacitando a las madres en cuanto a alimentación complementaria y el conocimiento que tienen las madres de nuestros niños es el que se va pasando de generación en generación y de fuentes poco confiables como internet o revistas, cuando es un trabajo que debería de estar a cargo de los médicos pediatras y personal de salud en general para actualizar la información en cuanto a alimentación complementaria y poder cambiar el futuro de nuestros niños.

RECOMENDACIONES

Se debe de continuar con estudios de investigación que amplíen nuestro conocimiento sobre los diferentes factores que influyen el estado nutricional de los niños para de esta forma identificar problemas y ofrecer soluciones.

Es recomendable que se creen programas de orientación a las madres, específicamente que se planeen capacitaciones en cuanto al cuidado general de los niños, abarcando temas como lactancia materna, alimentación complementaria, crecimiento y desarrollo, entre otras.

En las consultas de seguimiento de niño sano se debería de hacer énfasis y dedicar 10 minutos de tiempo a que la madre exprese libremente sus dudas e inquietudes, para tratar de resolverlas de la mejor manera.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Pérez-Escamilla Rafael, Segura-Pérez Sofía, Guías de alimentación para niñas y niños menores de 2 años: Un enfoque de crianza perceptiva. Organización Mundial de la Salud. 2017
2. Cuadros- Mendoza CA, Vichido- Luna MA, Montijo- Barrios E, Zarate- Mondragón F, Cadena-León J, Cervantes- Bustamante R et al. Actualidades en alimentación complementaria. Acta Pediatr Mex. 2017; 38 (3) 182-201
3. Guiding principles for feeding non-breastfed children 6-24 months of age. World Health Organization. Washington D.C 2015
4. Consejería para la Alimentación del Lactante y del Niño pequeño. Organización Mundial de la salud. 2015.
5. Complementary feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPEGHAN) Committee on Nutrition. Fewtrell, Mary. Bronsky, Jiri. Campoy, Domellof. Journal of pediatric Gastroenterology and Nutrition. 2017.
6. Guiding principles for feeding breastfed children 6-24 months of age. World Health Organization. Washington D.C 2015
7. Norma Oficial Mexicana NOM 043-SSA-2005. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria.
8. Norma Oficial Mexicana NOM 043-SSA-2012. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria.

9. Romero-Velarde Enrique, Villalpando-Carrión Salvador, Pérez - Lizaur Ana Berta, Iracheta - Gerez María de la Luz et al, Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. Bol Med Hosp Infant Mèx 2016;73 (5) 338-356
10. Complementary feeding: review or Recommendations, feeding practices, and adequacy of Homemade Complementary Food Preparations in Developing Countries. Motuma Adimasu Abeshu, Azeb Lelisa, Bekesho Geleta, 2016
11. Alimentación complementaria en el lactante. M, Perdomo Giraldi, F, De Miguel Duran. Pediatría Integral, España 2015
12. Recomendaciones sobre alimentación complementaria en el lactante amamantado. Comité de Lactancia materna de la Asociación Española de Pediatría, 2018
13. A study on complementary feeding practices among mothers in urban and rural areas. Sanhya Rani Javalcar. Radha Y. Aras. International Journal of Community Medicine and Public Health 2018
14. Tenfold increase in childhood and adolescent obesity in four decades: new study by imperial college London and WHO. 2017.
15. Report of the Commission on Ending Childhood Obesity: implementation plan: executive summary. World Health Organization. 2017
16. Development initiatives 2018. Global Nutrition Report: Shining a light on action on nutrition. Bistol UK.
17. UNICEF Annual Report 2017. México.