



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

**“Desnutrición infantil: seguimiento de un
programa de intervención basado en la crianza
responsiva”**

ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN-REPORTE
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A (N)

Ariana González Trejo

Directora: Mtra. Assol Cortés Moreno

Dictaminadores: Mtro. Rosendo Hernández Castro

Lic. Addalid Sánchez Hernández



Los Reyes Iztacala, Edo de México, Septiembre 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Se agradece a DGAPA- PAPIIT IN307914 “Salud y nutrición en el infante: programa basado en la promoción de prácticas maternas apropiadas”, por el financiamiento otorgado para la elaboración del presente trabajo.

Agradecimientos.

A mi alma mater, Facultad de Estudios Superiores Iztacala: Gracias por la excelente formación académica que recibí durante la carrera, y por enseñarme que el orgullo de pertenecer a la UNAM se refleja en la pasión con la que ejercemos nuestra profesión.

A mi madre: Gracias en primer lugar, porque sin ti yo no estaría aquí. Gracias por ser siempre mi apoyo, por confiar en mí e impulsarme en los momentos en que creí que no podía más. Gracias por amarme como lo haces a diario y por ser la mejor mamá del mundo.

A mi padre: Gracias por cada desvelo en los que me acompañaste, porque no importaba qué tan temprano tuviera que salir, tú siempre estabas listo. Gracias por confiar en mí y por tu apoyo incondicional, porque sin ti nada de esto sería posible. Gracias por ser el mejor papá del mundo.

A mi Uri: Gracias por haber confiado en mí y permitirme entrar a tu vida. Gracias por apoyarme a lo largo de este proceso; por siempre trabajar juntos y mirar hacia la misma meta. Gracias por ser el motivo de mis sonrisas y suspiros, por hacer realidad nuestro sueño. Eres un hombre maravilloso, y admiro tu fortaleza, inteligencia y nobleza. Nunca dejaré de sorprenderme y de agradecer a la vida por juntarnos en el momento adecuado, y por haberme permitido conocer al amor de mi vida. ¡Te amo!

A mi hermana y sobrino: Gracias porque a pesar de las peleas y malos momentos, sé que puedo contar contigo. Gracias por ser parte también de este logro. Y gracias por darnos la alegría más grande de nuestras vidas: Miguelito, al cual le agradezco que cada día lo ilumine con su hermosa sonrisa y forma de ser.

A la maestra Assol: Gracias porque sin usted este trabajo no hubiera sido posible; gracias por sus enseñanzas y apoyo, y por aquellas sesiones de revisión que siempre concluían como buenas pláticas. Gracias por permitirme ser parte de este noble proyecto, en donde he aprendido muchas cosas, gracias por cada momento agradable que hemos pasado, pero sobre todo gracias por la confianza que ha depositado en mí.

A la licenciada Addalid: Adda, gracias por haberme recibido tan cálidamente, admiro tu fortaleza, y la capacidad que tienes para organizarlo todo. Gracias por esperarme siempre que llegaba tarde y por acompañarme a cualquier lado. Eres una persona muy noble y te agradezco también tu apoyo para que este proyecto haya sido posible.

Al maestro Rosendo: Gracias por haber aceptado ser parte de este trabajo y por su apoyo y guía para que se hiciera realidad. Lo admiro por sus conocimientos y la habilidad que tiene para transmitirlos a los alumnos; también admiro su sentido del humor, que siempre me hace reír. Gracias por ser parte también de este logro.

ÍNDICE.

Introducción.	6
1.1. Definición de la desnutrición.	8
1.2. Estadísticas de la desnutrición.	9
2.1. Crecimiento y desarrollo infantil.	11
2.2 Factores que afectan el crecimiento y desarrollo infantil.	15
3.1. Intervenciones para mejorar la nutrición infantil: modelos de suplementación alimenticia.	19
3.2. Modelos de intervención para padres de familia.	31
Método.	45
Resultados.	50
Discusión	70
Bibliografía	78

RESUMEN.

Entre varios factores explicativos del estado de nutrición infantil, destacan las prácticas de crianza relacionadas con los cuidados en la salud y la alimentación del niño. Resulta importante entonces enfocarse en dichas prácticas, para poder detectar y modificar aquellas que puedan dar como resultado problemas de salud como lo es la desnutrición infantil. Por lo tanto, el presente trabajo tiene como objetivos evaluar longitudinalmente los efectos de un programa de intervención sobre las prácticas de crianza de la madre, así como evaluar los efectos de la intervención sobre el estado de salud y nutrición del niño. En el presente trabajo participaron siete díadas (madre-hijo) a los seis meses de haber concluido su participación en el programa de intervención aplicado, en el que se abordaron los temas referentes a la salud y nutrición del niño, modificación de conducta, solución de problemas y enfermedades infecciosas, también se realizaron videograbaciones al momento de la comida a fin de formar parte de la retroalimentación hacia las madres. En este trabajo se reportan los datos de seguimiento conforme a las puntuaciones z de peso y longitud de los niños, los cambios en las conductas presentes a la hora de comer de cada díada y la cantidad de consumo de alimento de los niños. Los resultados muestran mejorías en los parámetros de peso y longitud en la mayoría de los niños alcanzando valores óptimos de salud, también se reportaron cambios en las conductas de las díadas reflejando en los niños un consumo autónomo. Se concluye que la intervención tuvo resultados positivos al modificar las prácticas de crianza de las madres, las cuales tienen efectos directos en aspectos como la nutrición de los niños, ya que son las madres o los cuidadores quienes se encargan de la alimentación del niño y de fomentar un papel activo en ellos durante el contexto de alimentación.

Palabras clave: desnutrición infantil, prácticas de crianza, programas de intervención, seguimiento.

INTRODUCCIÓN.

La infancia es considerada como una etapa trascendental en el proceso evolutivo del hombre, caracterizada por dos fenómenos: crecimiento y desarrollo; es aquí donde la alimentación juega un papel fundamental para ambos procesos (Ortiz-Andrellucchi, Peña, Albino, Mönckeberg, y Serra-Majem, 2006).

El crecimiento se define como el aumento en el número y tamaño de cada una de las células que conforman el organismo resultando en un incremento en su talla y masa; por otra parte, el proceso del desarrollo es producto de la mezcla de lo biológico y lo cultural; dicho proceso inicia con la concepción y continúa durante toda la vida. El desarrollo se experimenta en tres áreas: el desarrollo físico: que tiene que ver con los cambios que con el paso del tiempo se presentan en el cuerpo, el cerebro, la capacidad sensorial y las destrezas motrices; el desarrollo cognoscitivo: el cual está asociado a los cambios que con el paso del tiempo se presentan en las habilidades, las actitudes y la organización de los procesos cognoscitivos y por último el desarrollo psicosocial: que se hace evidente en los cambios en el estilo de comportamiento particular de una persona y manera de reaccionar (Papalia, Wendkos & Duskin, 2007).

Tanto el crecimiento como el desarrollo dependen de una nutrición adecuada y, un factor que influye en que se lleve adecuadamente, es el relativo a las prácticas de crianza que tienen los padres respecto a la alimentación de sus hijos; ya que los alimentos que les proporcionen deben ser acordes con la sincronía entre el desarrollo temprano de los niños y sus necesidades cambiantes de nutrición; esto quiere decir que, conforme el niño va creciendo, su cuerpo va requiriendo nutrientes diferentes para cubrir los cambios que van experimentando; por ejemplo, los niños nacen con las capacidades para ingerir y digerir la leche humana perfectamente (Johnson, 2002), pero conforme van creciendo requieren de alimentos que les proporcionen la energía suficiente para realizar sus actividades diarias. Por lo tanto sería ideal que los padres o los cuidadores, tuvieran en cuenta este hecho para proporcionar los alimentos adecuados y sobre todo evitar que en esta transición de alimentos, de leche materna a alimentos sólidos, genere problemas que afecten la adecuada nutrición del niño.

Modificar estas prácticas de alimentación, en el caso de que no sean adecuadas, aumenta la probabilidad de que el niño tenga una mejor nutrición y por ende, se espera que las necesidades nutricionales del niño sean cubiertas conforme a su desarrollo y evitar problemas, como la desnutrición, que le generen alteraciones en su desarrollo o enfermedades. La desnutrición en los primeros años de vida, puede afectar el crecimiento del individuo; aunque es posible lograr posteriormente una mejoría en el peso de los niños a través de una buena alimentación, en el caso de la talla la probabilidad de recuperación es baja (Ortiz-Andrellucchi et al., 2006).

El presente trabajo abordará el tema de la desnutrición, y como primer punto se comenzará por presentar su definición y algunas estadísticas a nivel nacional e internacional, con el objetivo de brindar un panorama general de esta problemática. En segundo lugar, se hará énfasis en el crecimiento y desarrollo infantil, comenzando por la definición de ambos conceptos y cómo se ven afectados por la desnutrición. Por último, se mostrarán los modelos de intervención desarrollados para tratar la desnutrición, comenzando con los modelos de suplementación alimenticia y posteriormente con los modelos de intervención para padres de familia, los cuales han modificado las prácticas de crianza para cambiar aspectos como la nutrición y así prevenir y tratar la desnutrición infantil, y con ella las consecuencias en el crecimiento y desarrollo de los niños.

1.1. Definición de la desnutrición.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) define la desnutrición como: “un estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales, o de una mala asimilación de los alimentos; dentro de los cuales se encuentran 3 tipos de desnutrición:

1.- *Desnutrición aguda*: Deficiencia de peso para la altura (emaciación) delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo.

2.- *Desnutrición crónica*: Baja altura para la edad (desmedro). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, con consecuencias para el aprendizaje y posteriormente un menor desempeño económico.

3.- *Desnutrición global*: Deficiencia de peso para la edad (insuficiencia ponderal). Índice compuesto de los anteriores que se usa para dar seguimiento a los Objetivos del Milenio” (UNICEF, 2015, pp.1).

Sin embargo, de acuerdo a las puntuaciones z (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2015), es posible clasificar el estado de desnutrición en: *desnutrición moderada* identificada porque el peso para la edad se encuentra entre 2 y 3 puntuaciones zeta por debajo de la mediana de los patrones de crecimiento infantil. La desnutrición moderada afecta a muchos niños en los países pobres, y de no recibir una atención oportuna y un tratamiento adecuado, es posible que progresen hacia una desnutrición grave y tengan un mayor riesgo de muerte. Por consiguiente el tratamiento de la desnutrición moderada debe ser una prioridad de la salud pública, para evitar futuros problemas de salud.

La *desnutrición grave* se caracteriza por un peso muy bajo para la estatura inferior a -3 puntuaciones z de la media de los patrones de crecimiento de la OMS, en este caso se presenta una emaciación grave visible o presencia de edema nutricional. El descenso en la mortalidad infantil y la mejora de la salud materna dependen mucho de la reducción de la malnutrición, que directa o indirectamente es responsable del 35% de las muertes entre los niños menores de cinco años.

1.2. Estadísticas de la desnutrición.

La desnutrición es un problema de salud que afecta gravemente la calidad de vida de las personas, las consecuencias de una mala nutrición son graves, tanto a corto como a largo plazo.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) del 2012, se estima que 178 millones de niños menores de cinco años en el mundo, sufren de desnutrición crónica (baja talla para la edad), la cual es responsable de 35% (3.5 millones) de muertes en este grupo de edad. La desnutrición en los menores de 5 años, tiene efectos adversos en el crecimiento, el desarrollo y la salud de los menores. Las consecuencias a mediano y largo plazo se reflejan en aspectos como el rendimiento escolar e intelectual y el desarrollo de capacidades, que a su vez impactará en el rendimiento en el trabajo y por lo tanto en el ingreso laboral en los adultos, lo que repercute en el desarrollo social (Rivera, Cuevas, Shamah, García y Ávila, 2012)

En otras cifras, de los casi 11 millones de niños menores de 5 años que mueren anualmente en todo el mundo, la mitad es a causa de desnutrición. En América Latina, la realidad se caracteriza por altos porcentajes de población que vive bajo la línea de pobreza, más del 42.9% según el informe de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), (UNICEF, 2011).

El panorama en otras regiones del mundo no es muy alentador, ya que de los 3.5 millones de madres y niños menores de 5 años de edad que mueren cada año a causa de la baja nutrición, la mayoría se localiza en el sur y el centro de Asia y en el Sahara Africano. Millones más quedan discapacitados por los efectos físicos y cognitivos de la pobre nutrición. Un ejemplo de un país afectado por la desnutrición es Nigeria, el cual es el país más poblado de África y alrededor del 60% de su población reside en áreas rurales. El estado de Lagos también se ve afectado con una tasa de mortalidad de 85 muertes por cada 1000 nacimientos. La mayoría de esas muertes tiene la mala nutrición como un factor predisposicional (Senbanjo, Olayiwola, Afolabi & Senbanjo, 2013).

Las estimaciones más recientes de la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2015), indican que al menos 10.9% de la población mundial, es decir 795 millones, sufren de subalimentación en términos de consumo de energía o existe una ausencia del alimento; lo que significa que algo más de una de cada nueve personas no está obteniendo suficientes

alimentos como para mantener una vida activa. Estas cifras representan sólo una fracción de lo que sucede a nivel mundial. Se estima que un 27% de los niños menores de cinco años sufren de retraso en el crecimiento (demasiado bajos para su edad) debido a la desnutrición crónica. Dos mil millones de personas sufren de una o más deficiencias de micronutrientes o "hambre oculta".

En México, de acuerdo a los datos de la ENSANUT (2012) se estima que 302 279 (2.8%) menores de cinco años de edad presentan bajo peso, 1 467 757 (13.6%) presentan baja talla y 171 982 (1.6%) presentan emaciación, en todo el país. Estas cifras corresponden a un monitoreo de 1988 a 2012. Respecto al análisis que la ENSANUT realiza en cada una de las regiones del país, se encontró que el sur de México sigue manteniendo las mayores prevalencias de baja talla, con un 19.2%, siendo las localidades rurales del sur las más afectadas, con una prevalencia 13.9% mayor que el promedio nacional. Aunque, en la región rural del norte se encontró un pequeño aumento, no significativo, en la prevalencia de baja talla de 2006 a 2012.

Respecto a la mortalidad infantil en México la ENSANUT también presenta que por cada 1 000 niños nacidos vivos, la tasa de mortalidad ha disminuido de 28.0 en 2003 a un 14.2 en 2007 (ENSANUT, 2012). La mortalidad infantil principalmente se da a causa de las enfermedades diarreicas agudas y a las infecciones respiratorias agudas, que como ya se había mencionado, son consecuencias de la desnutrición. La disminución de la tasa de mortalidad infantil en México se debe a los programas de prevención implementados que incluyen informar a la población sobre los síntomas y formas de prevenir estas enfermedades y proporcionar la vacunación adecuada para prevenir infecciones respiratorias bajas.

De acuerdo con la información del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015), tres de cada 10 niñas y niños habitan en hogares donde existe algún tipo de restricción moderada o severa para acceder a la alimentación requerida para llevar una vida sana y activa; en contraste, entre la población general esta carencia afecta al 23.3%. Esta información muestra la mayor vulnerabilidad y las mayores carencias a las que se enfrentan la población infantil y adolescente en materia de alimentación y nutrición. De acuerdo con el grado de inseguridad alimentaria, se obtuvo que en 2012, mientras 66.5% de la población infantil en

situación de pobreza extrema tiene un nivel de inseguridad alimentaria moderada o severa, en la población en pobreza moderada este porcentaje es de la mitad, es decir, 33.7%.

El INEGI también indica que las enfermedades diarreicas agudas (EDAS) afecta principalmente al grupo de niños y niñas menores de un año (110 743 y 16 519 casos nuevos por cada 100 mil personas), durante el 2013. Mientras que la tasa de mortalidad por infecciones respiratorias agudas (IRAS) en 2013, registra 78 defunciones por cada cien mil niños y niñas menores de un año. Ambos padecimientos son consecuencias de la desnutrición (INEGI, 2015). Los efectos de la desnutrición se observan en la alteración que sufren los individuos en su desarrollo y crecimiento; y también en la repercusión que, dentro de una sociedad productiva, existan individuos que debido a deficiencias en su nutrición no sean tan activos ni productivos; por lo tanto hay consecuencias en la economía y política de la sociedad.

Es importante reconocer además, que los efectos de la desnutrición se valoran a *corto y largo plazo*. En un primer momento aparecen enfermedades diarreicas, deshidratación, alteraciones hidroelectrolíticas, depresión de la inmunidad, infecciones, pérdida de peso, trastornos hematológicos, cardiorrespiratorios y renales. Más tardíamente aparecerán déficit de talla y disminución del cociente intelectual.

2.1. Crecimiento y desarrollo infantil.

Comúnmente al hablar sobre características infantiles los términos de crecimiento y desarrollo se utilizan de manera indistinta; sin embargo, se debe entender que son dos procesos que se refieren a diferentes cambios que ocurren en el individuo a lo largo de su vida. A continuación se mencionaran las diferencias de ambos procesos para posteriormente entender la relación que tienen con la nutrición.

El crecimiento es un aspecto importante del individuo alrededor del cual gira su salud. Abarca los aspectos biológicos que componen al individuo, esto quiere decir que se enfoca en el crecimiento celular que ocurre en el organismo (Lomaglio, Verón y Díaz, 2002), y tal crecimiento se puede ver reflejado en características del individuo como el peso y la talla, los cuales son considerados como un indicador importante del crecimiento que tienen los niños con el paso de la edad. Autores como Bijou y Baer (1975) lo explican como un desarrollo biológico

el cual se refiere a “cambios ordenados en la estructura (anatomía) y en el funcionamiento (fisiología)” (p.134).

Existen parámetros que indican el nivel de maduración que el niño va obteniendo en su crecimiento y desarrollo conforme pasa el tiempo; sin embargo, son sólo un punto de referencia de cómo debería ser un crecimiento y desarrollo de acuerdo a la edad de los niños, ya que no todos llegan a cumplir los criterios establecidos. A pesar de eso, son un punto de apoyo apropiado porque al utilizar estos parámetros, por ejemplo el peso y la talla para la edad, permiten detectar problemas como la desnutrición y con base en eso desarrollar oportunamente programas de intervención y brindar una solución.

Respecto a estos parámetros, en el crecimiento infantil se observa que los niños en general crecen rápidamente durante sus primeros tres años de vida; en específico, en el transcurso de los primeros meses ocurre un notable crecimiento en los niños. Para los cinco meses de edad, el peso de un bebé varón promedio puede alcanzar los 7,300 kg., con un mínimo de 6,300 kg., y un máximo de 8,200 kg. La talla de un niño varón para los cinco meses es de mínimo 63 cm y máximo 68 cm; en general un niño varón aumenta de talla cerca de 25.5 cm durante su primer año de vida, lo que hace que el niño promedio de un año de edad mida casi 76 cm; ésta rápida tasa de crecimiento disminuye de forma gradual durante su segundo y tercer año de vida. Las niñas siguen un patrón similar, pero son ligeramente más pequeñas; el peso de una niña para los cinco meses de edad es de mínimo 5,800 kg., y máximo 7,500kg. La talla para cinco meses de edad en las niñas es de mínimo 61 cm., y máximo 66 cm.; para el año de edad las niñas están alcanzando casi 74 cm. (Mead Johnson, 2012).

De las medidas anteriores se observa una ligera diferencia entre niños y niñas, pero no dejan de ser solamente indicadores del peso y talla que deberían de tener los niños a esa edad, las razones por las cuales los niños no se encuentren dentro de esta media son variadas. Por ejemplo, se encuentran factores ambientales como las condiciones de vida de los niños o el tipo de alimentación que reciban; por lo que se espera que los niños bien alimentados y nutridos tengan un mejor desarrollo y crecimiento que se ve reflejado en un aumento de talla y peso; a diferencia de niños que tienen una alimentación y nutrición deficiente, en este caso se espera que estén en el mínimo o por debajo del mínimo de las medidas estándares.

Otro factor importante que interviene en el retraso del crecimiento infantil, tiene que ver con el momento del nacimiento; esto se refiere a que los bebés que nacen *pre-término* (*prematuros*) pueden tener bajo peso, baja talla para la edad gestacional, o ambos. Cerca de dos de cada tres bebés con bajo peso al nacer son *lactantes pre-término*, nacidos antes de concluir la semana 37 de gestación. Los lactantes pequeños para la edad gestacional, que pueden ser pre-término o a término, pesan menos que el 90% de todos los bebés de la misma edad de gestación (Martin, Hamilton, Sutton, en Papalia, Wendkos & Duskin, 2009). Aunque también su bajo peso o baja talla puede ser resultado de una nutrición prenatal inadecuada, que hace más lento el crecimiento fetal. La UNICEF (2011), proporciona un índice de desnutrición que sirve para identificar problemas en el crecimiento, este se determina mediante la observación directa y así identificar a los niños demasiado delgados, con piernas hinchadas, con un peso bajo para la talla y para la edad. Las deficiencias en la talla indican que el menor estuvo expuesto a carencias nutricionales por un tiempo prolongado, mientras que un bajo peso indica carencias nutricionales agudas.

Por otro lado, como desarrollo se pueden considerar los aspectos psicológicos del individuo, es decir, aquellas habilidades o capacidades que permiten hacer frente a las situaciones que se presentan en los diferentes contextos con los que los individuos interactúan. Existen diferentes autores que definen el desarrollo, por ejemplo Hojholt (2005) indica que: "...podemos entender el desarrollo como el desarrollo en formas de participación que los niños tienen en contextos de práctica social. A través de su participación los niños llegan a estar implicados en las comunidades y pueden contribuir a lo que acontece en ellas para su mantenimiento, desarrollo y cambio" (p.3).

En palabras de Bijou y Baer (1975) el desarrollo psicológico se refiere a: "los cambios progresivos de la conducta de un organismo biológicamente cambiante en relación con una sucesión de eventos ambientales que, en su mayor parte, son productos de la cultura" (p.134). Por lo tanto, existe una relación entre el crecimiento y el desarrollo psicológico ya que si no existe una adecuada estructura biológica que permita al individuo interactuar con su ambiente, existirá un problema en el desarrollo, porque el cambio gradual en los aspectos biológicos permiten una evolución para responder a nuevos estímulos perceptibles.

En el desarrollo psicológico algunos autores hablan sobre una división del mismo, por ejemplo Maganto y Cruz (2008) consideran que se puede dividir en *desarrollo motor* y *el desarrollo psicomotor*; en cuanto al desarrollo motor este depende principalmente de la maduración global física, del desarrollo esquelético y neuromuscular, a mayor motricidad se espera un mejor dominio del cuerpo por parte del individuo. Este desarrollo a su vez se divide en: desarrollo motor fino (prensión) implica músculos más pequeños del cuerpo, y desarrollo motor grueso (locomoción y desarrollo postural) que se refiere al control de músculos más grandes que permitan acciones como gatear o levantarse. Mientras que el desarrollo psicomotor es considerado por algunos autores como la interrelación entre las funciones neuromotoras y las funciones psicológicas del individuo (García y Martínez, 1991 en Maganto y Cruz, 2008), otro autor lo considera como el proceso de incremento de las habilidades en el individuo que comienza en el nacimiento y termina en la vida adulta (Del Cabo, 2009); en cualquiera de la definiciones se puede hablar de una relación entre las funciones motoras del individuo y su integración con el ambiente que lo rodea.

Continuando con la definición de desarrollo otro autor, Kantor (en Bijou y Baer, 1975) sugiere que después del nacimiento el desarrollo psicológico se manifiesta en tres etapas principales: fundamental, básica y social. La *etapa fundamental* es la que ocurre antes del nacimiento, es el momento en que el organismo es capaz de conducirse “como un sistema unificado” y continúa así hasta el periodo de la infancia, ésta etapa se caracteriza por la conducta respondiente (reflejos), por movimientos sin coordinación y continúa hacia lo que Kantor denomina como conducta exploratoria o ecológica. La *etapa básica* empieza al final de la infancia y se puede describir como el periodo en el que los contactos con el medio están libres de alguna limitación biológica para dar paso a una interacción con el medio que le permite al niño construir repertorios conductuales característicos, como su personalidad. La *etapa social* o cultural comienza cuando el niño tiene contactos frecuentes con individuos de grupos diferentes al de su familia (escuela, comunidad, etc.) y este desarrollo continúa a través de los años (pp.41-42).

Mientras tanto, en el modelo ecológico de Bronfenbrenner se considera al desarrollo como “una progresiva acomodación entre un ser humano activo y sus entornos inmediatos (también cambiantes); pero este proceso se ve influenciado por las relaciones que se establecen

entre estos entornos y contextos de mayor alcance (Bronfenbrenner, 1979, en Torrico, Santín, Andrés, Menéndez y López, 2002). Por lo tanto, se puede observar que el ambiente es fundamental para el desarrollo infantil, a partir de las interacciones que realice el niño con los estímulos presentes en los diferentes contextos en los que se ubique desarrollará habilidades para hacer frente a cualquier situación que se le presente.

En el modelo ecológico de Bronfenbrenner (1979, en Torrico et al., 2002) se presentan los siguientes sistemas:

1.- **Microsistema:** Es el nivel más cercano al sujeto, e incluye los comportamientos, roles y relaciones característicos de los contextos cotidianos en los que éste pasa sus días, es el lugar en el que la persona puede interactuar cara a cara fácilmente, como en el hogar, el trabajo, sus amigos.

2.- **Mesosistema:** Comprende las interrelaciones de dos o más entornos en los que la persona en desarrollo participa activamente (familia, trabajo y vida social). Es por tanto un sistema de microsistemas. Se forma o amplía cuando la persona entra en un nuevo entorno.

3.- **Exosistema:** Se refiere a uno o más entornos que no incluyen a la persona en desarrollo como *participante activo*, pero en los cuales se producen hechos que afectan a lo que ocurre en el entorno que comprende a la persona en desarrollo, o que se ven afectados por lo que ocurre en ese entorno (lugar de trabajo de la pareja, grupos de amigos de la pareja, etc.).

4.- **Macrosistema:** Son los factores ligados a las características de la cultura y momento histórico-social.

Así que de acuerdo a las diferentes definiciones de desarrollo, el niño y su ambiente están en constante interacción, autores como Bijou y Baer (1979), mencionan que “el desarrollo psicológico del niño está constituido de cambios progresivos en las diferentes maneras de interactuar en el medio y este desarrollo progresivo dependerá de las oportunidades y las circunstancias en el presente y en el pasado” (pp.40-41).

2.2 Factores que afectan el crecimiento y desarrollo infantil.

Es complicado abordar las causas de la desnutrición, debido a los múltiples factores que intervienen en este estado, ya que la desnutrición es sólo la manifestación de causas

estructurales, subyacentes e inmediatas de un sistema. Para explicar esto, la UNICEF (1998) presenta un cuadro causal de la desnutrición, donde las causas subyacentes son aquellas que incluyen el acceso sostenible a alimentos sanos, los cuales deben contener energía, proteínas y micronutrientes de suficiente calidad y en suficiente cantidad para asegurar la alimentación adecuada de todos los miembros de la familia; también se encuentran los servicios sanitarios y el abastecimiento de agua potable y saneamiento, ya que un requisito esencial para la buena salud es el acceso a servicios preventivos y de tratamiento de enfermedades de buena calidad y a costos razonables; finalmente las prácticas de atención parentales, las cuales reflejan la manera en la que se alimenta, nutre, educa y orienta al niño. Desde este punto de vista, la atención para la desnutrición comprende todas las medidas, conductas y prácticas mediante las cuales la disponibilidad de alimentos y recursos sanitarios se traduce en el crecimiento y desarrollo normal de los niños.

De acuerdo a este modelo, no sólo se trata de la disponibilidad o de la distribución de alimentos sanos como algunas campañas o programas sociales (encaminados a prevenir la desnutrición infantil) lo muestran. La importancia del modelo causal de la desnutrición desarrollado por la UNICEF en 1998, radica en que permite tener una visión más integral de las causas de la desnutrición y en consecuencia elaborar programas de intervención enfocados en atacar las diferentes causas y no sólo limitarse a pensar que la única causa es un bajo consumo de alimentos saludables y dejar de lado algunas que son igual de importantes.

Algunos autores, como Ortiz-Andrellucchi et al. (2006), tratan de explicar las causas de la desnutrición mencionando que la nutrición está sometida a factores, algunos fijos, como el potencial genético del individuo, y otros dinámicos, como los factores sociales, económicos y culturales; cuando se modifica el equilibrio de estos factores y se ve alterada la nutrición, se interrumpe el crecimiento y desarrollo del niño, dando lugar a la desnutrición infantil. Estos autores indican que la desnutrición puede ser *primaria* cuando se produce por una carencia nutritiva y/o psicoafectiva, y *secundaria* cuando existe una enfermedad que la determina, independientemente de su situación socio-cultural; por ejemplo, enfermedades genéticas, metabólicas o inmunológicas.

Una vez entendiendo que dentro de la desnutrición intervienen varias causas, se pueden observar sus consecuencias; por ejemplo, la Organización para la Agricultura y la Alimentación

(FAO, 2015) menciona que la desnutrición afecta negativamente al crecimiento físico y al desarrollo cognitivo de los niños, teniendo como resultado que se alteren las capacidades y el potencial de los individuos dentro de las comunidades; por lo tanto, un individuo con deficiencias en su nutrición no será tan productivo como otro con una nutrición adecuada.

Como parte de una mala nutrición proporcionada a los niños, los problemas en el crecimiento infantil también están relacionados con deficiencias de vitaminas, por ejemplo, una carencia de vitamina A aumenta el riesgo de ceguera, produce daños en la piel, la boca, el estómago y el sistema respiratorio. Una deficiencia de hierro afecta el sistema inmunitario, mientras que una carencia de ácido fólico provoca malformaciones congénitas y también problemas en el sistema inmunitario. La deficiencia de yodo provoca efectos adversos sobre el desarrollo neurológico causando una disminución en sus funciones cognitivas (UNICEF, 2011). Al respecto, Bijou y Baer (1975) indican que: “una mala nutrición desde la etapa fetal es un factor importante para que se presenten ciertos problemas físicos, ya que una dieta deficiente en las madres está asociada con muertes infantiles, defectos congénitos, bajo peso y baja talla al nacer o con nacimientos difíciles; además de que es frecuente que durante los primeros seis meses los niños enfermen frecuentemente” (p.133). Algunos autores precisamente mencionan que al existir una deficiencia proteico-energética (proteínas y carbohidratos), o de micronutrientes (vitaminas o minerales como el hierro o yodo), el estado nutricional del individuo se ve afectado deteriorando su salud física y afectando su desarrollo (Vega, 1991), por lo tanto se ve alterada la dinámica entre el individuo y su comunidad.

Considerando que el desarrollo psicológico involucra relaciones entre el organismo y su ambiente, es posible que se presenten algunos problemas en el desarrollo infantil como consecuencia de una alimentación inadecuada. Algunos ejemplos de estos problemas en el desarrollo son: los trastornos del esquema corporal, que si no se deben a una causa de tipo neurológico, se relacionan con déficits en su conocimiento o en su representación simbólica, por una inadecuada lateralización, o por no poder situar el cuerpo como un objeto en el campo de la relación. Se considera también, que un niño presenta un retraso en la elaboración del esquema corporal si a los 3 años no es capaz de reconocer, señalando o nombrando los elementos de la cara (Maganto y Cruz, 2008).

Otro problema en el desarrollo debido a la deficiencia de yodo, un micronutriente, es el daño cerebral que puede alterar aspectos del desarrollo motor como la habilidad de caminar y en las capacidades intelectuales que se ven reflejadas en un coeficiente intelectual bajo (UNICEF, 2011).

Así que una vez entendiendo la importancia de tener un desarrollo y crecimiento óptimo en la infancia, y que de presentarse problemas en algunos de los dos procesos no se puede llevar a cabo la integración de ambos para que el individuo se enfrente a su ambiente, es necesario contemplar que se requiere en primer lugar de tener accesos a los servicios de salud adecuados para mantener una vigilancia constante en el crecimiento y desarrollo del niño y así poder detectar oportunamente algunos problemas que se lleguen a presentar; por ejemplo, Chávez, Madrigal, Villa y Guarneros (2003) en su trabajo indican que la falta de acceso a los servicios de salud favorece que la desnutrición no sea ni detectada ni atendida de manera oportuna, lo que da como resultado un retraso en el desarrollo del niño, además de aumentar la probabilidad de que padezcan enfermedades infecciosas que ocasionen la muerte.

Además de los accesos a servicios de salud, otro factor importante para lograr un crecimiento y desarrollo adecuado es la influencia que la familia ejerce en el desarrollo del niño, ya que es el primer contexto en el que los niños interactúan con sus semejantes. Para Palacios (1999, en Muñoz, 2005) la familia es el contexto más deseable de crianza y educación de los niños, ya que es aquí donde se les puede promover su desarrollo en diferentes ámbitos: personal, social y cognitivo.

Aunque con el tiempo, otros contextos ejercerán influencia en el desarrollo de los niños; éstos cambiarán las interacciones de los niños con su ambiente, volviéndose más complejas; de ahí la importancia de que los niños estén preparados para enfrentar las situaciones futuras que se les presenten.

Lo anterior da pie para que en el siguiente capítulo, se presenten los programas de intervención que se han desarrollado a partir del interés de los investigadores en los diversos factores que intervienen en la desnutrición.

3.1. Intervenciones para mejorar la nutrición infantil: modelos de suplementación alimenticia.

Ante los diversos factores que intervienen en la desnutrición, se han desarrollado numerosos programas de intervención encaminados a mejorar el estado nutricional de los niños y por ende prevenir o corregir los daños que esta provoca sobre el crecimiento y el desarrollo infantil. Algunos han comenzado con la idea sobre la deficiencia proteico-energética, como la base de la desnutrición infantil. Sin embargo, conforme ha pasado el tiempo, las investigaciones han ido cambiando dirigiéndose a un aspecto más integral en la prevención y atención de la desnutrición infantil.

En este punto, se mostrarán aquellos modelos que tienen como base la suplementación alimenticia, la cual ha sido una manera de enfrentar la desnutrición tal y como Pollitt, et al. (1996) lo mencionan. Este modelo parte de que en la década de los 60's la idea de que una deficiencia proteico-energética podía dar como resultado una alteración en el desarrollo intelectual fue ampliamente aceptada; una dieta limitada en proteínas era una característica de la población en riesgo de sufrir desnutrición. Por lo que durante la siguiente década emplear una dieta basada en proteínas se mantuvo, porque además de proveer proteínas a los niños desnutridos también podía utilizarse para incrementar su energía.

La desnutrición ocasionada por la deficiencia proteico-energética fue identificada por una dieta limitada en los niños, es decir, que los niños que no tienen acceso a algunos alimentos como carne de res o de cerdo y pescado tienen mayores probabilidades de carecer de proteínas necesarios para su crecimiento y desarrollo.

Por otro lado, la carencia de micronutrientes también está asociada a efectos en el desarrollo de los niños, ya que se relaciona con niños que son apáticos o que no responden a los estímulos que se encuentran en su entorno; esto afecta al menos al 30% de los niños menores de 5 años que padecen anemia por carencia de hierro (Walker, Chang, Powell, Simonoff & Grantham-McGregor, 2005), si a esto se le agrega el hecho de que estos niños no reciben la suficiente atención o estimulación por parte de sus padres, da como resultado un bajo desarrollo tanto cognitivo como psicomotor en los niños. Pollitt, et al. (1996), menciona que la desnutrición explica el retraso en el crecimiento y también el retraso en el desarrollo mental; aunque también puede haber otra explicación para la alteración en el crecimiento y el desarrollo mental en los niños, se ha observado que existe una estrecha relación con la desnutrición.

Tomando el modelo de la suplementación alimenticia, se han realizado numerosos estudios; uno de los primeros trabajos que la abordan en México, es el de Chávez, Martínez & Yaschine (1975), quienes compararon un grupo de 17 díadas (madre-hijo) cuyas madres recibieron suplementación alimenticia durante el embarazo a base de leche y vitaminas, con un grupo sin suplementación. Después de la semana 16 de haber nacido, los bebés de madres que recibieron la suplementación, también recibieron suplementación con leche y alimentos preparados especialmente para mantener un peso adecuado.

El programa se desarrolló durante 2 años, encontrando diferencias significativas entre ambos grupos. En primer lugar, los niños con suplementación dormían menos tiempo que los otros niños, por lo que pasaban menos tiempo en sus cunas y más tiempo jugando en el patio, siempre al cuidado de su madre; por lo que recibían más atención de sus madres, eran limpiados y bañados con mayor frecuencia que los otros niños, además cuando solicitaban atención, eran atendidos de inmediato. Generalmente, en esta comunidad rural, no existían medidas de precaución en cuanto al juego de los niños; sin embargo, observaron que las madres de los niños con suplementación eran más precavidas y cuidaban más a sus hijos de accidentes en la cuna, en la cocina y en el patio. En cuanto a su desarrollo, observaron que los niños con suplementación presentaban mayor actividad física que el otro grupo, esto se determinó a través de la observación directa de los niños en sus hogares. Respecto al desarrollo cognitivo, también se encontraron incrementos en aspectos como el lenguaje, aplicando las Pruebas de Gesell, ya que los niños se comunicaban verbalmente con su madre con mayor frecuencia, lo que también provocaba que la madre interactuara con su hijo. Respecto al comportamiento, los niños con suplementación mostraban una mayor independencia del resto de la familia; tendían a ser más exigentes, traviosos e incluso agresivos con sus madres.

Mientras tanto, los niños sin suplementación tuvieron un aumento en sus actividades de juego de acuerdo a su edad, aunque la mayor parte del tiempo dormían; por lo tanto las madres no les prestaban tanta atención. Respecto a su comportamiento, los niños lloraban cuando su mamá se alejaba y tendían a aferrarse a ella, también solían ser más pasivos, más calmados, tímidos y reservados, incluso a ciertas edades se mostraban apáticos y conformistas.

Un aspecto importante, fue la participación de los padres, debido a que en esta comunidad es común que los padres no pasen mucho tiempo con sus hijos; sin embargo, en el grupo de niños con suplementación 10 padres jugaron con sus hijos e interactuaban más con

ellos, mientras que en el otro grupo solo dos padres jugaron con sus hijos. Una explicación para esta situación en particular, es que los niños con suplementación al ser más activos, llaman más la atención de sus padres, por lo tanto se puede volver un ciclo: entre mejor estado de salud, mayor actividad y mayor estimulación.

Es evidente la diferencia obtenida entre la suplementación alimenticia y la no suplementación. Estos cambios son positivos, favoreciendo un estado de salud óptimo en los niños y mejorando su desarrollo físico y cognitivo. Schroeder, et al. (2002), obtuvieron resultados positivos en su estudio; ellos mostraron los efectos de mejorar la alimentación en el estado nutricional de los niños. Este estudio fue realizado en Vietnam, se escogieron al azar 114 niños con desnutrición severa y 118 niños con desnutrición moderada, entre 5 y 25 meses de edad, el grupo de desnutrición severa fue al que se le aplicó la intervención y el otro fue de comparación. La intervención consistió en aplicar el programa CENP (Community Empowerment Nutrition Program) “Programa de Nutrición y Fortalecimiento de la Comunidad”; este programa abarca tres puntos principales:

- 1.- Identificar a los niños en estado de desnutrición y monitorear su crecimiento.
- 2.- Identificar, a partir de los informes de algunas familias, cuáles son los alimentos y conductas que están asociadas a un mejor crecimiento en los niños.
- 3.- Una alimentación intensiva a partir de los alimentos identificados como nutritivos dentro de la población. Una vez identificados, se llevaron a cabo sesiones intensivas sobre cómo alimentar a los niños y cuáles son los alimentos más nutritivos para darles respecto a su edad. Esto se llevaba a cabo en las últimas dos semanas de cada mes.

Las variables que midieron fueron: peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla, y las covariables que tuvieron fueron la dieta de los niños, la cual se midió a través del Recordatorio de 24 horas y la mortalidad, que se midió a través de los reportes que las familias realizaban. Se realizó un seguimiento de los niños el cual consistió en pesar, medir, y aplicar los cuestionarios 3 veces durante cada periodo de seguimiento, el cual fue a los 6 y 12 meses de la intervención.

Los resultados que obtuvieron no presentaron datos significativos con respecto a la talla para la edad, sin embargo hubo una diferencia significativa entre el peso para la edad y el peso para la talla; el grupo donde se aplicó la intervención mostró una mejoría en estos aspectos, ésta mejoría se vio reflejada también en la dieta, ya que aumentó el consumo de calorías en los niños

y también se observó una notable mejoría en la mortalidad, ya que disminuyeron las enfermedades diarreicas y respiratorias. Con respecto a los seguimientos que realizaron, a los 6 meses se observaban diferencias, encontrando una mejoría en aquellos niños que estuvieron severamente desnutridos; sin embargo a los 12 meses las diferencias no fueron significativas, es decir, no hubo mayores cambios en ambos grupos.

Aunque no obtuvieron el impacto que esperaban en el crecimiento de los niños, hubo resultados positivos con respecto al peso de los niños y una disminución en las enfermedades que presentaban. Tampoco obtuvieron los resultados que esperaban en los seguimientos, es decir, no hubo mayores cambios o una notable mejoría con el paso del tiempo en el grupo de la intervención. Los autores sugieren más investigaciones con el mismo programa; pero quizá una limitante de este, sea que realmente no existe un trabajo con los padres de familia que les ayude a modificar sus hábitos alimenticios y sobre todo a mantenerlos. Es cierto que el programa incluye identificar aquellas conductas y alimentos que están asociados a un mejor crecimiento en los niños, pero no abordan este punto con una claridad que permita observar un trabajo integral con los padres de familia.

Además de la deficiencia proteico-energética, otro punto importante, que también se ha identificado, es la deficiencia de nutrientes específicos como la vitamina A, el hierro, yodo y zinc. Como consecuencia de estas deficiencias se identificó que, por ejemplo, la falta de hierro ocasiona anemia y la falta de zinc ocasiona principalmente un retraso en el crecimiento; el desarrollo cognitivo y motor también se ve afectado por la falta de alguno de estos micronutrientes.

Por ejemplo, en algunos estudios se ha demostrado que la carencia de hierro da como resultado que en las pruebas cognitivas los niños obtengan puntajes bajos (Lozoff, 1990; Walter, 1989, Idjradinata & Pollitt, 1993, en Pollitt et al., 1996), también se han observado retrasos en el desarrollo motor de los niños. Estos datos también se encuentran presentes en niños de otras edades, como pre-escolares y en edad escolar (Pollitt, Hathirat, Kotchabharkdi, Missell, & Valyasevi, 1989; Seshadri & Gopaldas, 1989, en Pollitt et al., 1996).

La deficiencia de yodo también tiene consecuencias importantes durante el embarazo, esta deficiencia está asociada a daños en el sistema nervioso central del feto (Pollitt et al., 1996). Algunos estudios de suplementación con yodo, han reportado que los niños mejoran sus puntuaciones en las pruebas cognitivas en comparación con los resultados que obtienen en las

mismas pruebas, pero teniendo una carencia de yodo. Por lo tanto, este micronutriente, al igual que el hierro, afecta el desarrollo cognitivo y motor infantil.

Al respecto de la deficiencia de micronutrientes Aitchison, Durnin, Beckett & Pollitt (2000) presentan los efectos de la suplementación en el crecimiento y en la actividad motora de los niños. Aplicaron tres tratamientos a 53 niños de 12 meses de edad y 83 niños de 18 meses de edad, el primer grupo: E= 1171 kJ+12 mg de hierro, el segundo grupo: M= 209 kJ+ 12 mg de hierro y por último: S= 104 kJ; la suplementación se llevó a cabo por 12 meses y consistió en leche azucarada y una tableta de hierro disuelta en la leche.

Se tomaron medidas de peso y talla, también de la circunferencia de brazos y cabeza. La actividad motora de los niños fue evaluada a través de una continua observación en los hogares de los niños y de los centros de cuidado donde asistían algunos. Ambas mediciones, antropométricas y de la actividad, se realizaban cada 2 meses.

Los efectos de la suplementación se observaron a los 2 meses de iniciar los tratamientos, encontrando un aumento de peso, aunque no se presentó de manera similar en todos los niños, la mayoría reportó una mejoría en el peso, sobre todo aquellos que se encontraron en el grupo E; el incremento de la actividad motora y la talla se observó a partir de los 6 meses de la intervención. Aunque el grupo E tuvo beneficios en la mayoría de los niños en el crecimiento y en la actividad motora, comparado con los otros dos grupos (M/S) no observaron diferencias significativas entre los grupos en los 12 meses de la intervención.

Al igual que el estudio anterior, este trabajo abordó la suplementación, sin embargo su aportación es que suministraron una dosis de hierro. El efecto de esta suplementación con hierro quizá pueda verse en el incremento de la actividad motora de los niños; ya que la literatura ha demostrado que la carencia de hierro afecta el desarrollo motor, administrar regularmente una dosis de hierro puede mejorar esta condición.

Un año más tarde, el trabajo de Stoltzfus et al. (2001) también muestra los efectos de una suplementación de hierro en el desarrollo motor y lenguaje en 538 niños de 6 a 59 meses de edad de una población en Zanzíbar.

El tratamiento de hierro consistió en un suplemento líquido con sabor de jengibre que contiene 20 mg de sulfato ferroso, o un placebo idéntico, se les indicó a las mamás suministrarles a sus hijos diariamente una dosis de 10 mg de hierro, durante 12 meses. Hubo otro tratamiento donde suministraron 500 mg de mebendazol en una tableta sabor naranja o un placebo idéntico,

este tratamiento se administró cada 3 meses. Por último, los niños con anemia severa fueron tratados con 60 mg o 70 mg de hierro administrado de forma oral, durante 30 días, también recibieron el tratamiento de mebendazol, terminado el mes recibieron aleatoriamente el tratamiento de hierro anteriormente descrito.

En total fueron 4 grupos: 1 grupo al que se le suministró hierro, 1 grupo al que se le suministró mebendazol y 2 más al que se les suministró un placebo. La duración de los tratamientos fue de 12 meses. Se tomaron medidas de talla para la edad, peso para la talla y, peso para la edad, además de que se realizaron estudios clínicos de la concentración de hemoglobina, y de detección de algunos parásitos.

En el caso del desarrollo motor y de lenguaje, se midieron con base en el reporte de los padres al observar actividades de motricidad gruesa y episodios en donde se presentara el lenguaje en los niños.

Los resultados que obtuvieron fueron similares en los grupos, sin embargo, los que recibieron el tratamiento de hierro tuvieron un mayor crecimiento en comparación con el grupo que recibió el placebo, así como un aumento de peso.

Respecto al tratamiento de mebendazol, se obtuvieron algunas mejorías, reduciendo el nivel de algunas enfermedades y parásitos, aunque este resultado no fue significativo.

En cuanto al desarrollo motor, se observó que el grupo al que se le aplicó el hierro, tuvo una mejoría en este aspecto. En cuanto al desarrollo del lenguaje, el hierro también demostró tener un impacto positivo en esta área. También se midió los efectos del mebendazol en el desarrollo motor y de lenguaje, encontrándose algunas mejorías, pero no significativas.

En general se identificó que el tratamiento con hierro tuvo mayores resultados significativos en comparación con el tratamiento de mebendazol; por lo tanto la administración de hierro tiene impactos positivos en mejorar el estado de salud de los niños; como menciona la literatura, carecer de este micronutriente afecta el desarrollo cognitivo y motor en los niños, por lo tanto los resultados de ambos estudios son congruentes con la idea de que suministrarles hierro a los niños mejorará su desarrollo.

Existe otra variante de la suplementación, en la cual se agrega algún tipo de estimulación en los niños y se evalúan los efectos que tienen en los niños. La estimulación, a menudo consiste en proporcionarles a las madres libros o juguetes que puedan utilizar junto con sus hijos, también en aumentar y mejorar la interacción que tienen con ellos; es decir, la estimulación consiste en

realizar algunos cambios en el contexto del niño que le permitan establecer más interacciones y tener más oportunidad de desarrollar habilidades.

Los estudios que han utilizado este diseño, reportan tener mejores resultados combinando la suplementación con la estimulación en comparación con brindar únicamente el suplemento. Por ejemplo, Walker, Grantham-McGregor, Powell & Chang en 1987, comenzaron a estudiar los efectos de la suplementación nutricional y la estimulación psicosocial en niños que presentaban un retraso en el crecimiento como producto de la desnutrición, encontraron beneficios significativos en los niños que recibieron ambos tratamientos, con lo cual los autores continuaron con una serie de estudios enfocados principalmente en evaluar los efectos a corto y largo plazo de la suplementación alimenticia y la estimulación psicosocial (Walker, Grantham-McGregor, Powell & Chang, 2000).

El estudio de Gardner, Grantham-McGregor, Chang, Himes & Powell (1995) evalúa los efectos de la suplementación, lo hace en dos aspectos: el desarrollo cognitivo y mental de los niños. Se realizó en Jamaica con 129 niños identificados con bajo peso y baja talla de 9 a 24 meses de edad.

La intervención se llevó a cabo durante 24 meses y el diseño fue: Suplementación Nutricional (Su), Estimulación Psicosocial (PS), Suplementación Nutricional-Estimulación Psicosocial (Su-PS) y Grupo Control (C). La suplementación nutricional consistió en leche fortificada que contenía 750 kcal y 20g de proteína por día. Por otro lado, la estimulación psicosocial consistió en sesiones de juego en las casas de cada uno de los niños, 1 vez a la semana.

Todos los niños fueron evaluados a los 6 y 12 meses de la intervención, la actividad motora de los niños se evaluó mediante la observación de las categorías de: gatear, caminar, llorar, permanecer quieto, permanecer quieto con un poco de movimiento, entre otras; los niños eran observados durante 4 horas los primeros 6 meses, después fueron 3 horas al día.

Los resultados que obtuvieron fueron favorables, pero con ciertas limitantes; en cuanto a la suplementación se observó un aumento de peso y talla en los niños, además de un incremento en su ingesta calórica, sin embargo la actividad motora y el desarrollo no se vio afectado significativamente, es decir, hubo algunas mejoras en las puntuaciones de las pruebas, pero en comparación con el grupo de suplementación y estimulación psicosocial, éste grupo tuvo mayores puntajes, aunque de igual forma no fueron significativos.

Durante los 12 meses del estudio sí se registraron cambios tanto en el estado nutricional de los niños, como en su desarrollo, pero estos cambios no tuvieron el impacto que los investigadores deseaban. Por lo que sugieren más trabajos que puedan apoyar la hipótesis de la estimulación psicosocial.

En otro estudio de los mismos autores, Walker, et al (2000), su objetivo fue evaluar a niños a los 11, 12 y 8 años de haber terminado la intervención, para determinar los beneficios de dicha intervención y también observar cambios en su crecimiento.

Participaron 127 niños con baja talla para la edad de 9 a 24 meses de edad, fueron asignados aleatoriamente a uno de los cuatro grupos: control, suplementación, estimulación psicosocial y suplementación + estimulación psicosocial; la intervención tuvo una duración de 2 años.

La suplementación consistió en 1 kg de leche de fórmula que se repartía semanalmente. Mientras que la estimulación psicosocial consistió en realizar visitas a las casas de cada niño y demostrarles a las mamás cómo jugar con sus hijos con juguetes o juegos elaborados en casa, se enfatizaba el hecho de que las mamás platicaran más con sus hijos.

Algunas pruebas que utilizaron para evaluar los efectos fueron la Escala de Inteligencia de Weschler para Niños (Revisada)-WISC-R, la Prueba de Vocabulario de Imagen (PPVT). Además de tomar medidas de peso, talla y circunferencia de la cabeza.

Los resultados mostraron diferencias significativas en cuanto al peso de los niños en los niños que recibieron la suplementación; respecto a la talla también encontraron diferencias pero estas no fueron significativas entre los grupos, sin embargo el grupo con suplementación tuvo un aumento en la talla. Aunque en los seguimientos posteriores no se observa que los niños recuperan su talla para la edad, es decir, aunque hubo beneficios no tuvieron el impacto deseado a largo plazo.

En cuanto a los efectos en el desarrollo, la estimulación psicosocial tuvo beneficios en áreas como el razonamiento y vocabulario en los niños, las puntuaciones de IQ en los niños que recibieron la suplementación nutricional y la estimulación psicosocial también fueron significativamente más altos.

En años más recientes, Walker, Chang, Powell & Baker-Henningham (2012), reportaron una investigación con una duración de 22 años. El objetivo de su estudio fue contribuir a entender la importancia de una nutrición temprana y el contexto familiar en el desarrollo de los

niños y el impacto de la estimulación psicosocial para los niños afectados por la desnutrición. El estudio se llevó a cabo en Jamaica, con niños procedentes de la Unidad Tropical de Investigación en el Metabolismo. En la primera fase, identificaron a los niños en situación de desnutrición, esto también incluyó una hospitalización a los niños que lo necesitaran de acuerdo con los daños sufridos por la desnutrición; también se llevaba un seguimiento médico, por lo tanto los niños asistían periódicamente al hospital. En la segunda fase del estudio, todos los niños y madres de familia que aceptaron participar en el estudio, estuvieron de acuerdo en que se llevaran a cabo visitas programadas a sus casas durante 3 años. Una enfermera se encargaba de forma individual de cada niño y realizaban las sesiones del programa en la sala del hospital; mientras que en las visitas a las casas continuaban con las sesiones, involucrando a la mamá y mostrándole cómo ella tenía que continuar con las actividades en ausencia de las auxiliares. Las visitas duraban una hora cada semana en los primeros dos años; en el tercer año las visitas se realizaron cada dos semanas.

La intervención consistió en explicarles tanto a los niños como a las madres lo que incluye una buena nutrición, esto en conjunto con una adecuada interacción madre-hijo mejoraría significativamente el desarrollo de los niños. Por lo tanto, las actividades realizadas tanto en el hospital como en la casa de los niños consistían en incrementar las habilidades de la mamá para promover el desarrollo de sus hijos a través del juego, brindándoles algunos juguetes y libros que pudieran utilizar con sus hijos, esto mejoraría la interacción madre-hijo y mejoraría la parte afectiva entre ambos.

Inicialmente el grupo al que se le aplicó la intervención tenía un estado nutricional similar a un grupo de niños desnutridos que no recibía la intervención, pero rápidamente se empezaron a observar mejoras en el desarrollo de los niños de este grupo.

Se realizaron pruebas de desarrollo en diferentes edades para darles seguimiento a los niños, las edades en las que se realizaron las pruebas fueron a los 7, 11, 17 y 22 años, encontrando que todos los niños tenían un desarrollo adecuado de acuerdo a su edad, ninguno mostró evidencia de haber tenido problemas en el desarrollo en la infancia; en contraste con las pruebas iniciales, en donde se observó de acuerdo a la Escala de Desarrollo Mental de Griffiths, que todos los niños tenían un bajo desarrollo.

Además de monitorear el estado nutricional de los niños en el hospital, el hecho de proporcionarles algunas técnicas a las mamás que les permitieran tener una interacción adecuada

con sus hijos y poderlos estimular y desarrollar habilidades en ellos, obtuvo cambios positivos en el desarrollo de los niños ya que aquellos niños que a la edad de 22 años fueron evaluados no mostraron señales de haber padecido desnutrición en su infancia.

Existe entonces evidencia para pensar que la suplementación y la estimulación en los niños, forman un mejor equipo en la atención de la desnutrición, quizá también se pueda pensar en efectos positivos a largo plazo como en el anterior artículo, lo cual es más importante aún porque se trata de eliminar los efectos negativos que pudiera causar la desnutrición en el futuro de los niños. Ya que la suplementación por sí sola, ha mostrado tener beneficios parciales en el desarrollo; por ejemplo, en Indonesia la suplementación nutricional ha mostrado mejorar el desarrollo motor, pero no el desarrollo cognitivo en los niños con desnutrición; en Colombia, la suplementación no ha tenido efectos sobre el desarrollo de los niños, sin embargo, combinándola con la estimulación psicosocial ha tenido beneficios a largo plazo (Walker et al., 2000).

A pesar de que la estimulación psicosocial aporta más beneficios al modelo de la suplementación, en casos como los anteriores sigue siendo insuficiente para tratar el problema de la desnutrición y los efectos a corto y largo plazo que produce, con lo cual, resulta necesario la investigación de otros modelos que brinden una atención integral a los niños con desnutrición.

En México la atención al problema de la desnutrición se ha dado en dos puntos principalmente: apoyo para el desarrollo del campo y programas de distribución de alimentos. Se destaca la importancia de los programas de distribución de alimentos, por tener una relación más directa con el problema de la desnutrición que los apoyo al campo; por lo que el organismo más importante creado para el apoyo a la población, y que actualmente continúa, es la CONASUPO (Compañía Nacional de Subsistencias Populares); su objetivo es aumentar el consumo de alimentos de los estratos más pobres del país (Barquera, Rivera-Dommarco y Gasca-García, 2001). Con esto se pretende cubrir las carencias de algunos alimentos, apoyando a las familias para que tengan una dieta más variada. Sin embargo, a pesar del apoyo alimenticio otorgado a las familias, sigue presente la desnutrición infantil en el país.

Como ejemplo de esta situación existe el Programa Oportunidades, fue desarrollado en 1997 por el gobierno federal, con el objetivo de “mejorar las condiciones de educación, salud y alimentación de la población que vive en condiciones de extrema pobreza. El componente nutricional del programa pretende prevenir la desnutrición de los niños de 6 a 23 meses de edad, así como corregirla en los niños de 24 a 59 meses de edad con bajo peso” (Escalante-Izeta et al.

, 2008, pp. 317). Además del apoyo alimenticio, es necesario que las personas beneficiadas acudan a algunas pláticas sobre salud y nutrición.

El complemento que el programa nutricional brinda se compone de leche en polvo fortificada con micronutrientes como el hierro, zinc, ácido fólico y vitaminas, también incluye macronutrientes, para complementar la dieta diaria. Este complemento, se distribuye mensualmente, otorgándole a las madres beneficiadas 5 sobres por niño, después de haber sido revisados en el centro de salud y cumplir con las características para entrar al programa.

Sin embargo, a pesar de que el complemento beneficia a los niños, logrando un aumento de peso y talla, no se han obtenido los resultados esperados. Por lo que, Escalante-Izeta et al., (2008) analizan los factores que facilitan o impiden el desarrollo del programa nutricional de Oportunidades. En el estudio, entrevistaron a 30 madres de niños beneficiados con el programa y a 14 informantes (médicos y enfermeras) de los centros de salud de dos comunidades rurales de Veracruz y de dos comunidades indígenas de Chiapas.

Los resultados de dichas entrevistas arrojaron los siguientes datos:

1.- Como facilitadores del programa se identificaron:

a) La papilla proporcionada se percibe como buena para el crecimiento y la salud de los niños, además de que tiene buena aceptación gracias al sabor que tiene, y un punto importante es que es gratuita por lo que es un apoyo para los padres, ya que complementan la alimentación de los niños con este suplemento.

2.- Como barreras para el desarrollo del programa se identificaron:

a) Problemas de almacenamiento y distribución, al no contar con un espacio adecuado para almacenar el complemento, ya que en muchas ocasiones el complemento se echa a perder por ser almacenado en lugares con humedad. En otros casos, el complemento no llega a tiempo al centro de salud, lo que retrasa la distribución. Además se presenta un manejo y control irregular del suplemento por el personal de salud (incumplimiento normativo de Oportunidades), porque en muchas ocasiones el mismo personal de salud desconoce los beneficios del suplemento alimenticio, esto se traduce en información errónea que les brindan a las madres de familia sobre el suplemento.

Otro punto es la pobreza, este aspecto es bastante complejo ya que se trata de que las personas en primer lugar no tienen la manera de acudir al centro de salud a recibir el suplemento

y en segundo lugar la dieta de los niños es limitada, con lo cual el suplemento no es suficiente para cubrir todas sus carencias.

Algunas madres informaron que no dan el suplemento a sus hijos porque les ocasiona diarrea o vómito. Sin embargo, dentro de la composición del suplemento se encuentra el zinc, que está asociado con una disminución de enfermedades diarreicas. Por lo tanto, esta creencia de las madres, puede estar dada por una falta de higiene en la preparación o quizá por la caducidad del suplemento, más que por su composición.

Como se puede observar en los resultados son mayores los datos identificados como barreras que como facilitadores, lo cual ayuda a comprender porque el programa no alcanzó el impacto deseado. Algunas de estas barreras escapan del alcance del programa; pero otras, están dentro de lo que sí se puede mejorar, que por razones políticas o de logística no se han elaborado.

La anterior investigación es prueba de que en México se están tomando acciones para hacerle frente al problema de la desnutrición, sin embargo, a pesar de los esfuerzos del gobierno por atender este problema durante años, esto sigue siendo insuficiente para su tratamiento.

Actualmente, la Cruzada contra el Hambre, lleva a cabo la creación de comedores escolares y comunitarios. La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) en un boletín, menciona que el objetivo de estos comedores es: "... brindar solución a las necesidades de alimentación a los sujetos de atención, identificados dentro de las comunidades, cuyas condiciones de edad, discapacidad, pobreza extrema y de carencia alimentaria los hacen elegibles para recibir acceso al consumo de alimentos nutritivos y la transformación de hábitos alimenticios para una vida saludable. Dicho propósito, implica el desarrollo de procesos de organización comunitaria y el diseño de procedimientos que permitan que la población se involucre y responsabilice de la operación de los comedores para atender a las personas objetivo del Programa". Además, los comedores comunitarios son un espacio para "fomentar la relación familiar y social, la sana convivencia, la comunicación, el encuentro, la coincidencia, la motivación y la participación, como atributos básicos de la cohesión social" (SEDESOL, 2015, pp. 2-3).

Estos comedores parecen ser una estrategia eficiente para combatir la desnutrición, es lógico pensar que al proveer a la población de alimentos nutritivos, mejorara su estado nutricional y por ende su salud también. Sin embargo, además de que este programa exige una cuota de recuperación mínima a los usuarios de los comedores, lo cual puede representar un

problema de accesibilidad al mismo, realmente no existe una modificación de los hábitos alimentarios de la población, es decir, las personas comen adecuadamente porque les otorgan los alimentos, pero esto no garantiza que fuera del programa ellos continúen con los mismos hábitos de alimentación. Por lo tanto, se trata de una solución inmediata a las necesidades de la población, porque evidentemente brindar alimentos nutritivos mejorará el estado nutricional de los individuos en estado de desnutrición.

Los datos anteriores, dan pie a los siguientes programas de intervención en desnutrición, porque aunque la suplementación alimenticia ha mostrado tener efectos benéficos en los niños con desnutrición, en México y en otras partes del mundo, siguen siendo limitados los resultados obtenidos, por lo que es necesario recurrir a otro tipo de programas de intervención que brinden una atención integral al problema, es decir, que aborden otros factores como por ejemplo el contexto familiar, para mejorar el estado nutricional infantil.

3.2. Modelos de intervención para padres de familia.

A través de la suplementación alimenticia se han obtenido beneficios en el estado nutricional de los niños y también en su desarrollo; sin embargo, estos beneficios han sido limitados ya que no en todas las poblaciones han tenido el impacto deseado; por ejemplo en México, ya que a pesar de las políticas de distribución de alimentos que se han desarrollado, la desnutrición infantil sigue presente en el país, así como la presencia de enfermedades respiratorias y diarreicas en menores de 5 años.

Mejorar la alimentación de los niños es importante, al complementar la dieta de los niños y proporcionarles alimentos ricos en proteínas y micronutrientes, se obtiene una mejoría en su estado nutricional, tal como muestran los estudios (Pollitt et al., 1996); sin embargo, estas acciones pueden no tener el impacto deseado a largo plazo en la población, sobre todo en el crecimiento y el desarrollo de los niños.

Los factores que intervienen en el impacto que un programa de intervención tiene en la desnutrición son diversos, Pollitt, et al. (1996) menciona tres tipos:

a) Factores biológicos: infecciones parasitarias, infecciones respiratorias, morbilidad, etc.

- b) Factores psicosociales: maltrato infantil, la pobre calidad en las escuelas, bajo nivel educativo de los padres, etc.
- c) Factores socio-económicos: como el desempleo de los padres, o la falta de acceso a los servicios de salud.

El impacto de estos factores de riesgo en la salud de los niños, puede ser atenuado por la contraparte de estos, que son los factores de protección, por ejemplo: ante el bajo nivel educativo de los padres, la educación materna o del principal cuidador del niño sobre aspectos de cuidados infantiles, puede ser la solución (Rutter, 1983; Zimmerman & Arunkumar, 1994, en Pollitt et al., 1996). De esta forma se pensaría que los niños de madres informadas o con un mayor nivel educativo, tengan un mejor desempeño en la presentación de alimentos nutritivos a sus hijos, que aquellos cuyas madres no están informadas o conozcan los cuidados adecuados para sus hijos. Estos factores podrían ser el complemento a las investigaciones realizadas en donde sólo se modifican los alimentos que consumen los niños y no el contexto donde se desarrollan. Así que el objetivo es enfocarse en convertir los factores de riesgo a factores de protección, para modificar el contexto donde se desarrolla el niño y obtener resultados positivos en la mejora en su estado nutricional.

Por ejemplo, Ortiz-Andrellucchi et al., (2006) demuestran el éxito de un programa aplicado en la provincia de Mendoza en Argentina. Este programa fue desarrollado por la Corporación para la Nutrición Infantil (CONIN), creada en Chile en 1975, cuya finalidad es recuperar a los niños de 0 y 3 años que presentan desnutrición primaria o secundaria. Desde 1993 este proyecto se extendió a Argentina.

El programa se enfoca en el contexto familiar como base del desarrollo infantil, por lo tanto un contexto familiar apropiado y una alimentación que aporte los nutrientes necesarios, le permiten al niño desarrollarse y crecer adecuadamente.

El programa de CONIN se aplica en:

- a) Centros de Recuperación de Niños Desnutridos, en donde las madres acompañan a sus hijos durante su internación, ya que el éxito del tratamiento no sólo consiste en una adecuada ingesta, sino también, del afecto y estimulación que el niño reciba. Por ello, se brinda una atención especial a las madres a través de actividades educativas y formativas.

Por lo tanto estos Centros resultan opciones adecuadas para la atención de los niños desnutridos en poblaciones de un bajo nivel socioeconómico, debido a la accesibilidad de los

mismos, esto por el bajo costo de su atención y porque se especializa en atender a niños en estado de desnutrición.

b) Centros de Prevención de Desnutrición Infantil, que atienden también a población de escasos recursos, aquí la idea es atender las condiciones sociales que afectan a la población, porque no tiene sentido alimentar a un niño, y luego regresarlo a las mismas condiciones desfavorables en donde se encuentra. Así que en estos centros se enfocan en la prevención y promoción de la salud a través de diferentes programas y servicios; en donde se entregaban 2 cajas de leche por mes a cada niño, una bolsa de alimentos por mes a cada familia y algunas sesiones de educación sobre nutrición impartidas a las madres. También los niños en el centro recibían 18 horas de estimulación preescolar, además de recibir alimentación y atención social.

En el Centro de Prevención, las madres elevan su nivel de educación a través de actividades en talleres, exposiciones educativas y con el programa de alfabetización para adultos.

Los resultados de este estudio son los siguientes: en el Centro de Recuperación ingresaron 75 niños, de los cuales su edad promedio era de 1 año y 3 meses, el 56% de los niños ingresados presentaban desnutrición primaria, mientras que el 44% presentó desnutrición secundaria. El 31.3% presentó un incremento de peso y el 16.7% un incremento en la talla.

En el Centro de Prevención la evaluación se realizó teniendo en cuenta que la desnutrición se relaciona con distintos indicadores sociales, como por ejemplo: el bajo nivel educativo de los padres, las condiciones de la vivienda, condiciones ambientales desfavorables, etc., por esta razón utilizaron para la evaluación el indicador de las necesidades básicas insatisfechas (NBI), el cual se aplicó antes y después de 8 meses de intervención en el Centro. Los resultados son los siguientes:

1.- Incremento en el consumo de alimentos: Antes de la intervención los niños consumían 21.555 calorías mensuales, después de la intervención consumían 31.800 calorías mensuales. Por lo que después de la intervención se alcanzó el 74% de las calorías recomendadas por la OMS que son 43.002 calorías mensuales.

2.- Valoración de la estimulación preescolar del niño: Este punto fue comparado con guarderías privadas en donde la atención no es tan integral como en el centro. En donde a mayor estimulación el niño podrá desarrollarse mejor, ya que una característica de los niños en desnutrición es la insuficiencia de estímulos sensoriales y emocionales.

3.- Beneficios por menor morbilidad infantil: La prevención de la desnutrición ahorra recursos, ya que se reduce la tasa de niños recién nacidos con bajo peso o alteraciones; por lo que las madres embarazadas también son incluidas en el Centro para recibir educación sobre la nutrición.

4.- Impacto en la escolaridad del niño: En este punto se observó una disminución en la tasa de deserción y repetición escolar.

De los resultados de este estudio, se observa que el programa CONIN brinda beneficios importantes para la población de esta provincia argentina, ya que se desarrolla como una atención integral al niño desnutrido a cargo de profesionales capacitados e incluyendo a las madres al ser las principales cuidadoras de sus hijos, lo que genera una recuperación significativa en la salud de sus hijos.

No solo brindan apoyo alimenticio, el cual es importante para la recuperación del estado de salud de los niños, además incluyen una educación hacia las madres respecto a sus prácticas de crianza. Esta aportación es importante, porque se trata de modificar las acciones que realizan en el cuidado de sus hijos, las cuales no siempre resultan ser adecuadas para el adecuado crecimiento y desarrollo de los niños.

Entonces, una opción que resulta ser más eficiente, son los programas de intervención hacia padres de familia, enfocados a aspectos generales del cuidado de sus hijos. Como se observa, se incluyen elementos de seguridad infantil, enfermedades infecciosas (diarreicas y respiratorias), selección de alimentos, entre otros; que en conjunto brindan a los padres de familia la oportunidad de mejorar sus prácticas de crianza. El trabajo realizado por McLennan, Leon, Haffey y Barker (2009), es otro ejemplo de programas de intervención dirigidos a padres de familia.

Este consistió en exportar un programa educativo para padres de familia, desarrollado y aplicado en Canadá, a República Dominicana. La población de este trabajo son padres cuyos hijos fueron detectados específicamente con deficiencias proteíco-energéticas. El programa se titula “Nadie es perfecto” (Nobody’s Perfect) y se enfoca principalmente en temas de salud, seguridad y comportamiento de los niños, lo cual lo hace un programa integral, ya que no sólo aborda la deficiencia proteíco-energética, también incluyen el contexto familiar en donde se desarrollan los niños. Los autores decidieron ponerlo a prueba en la población de República Dominicana por la flexibilidad del programa, ya que los temas que se presentan son sencillos, y

además la intervención en grupo facilita que todos los participantes aporten ideas y comenten experiencias.

Los temas que se trabajaron durante 8 semanas fueron:

- 1.- Alentar en comportamiento positivo en los niños.
- 2.- Seleccionar alimentos nutritivos.
- 3.- Planificación familiar.
- 4.- Manejo de conductas difíciles en los niños.
- 5.- ¿Cómo tratar la diarrea?
- 6.- ¿Cómo prevenir los accidentes en los niños?
- 7.- ¿Cómo educar y estimular a los niños en el hogar?
- 8.- ¿Cómo prevenir la diarrea?

Antes de llevarlo a cabo fue necesario que determinaran la receptividad que la población tenía, los investigadores tenían conocimiento de algunas políticas de salud que el Hospital Dr. Elías Santana llevaba a cabo en términos de programas educativos para padres, sin embargo, la tendencia de estos programas era informar a los padres o darles lecturas y no llevaban a cabo actividades más didácticas que potenciaran el aprendizaje de los padres, el cual era el propósito de los investigadores.

En este estudio, llevaron a cabo un componente de evaluación para observar el impacto en los participantes; esta evaluación incluyó un pre-post del conocimiento de las prácticas de crianza de los padres y de recomendaciones para mejorar el programa.

Los resultados de estas evaluaciones están en proceso; sin embargo a partir de las observaciones que realizaron en los hogares de las familias participantes, meses después de haber concluido la intervención, obtuvieron que la intervención fue efectiva; ya que observaron conductas que los padres no tenían al principio como el hecho de que adecuaran un lugar especial para que los niños jugaran en casa. Los autores mencionan que en primer lugar, la aceptación que la población tuvo al programa fue importante para el éxito del programa dentro de esta comunidad. También dentro de los resultados los autores mencionaron que la flexibilidad del tiempo es importante, porque hay que considerar modificaciones que se puedan hacer a lo planeado dentro del programa con el objetivo de que todos los participantes asistan; en este punto los autores fueron cuidadosos y lograron que toda la población asistiera, por lo tanto a esta característica también le deben el éxito de su programa.

En otro estudio realizado por los autores Shitls, Johns, Lamp, Schneider y Townsend (2015) cuyo trabajo se titula: “Una imagen es mejor que miles de palabras”, su objetivo fue personalizar la idea de *Mi plato (My plate)* de la guía alimenticia de los Americanos (2010); es decir, adaptar esta idea para que tenga una mayor aceptación entre la población. Es un programa que se llevó a cabo en 4 pasos:

1.- Revisar los patrones de alimentación y determinar las combinaciones de la comida: Este paso consistió en identificar los alimentos comúnmente consumidos por la población a la que fue dirigido. Una vez que se identificaron los alimentos, las comidas se pudieron modificar elaborando imágenes concretas de lo que un plato debe contener para que sea balanceado, para ayudar a que los padres las comprendieran se agregaban mensajes como: “Haz tu plato con la mitad de frutas y verduras”.

2.- Probar las comidas y tomar fotografías finales: Para garantizar la comprensión de cómo debe ser una comida adecuada (frutas, verduras, granos y proteínas), los materiales utilizados deben ser apropiados, en este caso se utilizaron fotografías con una adecuada iluminación para crear imágenes que hicieran parecer comidas reales y atractivas.

3.- Desarrollar y probar los mensajes educativos acompañados de las fotografías: Los mensajes deben ser claros y utilizar un vocabulario familiar y con pocas palabras para reforzar el contenido de las fotografías, para esto es necesario conocer las características de la población; en este caso este estudio fue diseñado para personas con un nivel educativo bajo y de bajos ingresos.

4.- Crear y probar los materiales: Una vez que elaboraron los materiales (posters, tarjetas, folletos, registros) fueron probados con 38 participantes durante 5 semanas, estas pequeñas lecciones e incluir los materiales educativos, mostraron una mejora significativa en la alimentación de los niños. El 94% de los participantes reportaron utilizar *Mi plato (My plate)* en su hogar y que las fotos les dieron ideas de qué comida servir. El 70% reportó dificultad para utilizar *Mi plato* cuando comen fuera de casa, por lo tanto se agregó la comida rápida en los materiales utilizados.

Los autores concluyeron que emplear información visual a través de estos 4 pasos, les permitió concretar las ideas sobre una buena alimentación y que pudieran ponerlos en práctica en sus hogares.

En este trabajo, los autores elaboraron un material que fuera atractivo para los padres, acompañándolo con mensajes que fueran claros para ellos; esta idea resultó tener un gran impacto en la población y mostró resultados positivos en la alimentación de los niños; además de los puntos anteriormente mencionados en los programas de intervención para padres, este trabajo aporta la idea de que materiales didácticos y que involucren a los padres, tienen mejores resultados que sólo hablarles de cómo debería ser una adecuada alimentación infantil.

Un punto importante que estos autores mencionan para que los programas tengan éxito es que se necesita traducir las ideas abstractas a gráficos e introducirlas así de una manera más concreta, de tal modo que los padres puedan comprenderlas.

Es importante que los padres tengan estas oportunidades de aprendizaje porque el resultado tendrá un impacto en la alimentación y en el desarrollo de sus hijos. Así que, no sólo se trata de realizar programas para padres, de darles la información que viene en los libros y esperar a que la hayan comprendido y la puedan aplicar; incluir actividades que propicien que los padres se involucren en los temas relacionados con la salud de sus hijos es una mejor estrategia.

Los programas de intervención para padres que hasta el momento se han descrito, representan una parte de los avances que se han logrado respecto a la atención integral de los niños con desnutrición. Sin embargo, a pesar de los resultados positivos y a largo plazo que se han obtenido, se han desarrollado otro tipo de programas que abordan la interacción madre-hijo de manera más particular.

Este tipo de programas, han tenido resultados favorables y también con efectos a largo plazo. Por ejemplo, Grantham-McGregor, Powell, Walker, Chang y Fletcher (1994) evaluaron las consecuencias a largo plazo de niños desnutridos que participaron en un programa de intervención. El estudio fue realizado en Jamaica y se realizaron dos seguimientos, a los 9 y 14 años de haber dejado el hospital.

Manejaron tres grupos: 16 niños desnutridos sin intervención, 17 niños desnutridos quienes sí recibieron la intervención y 19 niños en el grupo control. Los niños en estado de desnutrición severa de ambos grupos, recibieron la misma atención médica, ya que fueron

captados en un hospital, todos recibieron la misma hospitalización, medicación y cuidados nutricionales.

La intervención se realizó por 3 años y consistió en brindarles estimulación psicosocial a los niños, esto se logró a través de visitas a sus hogares, en donde se le demostraba, a la mamá o a los cuidadores del niño: técnicas de juego con juguetes de casa, haciendo énfasis en mejorar la interacción entre madre-hijo y que las mamás platicaran más con sus hijos; el objetivo no era solamente que el niño desarrollara nuevas habilidades, sino que también la madre pudiera ser quién le diera las herramientas necesarias o influyera positivamente en el presente y futuro desarrollo de sus hijos.

Se tomaron datos de peso para la talla, talla para la edad, y peso para la edad en cada sesión de seguimiento, también se tomaron datos demográficos y se aplicaron varios cuestionarios: el primero es la Escala de Desarrollo Mental de Griffiths, después se aplicó la Escala de Stanford-Binet, después la Escala de Inteligencia para Niños Weschler (WISC), Prueba de Aprovechamiento de Amplio Rango (WRAT) y la Prueba de Imagen de Vocabulario (PPVT).

Los resultados mostraron evidencia de que el grupo que recibió la intervención, tuvo mejorías significativas en todas las variables evaluadas. En primer lugar, las puntuaciones z mostraron un aumento de peso y talla en el grupo que recibió la intervención. Las puntuaciones obtenidas en cada una de las escalas también arrojaron resultados positivos en cada seguimiento. Aunque, no se cumplió uno de los objetivos de la intervención, ya que no se registraron diferencias respecto a las acciones que realizaban las mamás para estimular a sus hijos, es decir, no aumentaron la cantidad de juegos o de libros que les daban a sus hijos y tampoco elaboraron materiales nuevos u otras actividades para la estimulación. Sin embargo, fue evidente que los niños que recibieron la intervención pasaban más tiempo jugando que los otros niños.

Por lo tanto, mejorar la interacción madre-hijo, además de los cuidados médicos necesarios para tener un adecuado estado nutricional, brindaron resultados favorables en el desarrollo de los niños; lo cual se traduce en un adecuado desarrollo futuro, ya que los daños ocasionados por la desnutrición pueden ser revertidos gracias a este tipo de intervención.

Enfocarse en modificar la interacción madre-hijo, es otra alternativa que se presenta para la intervención en la desnutrición; ya que de esta interacción dependen las habilidades y comportamientos que los niños irán desarrollando.

Algunos investigadores sugieren que precisamente los problemas de alimentación son, al menos en parte, comportamientos aprendidos que se desarrollan como resultado de las interacciones de un niño con el medio ambiente (Piazza et al., 2003). Por lo tanto, es congruente pensar que al modificar dicha interacción, los resultados se mantienen a largo plazo ya que se modifica el contexto en donde los niños aprenden determinadas conductas.

Su investigación se apoya en dicha hipótesis y por tanto, desarrolla una intervención dirigida a padres, basada en los principios de comportamiento para modificar la interacción madre-hijo, pero específicamente a la hora de comer. Por lo tanto, la modificación de conductas inapropiadas a la hora de comer, es parte de cambiar el contexto en donde el niño se desarrolla y así obtener mejoras en el estado nutricional de los niños a largo plazo.

En su trabajo, participaron 15 niños y sus padres. Todos los niños presentaban estados nutricionales inadecuados y severas conductas inapropiadas a la hora de comer. Para monitorear su estado de salud tomaron medidas de peso y talla de cada uno de los niños.

La observación de las conductas a la hora de comer, se llevó a cabo en un cuarto especialmente equipado, en donde, dependiendo de la edad de cada niño, les proporcionaban las herramientas adecuadas (sillas altas para comer y utensilios para comer). Durante las observaciones, les indicaron a los padres que debían de comportarse como normalmente lo hacen en sus casas a la hora de comer; mientras que algunos observadores entrenados anotaban la frecuencia de las categorías previamente establecidas. Estas fueron:

- a) Para los padres: escape, atención y artículo tangible.
- b) Para los niños: aceptación, expulsión, náuseas, vómito, girar la cabeza, arrojar comida o utensilios al suelo, estar fuera del asiento, vocalizaciones de negativa, auto-lastimarse y agresión.

Una vez que se identificaron estas categorías, se aplicó la intervención; la cual consistió en reforzar la conducta de aceptar el alimento y cuando se presentaran algunas de las conductas negativas, se aplicaba alguna de estas consecuencias: reforzamiento negativo, reforzamiento positivo en forma de atención o reforzamiento positivo en la forma de entregarle algún artículo tangible.

Se empleó un programa de reforzamiento diferente para cada niño, ya que a partir de análisis funcional realizado. Se encontró que las consecuencias empleadas por los padres no son las mismas para todos y por lo tanto se presentan diferentes efectos. Los resultados obtenidos

mostraron que todos los niños obtuvieron un aumento en la conducta de aceptar el alimento, con respecto a la prueba inicial. El reforzamiento positivo empleado por los padres, consistió en hacer comentarios positivos para que comieran sus hijos. Mientras que otros padres emplearon un artículo tangible (juguete o comida favoritos) en cuanto sus hijos presentaban una conducta inadecuada. Ambos obtuvieron una disminución en las conductas negativas.

A través del análisis funcional que los autores realizaron fue posible determinar las consecuencias que emplean los padres cuando sus hijos presentan una conducta inapropiada a la hora de comer, lo cual permite entender la influencia de estas consecuencias en el aprendizaje de conductas en los niños.

Una vez identificados los factores que intervienen en el aprendizaje de conductas a la hora de comer, es posible realizar intervenciones que se enfoquen en modificar el contexto de alimentación. Este cambio se verá reflejado en el estado nutricional de los niños, ya que no se trata únicamente de qué alimentos proporcionar de acuerdo a la edad de los niños, sino también las relaciones que se establecen a la hora de comer y que favorecen o afectan el consumo de alimentos en los niños.

Una aportación muy importante de este trabajo, es que, el análisis funcional les permitió observar los efectos en cada niño de las consecuencias empleadas por sus padres, lo que les permitió diseñar programas de reforzamiento para cada uno, dependiendo de sus antecedentes.

El trabajo de Piazza et al. (2003), muestra cómo el ambiente en el cual tiene lugar la alimentación, afecta el consumo de alimentos en los niños; lo cual lleva a consecuencias como la desnutrición, ya que al no ingerir la cantidad de alimentos adecuada, existe una carencia de nutrimentos necesarios para un adecuado estado de salud. De esta forma, se presenta una alternativa más, dentro de los programas de intervención para padres para abordar el problema de la desnutrición infantil.

En años más recientes, los autores, Casey, Cooper-Brown, Wacker y Rankin (2006), llevaron a cabo un análisis descriptivo de las conductas presentes a la hora de comer. Su trabajo tuvo como única participante a una niña de 20 meses de edad diagnosticada con retraso en el desarrollo y baja talla.

Se videograbaron las sesiones en el momento en que le daban de comer, se registraron dos medidas principalmente para la niña:

- Acepta bocado.

- Rechazo

En el caso de los padres se tomaron en cuenta las siguientes medidas:

- Interacciones positivas.
- Escape.

Se trabajó también el aspecto de la alimentación, ya que los efectos de la desnutrición eran severos; se elaboró un menú mezclando proteínas, verduras, frutas y leguminosas para que los padres le dieran de comer durante las grabaciones.

Una vez identificado el programa de reforzamiento que los padres empleaban, se aplicó el tratamiento. Este inició presentándole a la niña una variedad de alimentos, si ella elegía uno este se le proporcionaba, pero si no lo hacía después de un determinado tiempo, los investigadores le proporcionaban uno. En esta primera fase se incitó a que la niña comiera por sí sola.

Después se entrenó a los padres en un reforzamiento positivo, donde por cada bocado que la niña aceptara, seguían 20-30 interacciones positivas. En el caso de las conductas negativas se aplicó la extinción de la siguiente manera: cada que la niña rechazaba un bocado, se le insistía con el mismo bocado hasta que ella abriera la boca, en caso de que lo expulsara se le ofrecía otro bocado.

Los resultados que obtuvieron fueron un aumento en la conducta de aceptar el bocado, este aumento fue significativo en comparación con la prueba inicial. Por otro lado, los episodios de negativa disminuyeron considerablemente.

La evaluación se llevó a cabo con ambos padres, por lo tanto los resultados fueron positivos, obteniendo una mejoría en las conductas que la niña presentaba a la hora de comer después de la intervención y por supuesto mejorando el consumo de alimentos, los cuales siempre fueron balanceados.

El efecto positivo de esta intervención sobre las conductas de la niña, se presentó porque los investigadores, a partir de las observaciones realizadas, notaron que cuando la niña aceptaba el alimento recibía pocas interacciones positivas; en cambio, cuando se negaba a comer, sus padres realizaban más acciones como cambiarle al alimento, retirar la cuchara o dar por terminada la comida. Por lo tanto, la intervención se enfocó en reforzar la conducta que se deseaba incrementar: que aceptara la comida, y extinguir las negativas en el consumo de alimentos.

Este tipo de intervenciones logra la modificación de conductas específicas que se generan a partir del manejo de consecuencias que tienen los padres a la hora de comer. Los beneficios de

estas intervenciones son a largo plazo, ya que se trata de desarrollar conductas adecuadas en el consumo de alimentos, que en un futuro se mantendrán como un aprendizaje en los niños.

A través de estos estudios se puede observar cómo los programas de intervención nutricional han ido evolucionando del control de carencia de proteínas, a la deficiencia de energía, y posteriormente a la deficiencia de micronutrientes (Ortíz-Andrellucchi et al., 2006), por lo que las estrategias empleadas comúnmente han sido brindar los suplementos necesarios para combatir dichas carencias; estas acciones han sido importantes y se obtuvieron grandes resultados; sin embargo, como se ha observado, el hecho de incluir factores sociales como las condiciones del medio en donde se desarrollan los niños y por supuesto el contexto familiar, generan cambios favorables a corto, mediano y largo plazo tanto en el crecimiento como en el desarrollo de los niños; ya que no sólo se mejora el estado nutricional de los niños, también se les brinda a los padres las herramientas necesarias para construir y mantener un contexto familiar favorable que permita un adecuado desarrollo y crecimiento de los niños.

Por lo tanto, los programas de intervención enfocados en los padres de familia, muestran tener mejores resultados y ser más integrales para abordar el problema de la desnutrición, frente a los programas que brindan suplementación. En específico, como la literatura lo indica, aquellos programas que se enfocan en mejorar el contexto de la alimentación, a través de la modificación de las conductas que se generan a la hora de que los niños comen, tienen aún mayores ventajas, ya que se trata de modificar y desarrollar conductas adecuadas que permitan un consumo adecuado de los alimentos y por ende aprovechar tales nutrientes.

Este tipo de intervenciones, más complejas, permite tener un mejor análisis del contexto de alimentación; y por ende, elaborar intervenciones con objetivos precisos y que tengan impacto a largo plazo, generando en los niños un aprendizaje de conductas adecuadas en el consumo de alimentos, y también generando un cambio en los padres respecto a la interacción que tienen con sus hijos.

Tomando como referencia los trabajos anteriores, el proyecto general, del cual surge el presente trabajo, tiene como objetivo desarrollar una estrategia de intervención para mejorar el estado de salud y la nutrición del niño, considerando diversos factores del contexto social y emocional de la madre y, principalmente, incorporando nuevos elementos relacionados con las temáticas y las estrategias empleadas.

En trabajos anteriores a este se ha obtenido evidencia positiva sobre las estrategias de intervención en madres de familia, por ejemplo en el estudio de Cortés, López, Hernández, García y Reyes (en prensa) donde evaluaron una estrategia de intervención para modificar patrones interactivos madre-hijo durante la alimentación para favorecer la recuperación nutricional del niño. En este estudio participaron cuatro díadas madre-hijo, las edades de los niños se encontraban entre los 6-24 meses y todos padecían desnutrición. Se obtuvieron del niño, como peso y talla e información sobre prácticas de salud, crianza, nivel de ansiedad materna y se identificaron patrones inhibidores del consumo mediante videoregistros realizados durante el momento de la alimentación. La primera fase del estudio consistió en filmaciones al momento de la alimentación; después realizaron una intervención con psicoeducación sobre nutrición y con manejo de contingencias, finalmente se realizó un seguimiento entre uno y tres meses después. Los resultados mostraron cambios favorables en las interacciones de tres díadas, en donde aumentó la autonomía para alimentarse en los niños y disminuyeron las conductas maternas inhibitorias del consumo; también hubo ligeros cambios positivos en el estado nutricional de dos niños; y además los niveles de ansiedad materna disminuyen.

En otro trabajo, Cortés, Sánchez y Cázares (2012), investigaron algunas relaciones entre factores demográficos y psicosociales, y patrones de interacción cuidador-niño asociadas a un consumo de alimentos deficiente y desnutrición infantil. Para este trabajo participaron 60 niños de entre 6-18 meses de edad.

Obtuvieron datos de peso y talla, así como datos sociodemográficos. Emplearon un sistema de categorías conductuales, para clasificar las interacciones durante la alimentación, este sistema incluyó tres dimensiones: organización del ambiente; presentación/consumo y vocalizaciones. Además registraron los ajustes afectivos de la madre (afecto positivo, afecto negativo, impaciencia y falta de entusiasmo) y del niño (agrado o desagrado por la situación y apatía).

Entre los resultados que encontraron se observa que en las díadas donde el niño presentaba desnutrición se identificaron patrones caracterizados por conductas negligentes, impertinentes y con ajustes afectivos carentes de energía; en contraste con las interacciones observadas en las parejas con niño eutrófico, cuyo cuidador promovió la autonomía del niño.

Por lo tanto, se detectó una relación entre las prácticas de crianza de los padres y el estado nutricional de los niños. Además de a intervención de factores sociodemográficos.

De esta manera, el presente trabajo está enfocado en cumplir con los siguientes objetivos particulares del proyecto general de donde surge: en primer lugar evaluar longitudinalmente los efectos del programa sobre las prácticas de crianza de la madre, así como evaluar los efectos de la intervención sobre el estado de salud y nutrición del niño y poder determinar los momentos oportunos de intervención.

Se espera que: 1) los niños alcancen los valores óptimos de nutrición o un estado de salud eutrófico 2) cambios en la conducta de los niños que indiquen la presencia de un consumo autónomo de alimentos y 3) cambios en la conducta de la madre o cuidador que indiquen una disminución de las conductas de proporcionar alimentos y un aumento en la observación hacia los niños.

MÉTODO.

Participantes.

Los participantes fueron seleccionados a través de un muestreo no probabilístico en el Centro de Salud Lázaro Cárdenas II. En el programa de intervención participaron 13 díadas madre-hijo, de las cuales sólo 7 (seis niñas y un niño), aceptaron continuar en el proyecto para llevar a cabo el seguimiento a los 6 meses de haber concluido su participación.

Criterios de inclusión:

- a) Edad de los niños: La edad de los niños para participar en el proyecto debía ser entre 6-24 meses.
- b) Grado de desnutrición: De acuerdo a los datos obtenidos de peso y longitud, los niños debían de encontrarse a partir de -1 desviación estándar de la media de los patrones de crecimiento infantil. Esta puntuación indica un riesgo de desnutrición (Cortés y Avilés, 2011) el cual puede avanzar hacia un grado de desnutrición moderado o grave.

Criterios de exclusión:

- a) Que la desnutrición fuera consecuencia de algún problema metabólico o de absorción intestinal.
- b) Padecer fiebre o alguna enfermedad durante la evaluación.

Criterios de eliminación:

Que las madres o los cuidadores no permitieran continuar con las mediciones y abandonaran el proyecto.

Diseño.

Se empleó un diseño N=1 de tipo longitudinal con intervención, empleando tres cohortes definidos por la edad del inicio (Méndez, Guerrero, Altamirano & Martínez, 1990).

Aparatos y materiales:

Para obtener los indicadores antropométricos:

1. Infantómetro con precisión de 1mm.

2. Báscula digital pesa-bebés con precisión de 100 gr.

Para el registro del alimento consumido:

1. Báscula para pesar alimentos y bebidas con una capacidad de 3kg.

Para el registro de las interacciones y su codificación:

1. Cámaras de video grabación digitales.
2. Computadoras personales con el software especializado para el análisis observacional “The Observer video-Pro”, vs. 4.1 (Noldus, 2002) y con el software SPSS v.20. (IBM, 2011).

Instrumentos y medidas.

Respecto a los instrumentos, en el presente trabajo únicamente se reportaran los datos de los que a continuación se describirán, aunque en el proyecto general se emplean más instrumentos:

- *Indicadores antropométricos:* Para la medición de peso y estatura se pidió al cuidador que le quitara al niño los zapatos y cualquier ropa pesada como chamarras o suéteres procurando que quedara solamente con ropa ligera. Para obtener el peso, la báscula se colocó sobre una superficie plana, horizontal y firme.

Se tomó la medida una vez que la posición del niño fue estable. Los datos obtenidos del peso y la longitud de los niños se procesaron para obtener las puntuaciones z con el programa ANTHRO 2005 (World Health Organization, 2006).

- *Cuestionario sobre Práctica Responsiva y Estimulación (CuPRE):* Formato con 23 reactivos con cinco opciones de respuesta, con recorrido de “siempre” a “nunca”; la confiabilidad de la escala es de 0.83. Las preguntas del instrumento permiten obtener información sobre la detección y satisfacción de necesidades básicas del niño en cinco áreas principales: estimulación a partir del juego, práctica responsiva, promoción de competencias, responsabilidad y disposición. La puntuación total representa un indicador del estilo de crianza, siendo el puntaje más alto el que refleja la práctica más responsiva (Cortés, Romero y Flores, 2006).

- *Cuestionario de datos socio-demográficos y prácticas de salud:* Permite recabar información general de la díada: edad en meses del niño, historia de salud y de alimentación, estructura familiar y escolaridad de los padres; también indaga sobre el tipo de servicio médico al que asisten, tipo de agua que consumen e historia clínica de la familia.
- *Categorías de Interacción:* Se realizó una visita al hogar de cada díada participante para registrar en video las interacciones ocurridas a la hora de la comida. El registro inició en el momento en que el niño recibió el alimento servido por el responsable, y terminó cuando el adulto lo indicó o cuando el niño se retiró de la mesa y el cuidador lo permitió. Se calculó la cantidad ingerida de líquidos y sólidos pesando los alimentos y bebidas antes y después del consumo del niño. Para el análisis de las interacciones, se entrenaron a 5 codificadores en el programa de análisis observacional “The Observer video-Pro”, vs. 4.1, que fue configurado para registrar las frecuencias y duraciones de cada categoría que se presente. El entrenamiento consistió en presentar el mismo video a los codificadores, al finalizar la codificación, todos los registros eran sometidos a una evaluación con el objetivo de cuantificar el grado de confiabilidad entre los codificadores. El entrenamiento de los codificadores finalizó al alcanzar un coeficiente Kappa entre 0.70 y 0.80. Una vez alcanzada la confiabilidad, inició el análisis de cada videograbación.

El sistema categorial que se empleó, fue el mismo de un estudio precedente (Cortés y Méndez, 2012), el cual incluye las siguientes dimensiones:

- a) Organización del contexto: que valora si la configuración general de la situación facilita u obstaculiza al niño sus acciones dirigidas a alimentarse.
- b) Presentación/consumo: referente a las conductas del adulto para presentar el alimento y asegurar su ingestión, y las formas en que el niño ingiere o deja de ingerir el alimento.
- c) Vocalizaciones de ambos integrantes de la díada: se indica se vocalizan y a qué hacen referencia las vocalizaciones.

Ligados a la dimensión de presentación/consumo, se registraron los ajustes afectivos de la madre (afecto positivo, afecto negativo, impaciencia y falta de entusiasmo) y del niño (agrado o desagrado por la situación y apatía).

Escenarios.

Las mediciones de peso y longitud se llevaron a cabo en el Centro de Salud Lázaro Cárdenas III; mientras tanto las video grabaciones y sesiones del taller, fueron realizadas en las casas de cada díada participante.

Procedimiento.

En primer lugar, se tomaron medidas de peso y talla para estimar el estado de nutrición de los niños que tuvieran entre 6-24 meses de edad. Si se encontraban dentro de los criterios de inclusión, se les invitó a participar en el proyecto. Una vez que las mamás aceptaban participar y firmaron el consentimiento informado, se realizó la evaluación del desarrollo (IDM e IDP), aunque en el presente trabajo no se reportarán los datos de esta evaluación; también se aplicó el cuestionario de datos socio-demográficos e historia de salud, y el CuPRE. Posteriormente, se grabaron en video tres sesiones de alimentación en el hogar de los participantes, se codificaron los videos y se realizó el análisis de las interacciones para identificar los patrones característicos de las díadas participantes y sobre ellos se trabajó.

Posteriormente las sesiones del taller se realizaron de manera individual en el hogar de cada díada participante. En la primera sesión se les proporcionó información sobre el reconocimiento del estado nutricional en los niños y se dio una breve explicación sobre los temas de lactancia y ablactación. Después de esta sesión se tomaron nuevamente medidas de peso y longitud de los niños de cada díada, lo cual constituye la línea base 2 (LB2). En la segunda sesión del taller, se trataron los temas de neofobias, principios de comportamiento y estrategias de modificación de conducta, además aquí se les presentó el análisis de las tres grabaciones realizadas en sus hogares para que las madres participantes reconocieran sus patrones de alimentación y observaran los efectos de su comportamiento sobre el consumo de sus hijos. Posteriormente se llevó a cabo otra sesión, donde se trabajó el tema de solución de problemas y obstáculos percibidos. Entre cada sesión se dejó una semana de práctica para las madres. Después de estas sesiones, se realizaron dos registros de video para corroborar los cambios en los patrones de interacción. A las seis semanas de inicio de la intervención, se estimó el estado nutricional de los niños y se efectuaron dos sesiones más, donde se trataron los problemas encontrados en la mesa y se revisó el tema de enfermedades infecciosas gastrointestinales y respiratorias. Se llevó la misma dinámica de las sesiones anteriores. Una semana después de

estas sesiones se efectuaron las mismas mediciones que al inicio del estudio para valorar los efectos del programa. Después de seis meses de concluida la intervención anteriormente descrita, se contactó nuevamente a las madres para una evaluación de seguimiento. Con aquellas díadas que aceptaron continuar participando en el proyecto, se acordó una cita para acudir a su domicilio y realizar el seguimiento del programa de intervención en el cual participaron.

El seguimiento consistió en la estimación del estado de nutrición con base en el peso y longitud de los niños, se llevó a cabo la evaluación del desarrollo (IDM e IDP) de acuerdo a las Escalas de Bayley empleadas, también se aplicaron los cuestionarios sobre práctica de crianza (CuPRE) y estrés parental (IEP) con la finalidad de observar si los cambios en la crianza de los niños se mantuvieron; sin embargo en este trabajo no se reportaran los datos obtenidos de esta evaluación. Además se realizó una videograbación del momento en que la madre o el cuidador proporcionaron alimento al niño. Los registros en video fueron analizados de acuerdo al sistema de categorías de interacción anteriormente mencionado y con el software especializado para el análisis observacional “The Observer video-Pro”, vs. 4.1. El análisis de resultados se realizó comparando las puntuaciones z obtenidas con el programa ANTHRO 2005, en los tres momentos de medición: pre-evaluación, post- evaluación y seguimiento. Posteriormente de las videograbaciones realizadas, se calculó la duración relativa de cada conducta de las categorías de interacción de cada díada, comparando también las duraciones en los tres momentos de medición.

RESULTADOS.

En este apartado se mostrarán en primer lugar, los resultados obtenidos de peso y longitud de los 7 niños que continuaron en el proyecto con el objetivo de observar los cambios ocurridos 6 meses después de la intervención y compararlos con las mediciones realizadas en el pre-test y post-test. En segundo lugar se presentará la duración relativa de las categorías de interacción de las mismas díadas y su relación con los parámetros de peso y longitud de cada niño; además se observará el impacto de las categorías de interacción sobre el consumo de sólidos y líquidos.

Dentro de los criterios para señalar la efectividad del programa de intervención aplicado, en el caso del estado de nutrición se espera que los niños alcancen los valores relativos a un estado eutrófico o mejoren en el grado de estado de nutrición, por ejemplo, de un estado de desnutrición grave a moderado. Lo que se espera en la conducta del niño es que se presente un incremento en conductas que indiquen un autoconsumo y gustos por los alimentos, y que disminuyan aquellas que representan un obstáculo para el consumo de alimentos como las negativas y los disgustos. En las madres o cuidadores se espera que haya un incremento en las conductas que indiquen una observación hacia el niño y disminuyan aquellas que indican que aún les proporcionan alimento en la boca y también aquellas conductas que representen una falta de atención al mismo.

Estado nutricional de los niños.

Todos los niños que participaron en el proyecto, se encontraban en estado de desnutrición de acuerdo al criterio de inclusión utilizado, el cual fue que los niños debían de encontrarse a partir de -1 desviación estándar de la media de los patrones del crecimiento infantil. La línea base consistió en el registro de peso y longitud en dos momentos, siendo la línea base 2 (LB2) la más cercana al inicio de la intervención.

En la tabla 1 se muestran los datos de los parámetros del estado de nutrición en los cuatro momentos de medición. Se puede observar que en dos díadas (D01 y D06) hay un cambio en el estado de nutrición antes del inicio de la intervención completa, alcanzando los valores

correspondientes a un estado de nutrición óptimo. En estas díadas dicho estado se mantiene hasta el seguimiento.

Respecto a las díadas D09 y D13, se observa que se encontraban dentro de los rangos de desnutrición moderada y leve, respectivamente. Sin embargo, ambas díadas muestran un cambio en el estado de nutrición en la línea base 2 (LB2), alcanzando valores de desnutrición leve en el parámetro de peso para la longitud. Posteriormente en la post-evaluación, se presenta una mejoría mostrando valores cercanos a un estado de nutrición óptimo. En el seguimiento esta tendencia de cambio se mantiene, logrando llegar a un estado eutrófico.

En las díadas, D02 y D11, se observan distintos cambios en los parámetros de peso y longitud. En primer lugar ambas díadas presentaban valores de desnutrición leve antes de la intervención. Se observan cambios importantes en la post-evaluación, mostrando aumentos en los parámetros de peso y longitud, únicamente la díada D02 presenta una disminución en la longitud para la edad con respecto a la LB2. Sin embargo, estos cambios positivos, no logran mantenerse en el seguimiento ya que ambas díadas presentan nuevamente valores de desnutrición leve en los tres parámetros.

Por último, la díada D03, se observan ligeros cambios en las puntuaciones z de peso y longitud, aunque no hay una mejoría del estado de nutrición ya que se sigue presentando un estado de desnutrición. Las medidas de la línea base indican un estado de desnutrición grave, continuando así hasta la post-evaluación. En el seguimiento se presenta un incremento en las puntuaciones de los parámetros, indicando un estado de desnutrición moderado.

Tabla 1. Puntuaciones z de peso para la longitud, peso para la edad y longitud para la edad.

		Puntuaciones z			
Díada		LB1	LB2	Post	Seguimiento
D01	PL	-1.01	-0.2	-0.62	0.6
	PE	-0.62	-0.15	-0.1	0.02
	LE	0.34	0.2	0.9	-0.81
D02	PL	-0.5	-0.38	0.3	-0.43
	PE	-1.14	-1.04	-0.67	-1.36
	LE	-1.62	-1.67	-1.92	-1.89
D03	PL	-1.31	-1.5	-1.44	-1.36
	PE	-2.53	-2.64	-2.69	-2.21
	LE	-2.82	-3.03	-3.2	-2.14
D06	PL	-1.88	-0.72	-0.6	-0.23
	PE	-1.18	-0.22	-0.11	-0.65
	LE	0.43	-0.69	0.72	-0.95
D09	PL	-2.23	-1.42	-0.98	1.22
	PE	-0.82	-0.91	-0.72	0.65
	LE	1.81	0.23	0.04	-0.54
D011	PL	0.43	-1.47	-0.42	-1.45
	PE	-1.46	-1.1	-0.14	-0.82
	LE	-1.78	-0.01	0.37	-0.48
D013	PL	-1.86	-1.36	-0.17	1.31
	PE	-1.05	-0.7	0.07	0.33
	LE	0.63	0.62	0.43	-0.88

Nota: PL= Peso para la Longitud, PE= Peso para la Edad, LE= Peso para la Edad

Categorías de interacción.

Para analizar las categorías de interacción se presentará la duración relativa de cada conducta, para las 7 díadas participantes. Además de presentar la relación que tienen con los parámetros de peso y talla y su consumo de sólidos y líquidos.

**Díada D01.*

En la tabla 2, se muestran las categorías de consumo y vocalización del niño de la díada D01; se observan cambios definidos en los patrones de consumo ya que Inicialmente, a los 9 meses de edad, el menor pasa cerca de la mitad de la sesión consumiendo alimento líquido en forma pasiva; esta conducta disminuye en la post-evaluación a los 17 meses de edad, momento en que prevalece la aceptación de alimento sólido, y ya no se observa en el seguimiento. La conducta de consumo autónomo, principalmente de alimentos líquidos, se aprecia a los 24 meses de edad, durante el seguimiento. Es importante mencionar que las distracciones comenzaron a estar presentes en la post-evaluación, sin embargo en el seguimiento se aprecia una disminución en su duración. El niño no presenta vocalizaciones en más de la mitad de la sesión durante el seguimiento, en algunas ocasiones presenta llanto y disgustos.

El aumento del consumo autónomo, principalmente de líquidos, da como resultado el incremento que tiene el niño en su consumo en el seguimiento, con respecto a la cantidad que consumía durante la post-evaluación. La cantidad de sólido consumido también muestra diferencias, sin embargo hay una disminución en la cantidad consumida en el seguimiento, con respecto a las medidas anteriores.

Los datos de peso y longitud de la díada, muestran un incremento en los tres parámetros, indicando una mejora en el estado de nutrición del niño, ya que se logra obtener una puntuación fuera del rango de desnutrición leve.

La tabla 3 muestra las categorías de presentación y vocalización de la mamá; se observan cambios en las conductas de presentación ya que antes de la intervención, la mamá proporcionaba principalmente líquidos al niño, esta conducta disminuye notablemente en la post-evaluación, desapareciendo en el seguimiento. Esto se relaciona con las conductas de consumo autónomo que se hacen presentes en el niño durante el seguimiento. Una conducta que llama la atención es la de *RETRACTA*, ya que aunque su duración es mínima puede tener relación con la presencia de llanto y disgustos en el niño, lo cual hace que la mamá retire el alimento. La conducta de *LLAMAR ATENCIÓN* muestra un ligero aumento, en la post-evaluación con respecto al pre-test y se mantiene en el seguimiento. En casi la mitad de la sesión, durante el seguimiento, la mamá no vocaliza únicamente en algunas ocasiones vocaliza sobre el alimento que consume el niño o sobre temas ajenos al contexto de alimentación.

Tabla 2. Duración de las categorías de consumo y vocalización del niño- D01.

Categoría	Pre	Post	Seguimiento
Consumo			
Si Mismo Sólido	0.08	0	5.58
Si Mismo Líquido	0.39	0	18.36
Acepta Sólido	14.54	27.28	3.17
Acepta Líquido	44.61	1.80	0
Pide	0	0	2.67
Se Distrae	0.07	8.78	3.32
No Consumo Pasivo	28.4	49.9	53.06
Otras	10.78	3.86	1.49
Negativa	1.10	8.37	12.35
Vocalización			
Sobre Alimento	0	0	0
Más Alimento	0	0	0.2
Otros Alimentos	0	0	0
Llanto	0	2.18	6.41
Disgustos	1.80	1.3	6.04
Gustos	0.27	0	0.52
No Vocalización	82.33	94.35	82.84
Otras Vocalizaciones	15.6	2.18	3.99
Sólido consumido	176.66	249.1	163.68
Líquido consumido	146.03	45.6	59.64

Nota: la cantidad de sólido y líquido consumido se encuentra en gramos.

Tabla 3. Duración de las categorías de presentación y vocalización de la mamá-D01.

Categoría	Pre	Post	Seguimiento
Presentación			
Boca Sólidos	21.25	37.78	3.22
Boca Líquidos	44.93	1.99	0
Cambia	0.29	1.6	0.88
Llamar Atención	0.34	1.62	2.03
Interrumpir	0.24	2.4	0
Observar	0.44	0.76	26.45
Retracta	0.38	0.83	1.75
Otras	13.67	9.88	26.31
Preparar	27.77	43.13	39.35
Vocalización			
Sobre Alimento	3.13	12.1	14.07
Organolépticas	1.41	1.93	1.43
Sobre Conducta	18.84	41.15	11.03
Otro Tema	28.12	18.82	21.08
Otras Vocalizaciones	5.91	0.33	2.93
No Vocalización	42.56	25.67	49.46

*Díada D02.

En la díada D02 (tabla 4), se presentan nuevamente cambios definidos en los patrones de consumo ya que Inicialmente, a los 13 meses de edad, el menor consume sólidos y líquidos en forma pasiva; esta conducta disminuye en la post-evaluación a los 18 meses de edad, momento en que comienza el consumo autónomo en sólidos, esta conducta continua en el seguimiento a los 26 meses de edad, además de presentarse ahora el consumo autónomo de líquidos.

El aumento del consumo autónomo de alimentos, se refleja en el incremento de la cantidad de sólido consumido; sin embargo, la cantidad de líquido consumido, es menor con respecto a las otras dos medidas.

Tabla 4. Duración de las categorías de consumo y vocalización del niño-D02.

Categoría	Pre	Post	Seguimiento
Consumo			
Si Mismo Sólido	0.95	8.33	20.78
Si Mismo Líquido	1.11	0	3.46
Acepta Sólido	10.95	7.05	2.00
Acepta Líquido	2.64	0	0
Pide	0	0	0.13
Se Distrae	12.13	9.21	23.92
No Consumo Pasivo	38.65	51.38	37.23
Otras	16.77	16.96	11.91
Negativa	16.79	7.06	0.57
Vocalización			
Sobre Alimento	0.43	0	0
Más Alimento	0	0	0
Otros Alimentos	0	0	0
Llanto	0.34	11.1	0
Disgustos	7.99	2.53	0
Gustos	0.31	0	0
No Vocalización	78.54	76.01	99.65
Otras Vocalizaciones	12.35	10.36	0.35
Sólido consumido	21.86	143.6	248.28
Líquido consumido	10.13	105.0	40

Durante la pre-evaluación, la menor pasa la mayor parte en *no consumo pasivo*, presentando una baja duración en la distracción; sin embargo, en la post-evaluación pasa la mitad de la sesión en *no consumo pasivo*, pero las distracciones disminuyen. Durante el seguimiento se observa que las distracciones aumentan en su duración, con respecto a las otras dos medidas, y el consumo pasivo disminuye ligeramente.

En la pre-evaluación la niña pasa la mayor parte sin vocalizar, conducta que se mantiene alta en la post-evaluación, y en el seguimiento se presenta prácticamente en toda la sesión.

En la tabla 5, se muestran las categorías de presentación y vocalización de la mamá; se observan cambios en las conductas de presentación ya que en la pre-evaluación, la mamá era quien proporcionaba el alimento, principalmente sólidos. Esta conducta disminuye notablemente en la post-evaluación, sobre todo la presentación de líquidos, desapareciendo ambas conductas en el seguimiento. Este cambio también se observa en la conducta de preparar,

ya que su duración disminuyó notablemente. Esto se relaciona con las conductas de consumo autónomo que se hacen presentes en el niño durante el seguimiento.

Al presentarse el consumo autónomo de alimentos en la menor, la mamá se limita a observar, ya que esta conducta registra un considerable aumento en el seguimiento, con respecto a las medidas anteriores.

Respecto a las vocalizaciones, en la pre-evaluación la mamá pasa la mayor parte del tiempo sin vocalizar, durante la post-evaluación esta conducta aumenta y en el seguimiento esta conducta está presente en más de la mitad de la sesión. Durante el seguimiento, en algunas ocasiones, presenta vocalizaciones sobre el alimento que consume la niña.

Tabla 5. Duración de las categorías de presentación y vocalización de la mamá-D02.

Categoría	Pre	Post	Seguimiento
Presentación			
Boca Sólidos	16.24	6.16	2.92
Boca Líquidos	2.65	0	0.36
Cambia	3.81	0	0
Llamar Atención	0.95	0	0.16
Interrumpir	0.12	0	0.43
Observar	6.5	22.53	43.91
Retracta	6.4	8.52	0.25
Otras	17.19	36.43	22.38
Preparar	46.12	26.36	29.6
Vocalización			
Sobre Alimento	17.38	5.84	10.47
Organolépticas	1.04	1.07	1.08
Sobre Conducta	8.45	11.91	7.13
Otro Tema	30.47	21.95	8.55
Otras Vocalizaciones	1.64	3.09	4.98
No Vocalización	41	56.13	67.78

**Díada D03.*

La díada D03 (tabla 6), muestra cambios definidos en los patrones de consumo ya que Inicialmente, a los 11 meses de edad, la menor consume sólidos y líquidos en forma pasiva; esta conducta disminuye en la post-evaluación a los 18 meses de edad, momento en que comienza el consumo autónomo en sólidos, esta conducta continua en el seguimiento a los 27 meses de edad, sin embargo se presenta una disminución en el consumo de sólidos y el consumo autónomo de líquidos aparece y con mayor duración que el consumo de sólidos.

El aumento del consumo autónomo de alimentos, se refleja en el incremento de la cantidad de sólido y líquido consumido, ya que ambas cantidades registran un aumento notable con respecto a las otras dos medidas. Este incremento en la cantidad de alimentos consumidos, se puede relacionar con los datos de peso y longitud, ya que en la línea base se encontraba dentro del rango de desnutrición grave y esto se mantuvo hasta la post-evaluación, las puntuaciones indican que en el seguimiento el estado de nutrición de la niña cambió a un grado de desnutrición moderado. Aunque todavía no alcanza las puntuaciones de un estado de nutrición óptimo, sí se registró un cambio en el grado de desnutrición que presentaba.

Durante la pre-evaluación, la menor pasaba la mayor parte realizando otras actividades o rechazando el alimento, en la post-evaluación estas conductas disminuyen, manteniéndose así hasta el seguimiento. Sin embargo, las distracciones aumentaron en el seguimiento, con respecto a las medidas anteriores.

En la pre-evaluación la niña pasa más de la mitad de la sesión sin vocalizar, conducta que se mantiene alta en la post-evaluación, y en el seguimiento se presenta prácticamente en toda la sesión.

Tabla 6. Duración de las categorías de consumo y vocalización del niño-D03.

Categoría	Pre	Post	Seguimiento
Consumo			
Si Mismo Sólido	0.38	11.49	5.22
Si Mismo Líquido	0	0	15.14
Acepta Sólido	11.43	5.8	5.3
Acepta Líquido	2.26	6.49	0
Pide	0.19	5.81	0.79
Se Distrae	14.03	2.63	20.77
No Consumo Pasivo	19.30	33.5	29.49
Otras	32.69	21.51	21.04
Negativa	18.08	12.78	2.26
Vocalización			
Sobre Alimento	0	0	0.24
Más Alimento	0	0	0
Otros Alimentos	0	2.28	0
Llanto	0	0	0
Disgustos	3.87	0	0.19
Gustos	0	0	0
No Vocalización	87.52	87.69	91.53
Otras Vocalizaciones	8.61	10.02	8.04
Sólido consumido	31.23	7.14	34.06
Líquido consumido	29.90	7.80	96.12

Respecto a las categorías de presentación de la mamá y vocalización de la mamá (tabla 7); se observan cambios en las conductas de presentación ya que en la pre-evaluación, la mamá era quien proporcionaba el alimento, principalmente sólidos. Esta conducta disminuye notablemente en la post-evaluación, aunque la presentación de líquidos incrementa, en el seguimiento disminuyen ambas y únicamente la presentación de sólidos mantiene una baja duración.

Sin embargo, en el seguimiento la mamá pasa más de la mitad de la sesión preparando o disponiendo de los utensilios necesarios para que la menor coma; además de realizar actividades ajenas al contexto de alimentación. Estas dos conductas presentaban una duración baja en la pre-evaluación y la post-evaluación.

En la pre-evaluación la mamá pasa la mayor parte del tiempo vocalizando temas ajenos al contexto de alimentación, durante la post-evaluación esta conducta disminuye, pero en el seguimiento aumenta más de la mitad del tiempo de la sesión.

Los datos de esta díada, no muestran una mejoría en la interacción durante la alimentación, esto afecta directamente el estado nutricional de la niña como se observa en la tabla 1.

Tabla 7. Duración de las categorías de presentación y vocalización de la mamá-D03.

Categoría	Pre	Post	Seguimiento
Presentación			
Boca Sólidos	16.62	7.39	6.42
Boca Líquidos	2.19	6.51	0
Cambia	5.2	3.06	0
Llamar Atención	0.42	0	0
Interrumpir	0	0	0
Observar	0.94	22.8	7.9
Retracta	12.2	8.27	2.29
Otras	18.12	21.07	31.89
Preparar	44.27	30.9	51.5
Vocalización			
Sobre Alimento	13.32	22.47	5.34
Organolépticas	5.32	5.08	1.79
Sobre Conducta	15.88	12.62	1.57
Otro Tema	40.29	17.3	61.15
Otras Vocalizaciones	2.81	2.65	1.91
No Vocalización	22.36	39.87	28.24

**Díada D06.*

La tabla 8 muestra la duración relativa de las conductas de la díada D06, se observan cambios definidos en los patrones de consumo ya que Inicialmente, a los 11 meses de edad, la menor consume sólidos y líquidos en forma pasiva; esta conducta aumenta en la post-evaluación a los 17 meses de edad. En el seguimiento, a los 23 meses de edad, comienza el consumo autónomo en sólidos, el consumo de líquidos no se encuentra presente durante el seguimiento.

Tabla 8. Duración de las categorías de consumo y vocalización del niño-D06.

Categoría	Pre	Post	Seguimiento
Consumo			
Si Mismo Sólido	0.79	0	6.05
Si Mismo Líquido	0	0	0
Acepta Sólido	9.47	16.26	0.16
Acepta Líquido	9.95	10.04	0
Pide	2.8	9.85	0
Se Distrae	10.77	13.54	7.67
No Consumo Pasivo	22.64	36.64	59.21
Otras	34.22	7.76	26.91
Negativa	10.07	5.91	0
Vocalización			
Sobre Alimento	0	0	0
Más Alimento	0	0	0
Otros Alimentos	0	3.84	0
Llanto	0	7.2	0
Disgustos	13.62	1.73	0
Gustos	0	0	6.91
No Vocalización	66.25	78.75	88.3
Otras Vocalizaciones	20.13	8.48	4.78
Sólido consumido	0.35	2.02	85.22
Líquido consumido	0.04	1.91	0

La cantidad de sólido consumido aumentó notablemente, ya que se observa que en la pre-evaluación y en la post-evaluación la cantidad de sólidos consumida era mínima, mientras que en el seguimiento tuvo un incremento. La cantidad de líquido desde la pre-evaluación era mínima, manteniéndose así en la post-evaluación. En el seguimiento no se presenta consumo de líquido. La cantidad de alimento consumido, está relacionada con los datos de peso y longitud de la menor, como se observa en la tabla 1, las puntuaciones de los tres parámetros indicaban un grado de desnutrición leve en la línea base, presentándose una mejoría en su estado de nutrición durante la post-evaluación, situación que se mantiene en el seguimiento.

Se observa que las distracciones disminuyeron en el seguimiento, con respecto a la duración de la post-evaluación, por lo que ahora la menor pasa más de la mitad de la sesión atenta al contexto de alimentación como lo indica el incremento de la conducta de *no consumo pasivo*. Aunque también, con respecto, a la post-evaluación, el tiempo que pasa realizando actividades ajenas al contexto de alimentación incrementó.

En la pre-evaluación la niña pasa más de la mitad de la sesión sin vocalizar, conducta que se mantiene alta en la post-evaluación, y en el seguimiento se presenta prácticamente en toda la sesión. Presenta algunas vocalizaciones de gustos, es importante mencionar que, la vocalización de disgustos disminuyó en la post-evaluación y en el seguimiento ya no se presentó.

En la tabla 9, se muestran las categorías de presentación y vocalización de la mamá, se observan cambios en las conductas de presentación ya que en la pre-evaluación, la mamá era quien proporcionaba los alimentos sólidos y líquidos. La duración de la conducta de proporcionar sólidos aumenta en la post-evaluación, mientras que se registra una disminución en la presentación de líquidos. Durante el seguimiento ambas conductas disminuyen.

En el seguimiento, se observa que la mamá pasa más de la mitad de la sesión realizando actividades ajenas al contexto de alimentación. También se observa que pasa la mayor parte del tiempo sin vocalizar, en contraste con la pre-evaluación y la post-evaluación.

Tabla 9. Duración de las categorías de presentación y vocalización de la mamá-D06.

Categoría	Pre	Post	Seguimiento
Presentación			
Boca Sólidos	14.57	21.3	0.31
Boca Líquidos	11.59	9.23	0
Cambia	0.59	0	0
Llamar Atención	0.41	0	0
Interrumpir	0	0	0
Observar	8.22	8.04	5.53
Retracta	8.13	1.16	0
Otras	38.48	25.53	89.69
Preparar	17.99	34.74	4.47
Vocalización			
Sobre Alimento	13.24	12.36	0
Organolépticas	2.91	3.1	0.73
Sobre Conducta	0.79	0.78	5.23
Otro Tema	27.74	18.27	4.6
Otras Vocalizaciones	0.47	0.61	0
No Vocalización	54.83	64.87	89.45

**Díada D09.*

La tabla 10 muestra la duración relativa de las conductas de la díada D09, se observan cambios definidos en los patrones de consumo ya que Inicialmente, a los 11 meses de edad, la menor consume sólidos y líquidos en forma pasiva; sin embargo, el consumo autónomo de sólidos también está presente. Estas conductas disminuyen en la post-evaluación a los 17 meses de edad, aumentando únicamente el consumo autónomo de sólidos. En el seguimiento, a los 24 meses de edad, comienza el consumo autónomo de líquidos, el consumo de sólidos aumenta, mientras el consumo pasivo disminuye.

La cantidad de sólido y líquido consumido disminuyó notablemente en el seguimiento, ya que se observa que en la pre-evaluación y en la post-evaluación la cantidad consumida era mayor. Sin embargo, aunque la cantidad de alimento disminuyó, las puntuaciones de los tres parámetros de peso y longitud en la tabla 1, indican que durante el seguimiento la menor alcanzó valores de un estado de nutrición óptimo.

Se observa que las distracciones aumentaron en el seguimiento, con respecto a la duración de la pre-evaluación y la post-evaluación, y el tiempo que pasa realizando actividades ajenas al contexto de alimentación, también aumentó con respecto a la pre-evaluación, ya que en la post-evaluación se registra una duración mayor que en el seguimiento.

En la pre-evaluación la niña pasa más de la mitad de la sesión sin vocalizar, conducta que aumenta en la post-evaluación, pero en el seguimiento disminuye. En el seguimiento, se presentan algunas vocalizaciones de disgustos, en comparación con las medidas anteriores.

Tabla 10. Duración de las categorías de consumo y vocalización del niño-D09.

Categoría	Pre	Post	Seguimiento
Consumo			
Si Mismo Sólido	5.63	9.21	9.88
Si Mismo Líquido	0.5	0	1.36
Acepta Sólido	7.12	8.31	2.36
Acepta Líquido	6.46	1.07	2.26
Pide	1.21	0	0.47
Se Distrae	3.32	3.86	8.21
No Consumo Pasivo	30.37	20.03	21.39
Otras	35.14	52.53	45.04
Negativa	10.23	4.98	9.03
Vocalización			
Sobre Alimento	2.08	0	0.52
Más Alimento	0	0	0
Otros Alimentos	0	0	0
Llanto	0	0	0
Disgustos	2.59	0.93	9.69
Gustos	1.14	0	0
No Vocalización	88.55	98.71	83.05
Otras Vocalizaciones	5.63	0.35	6.74
Sólido consumido	141.26	317.5	47.56
Líquido consumido	331.51	96.52	67.14

En la tabla 11, se muestran las categorías de presentación y vocalización de la mamá, se observan cambios en las conductas de presentación ya que en la pre-evaluación, la mamá era quien proporcionaba los alimentos sólidos y líquidos. La duración de la conducta de proporcionar alimentos disminuye en la post-evaluación, manteniéndose así en el seguimiento; aunque la conducta de proporcionar líquidos aumentó con respecto a la post-evaluación.

En el seguimiento, se observa que la mamá pasa más de la mitad de la sesión realizando actividades ajenas al contexto de alimentación. Y también se observa que pasa la mayor parte del tiempo sin vocalizar, aunque su duración disminuyó con respecto a las medidas anteriores.

Tabla 11. Duración de las categorías de presentación y vocalización de la mamá-D09.

Categoría	Pre	Post	Seguimiento
Presentación			
Boca Sólidos	5.72	4.53	2
Boca Líquidos	4.99	1.29	2.42
Cambia	5.51	1.13	0
Llamar Atención	0.47	1.65	0
Interrumpir	0.68	0.23	2.86
Observar	21.94	33.08	10.83
Retracta	9.26	1.46	1.10
Otras	21.68	41.47	64.14
Preparar	29.73	15.15	16.63
Vocalización			
Sobre Alimento	7.29	5.44	6.25
Organolépticas	0.54	0.35	0
Sobre Conducta	13.15	12.13	10.04
Otro Tema	9.62	3.12	23.6
Otras Vocalizaciones	2.35	1.8	4.65
No Vocalización	67.03	77.16	55.46

*Díada D11.

En la díada D11 (tabla 12), se muestra la duración relativa de las conductas de consumo y presentación en la niña, no se observan cambios definidos en los patrones de consumo ya que inicialmente, a los 8 meses de edad, la menor consume sólidos en forma pasiva; situación que incrementa en la post-evaluación a los 11 meses de edad. En el seguimiento, a los 17 meses de edad, disminuye con respecto a la duración en la post-evaluación. En esta díada no se presenta consumo de líquido, ni el consumo autónomo de alimentos.

La cantidad de sólido consumido disminuyó notablemente en el seguimiento, ya que se observa que en la post-evaluación la cantidad consumida era mayor, incluso comparada con la pre-evaluación. Este variación en la cantidad de alimento consumido puede verse reflejado en las puntuaciones de los tres parámetros de peso y longitud (tabla 1), estas puntuaciones indican que durante la post-evaluación hubo una mejoría en el estado de nutrición de la menor, alcanzando valores óptimos; sin embargo en el seguimiento regresa al rango de desnutrición leve como lo indica el peso para la longitud, los otros parámetros muestran valores óptimos.

Se observa que durante el seguimiento, la menor pasa más de la mitad de la sesión atenta al contexto de alimentación, ya que se registra una disminución en las distracciones y un aumento en la conducta *no consumo pasivo*.

En la pre-evaluación la niña pasa más de la mitad de la sesión sin vocalizar, conducta que aumenta en la post-evaluación, pero en el seguimiento disminuye.

Tabla 12. Duración de las categorías de consumo y vocalización del niño-D11.

Categoría	Pre	Post	Seguimiento
Consumo			
Si Mismo Sólido	0	0	0
Si Mismo Líquido	0	0	0
Acepta Sólido	12.24	27.98	19.61
Acepta Líquido	0	0	0
Pide	0.1	0	0
Se Distrae	14.95	31.96	11.05
No Consumo Pasivo	38.76	25.3	56.06
Otras	19.66	10.45	10.55
Negativa	14.3	4.31	2.72
Vocalización			
Sobre Alimento	0	0	0
Más Alimento	0	0	0
Otros Alimentos	0	0	0
Llanto	0	0	0
Disgustos	8.33	0	0
Gustos	0	0	0
No Vocalización	72.57	95.77	89.4
Otras Vocalizaciones	19.11	4.23	10.6
Sólido consumido	0.16	215.15	49.72
Líquido consumido	0	0	0

La tabla 13, muestra las categorías de presentación y vocalización de la mamá, se observan cambios en las conductas de presentación ya que en la pre-evaluación, la mamá proporciona los alimentos sólidos. La duración de esta aumenta en la post-evaluación; sin embargo en el seguimiento disminuye ligeramente su duración. Se observa que durante el seguimiento pasa más de la mitad de la sesión realizando la conducta de *PREPARAR*, con respecto a las dos medidas anteriores. También se observa que no vocaliza en más de la mitad de la sesión.

Tabla 13. Duración de las categorías de presentación y vocalización de la mamá-D11.

Categoría	Pre	Post	Seguimiento
Presentación			
Boca Sólidos	15.9	30.18	24.15
Boca Líquidos	0	0	0
Cambia	0	0	0
Llamar Atención	0.64	3.19	0
Interrumpir	0	0.13	0
Observar	13.92	10.01	4.37
Retracta	4.26	3.95	0
Otras	21.53	10.56	13.97
Preparar	43.73	41.99	57.5
Vocalización			
Sobre Alimento	7.29	15.37	6.26
Organolépticas	3.32	0.35	0
Sobre Conducta	12.52	7.01	12.88
Otro Tema	8.47	8.96	7.13
Otras Vocalizaciones	2.95	2.6	5.8
No Vocalización	65.42	65.71	67.93

*Díada D13.

En la díada D13 (tabla 14) se observan cambios definidos en los patrones de consumo ya que Inicialmente, a los 11 meses de edad, la menor consume sólidos y líquidos en forma pasiva; esta conducta disminuye en la post-evaluación a los 15 meses de edad, momento en que aparece la conducta de consumo autónomo, principalmente de alimentos sólidos, se aprecia que a los 21 meses de edad, durante el seguimiento, la conducta de consumo autónomo de líquidos aparece y el consumo de sólidos aumenta.

La cantidad de sólido consumido disminuyó en la post-evaluación, manteniéndose así en el seguimiento con respecto a la pre-evaluación, ya que se observa que en la pre-evaluación la cantidad consumida era mayor. El consumo de líquidos se incrementa en el seguimiento, mientras que en las medidas anteriores no se presentaba. Sin embargo, aunque la cantidad de alimento disminuyó, las puntuaciones de los tres parámetros de peso y longitud en la tabla 1, indican una mejoría de estado de nutrición de la niña en la post-evaluación, alcanzando valores de un estado de nutrición óptimo durante el seguimiento.

Tabla 14. Duración de las categorías de consumo y vocalización del niño-D13.

Categoría	Pre	Post	Seguimiento
Consumo			
Si Mismo Sólido	0	9.46	20.98
Si Mismo Líquido	0	0	1.78
Acepta Sólido	21.35	5.04	0
Acepta Líquido	2.87	0	0
Pide	0	0	0
Se Distrae	27.21	0	29.6
No Consumo Pasivo	40.82	11.46	39.21
Otras	2.21	72.41	8.44
Negativa	5.55	1.63	0
Vocalización			
Sobre Alimento	0	0	0
Más Alimento	0	0	0
Otros Alimentos	0	0	0
Llanto	0	0	0
Disgustos	0	1.16	0
Gustos	20.00	0	0
No Vocalización	75.03	91.52	96.93
Otras Vocalizaciones	11.62	7.32	3.07
Sólido consumido	67.73	42.6	43.34
Líquido consumido	0	0	3.9

Se observa que las distracciones aumentaron en el seguimiento, con respecto a la pre-evaluación, ya que en la post-evaluación estas no se presentaron. El tiempo que pasa realizando actividades ajenas al contexto de alimentación, disminuyó con respecto a las medidas anteriores.

En la pre-evaluación la niña pasa más de la mitad de la sesión sin vocalizar, conducta que aumenta en la post-evaluación, manteniéndose así en el seguimiento.

La tabla 15, muestra las categorías de presentación y vocalización de la mamá, se observan cambios en las conductas de presentación ya que en la pre-evaluación, la mamá proporciona los alimentos sólido y líquidos. La duración de esta conducta disminuye en la post-evaluación, dejándose de presentar en el seguimiento. Por lo que durante el seguimiento pasa más de la mitad de la sesión realizando actividades ajenas al contexto de alimentación. También en el seguimiento se observa que pasa la mayor parte del tiempo sin vocalizar.

Tabla 15. Duración de las categorías de presentación y vocalización de la mamá-D13.

Categoría	Pre	Post	Seguimiento
Presentación			
Boca Sólidos	26.07	4.45	0
Boca Líquidos	2.92	0	0
Cambia	0.17	0	0
Llamar Atención	0.17	0	0
Interrumpir	0.07	0	0
Observar	11.62	47.63	0
Retracta	3.93	1.41	0.61
Otras	11.07	15.72	92.1
Preparar	43.95	30.78	7.29
Vocalización			
Sobre Alimento	5.3	3.3	1.98
Organolépticas	1.63	0	0
Sobre Conducta	9.5	6.1	2.81
Otro Tema	19.22	5.27	1.46
Otras Vocalizaciones	9.46	2.94	0
No Vocalización	54.87	82.39	93.75

Con respecto a los criterios de efectividad del programa de intervención que se indicaron, todas las díadas muestran cambios en el estado nutricional de los niños, dos díadas presentan valores relativos a un estado eutrófico; mientras de las otras cinco díadas muestran cambios en el grado de desnutrición, de grave a moderado y de moderado a leve. Respecto a las categorías de interacción, todas las díadas, con excepción de una la díada D11, presentan un aumento en las conductas de consumo autónomo y las madres también muestran cambios en sus conductas, algunas presentan incrementos en conductas que indican que están atentas a lo que sus hijos realizan, mientras que en otras mamás aumenta el hecho de que realizan actividades ajenas al contexto de alimentación.

DISCUSIÓN

El presente trabajo estuvo enfocado en cumplir con los siguientes objetivos particulares: evaluar los efectos de la intervención sobre el estado de salud y nutrición del niño y poder determinar los momentos oportunos de intervención; así como evaluar longitudinalmente los efectos del programa sobre las prácticas de crianza de la madre.

Respecto a los efectos sobre el estado de salud y nutrición del niño, a partir de los resultados obtenidos se observa que las 7 díadas participantes en el seguimiento tuvieron incrementos en las puntuaciones z de los indicadores de peso para la longitud (PL), peso para la edad (PE) y longitud para la edad (LE). Sin embargo, a pesar del aumento en las puntuaciones, algunas díadas continúan dentro de los rangos de desnutrición moderada y leve; lo cual indica que en este primer seguimiento, 6 meses después de concluida la intervención, los resultados son favorables aunque no con el impacto deseado, ya que se esperaba que el estado de nutrición de todos los participantes alcanzaran valores óptimos de nutrición o llegaran a un estado eutrófico.

Los indicadores de peso para la longitud y peso para la edad, registraron en su mayoría incrementos positivos en las puntuaciones z, en cambio la longitud para la edad en la mayoría de las díadas, no presenta cambios favorables; estos resultados son consistentes con los datos encontrados en el estudio de Schroeder et al., (2002) realizado en Vietnam, ya que los resultados que obtuvieron mostraron diferencias significativas entre el peso para la edad y el peso para la talla, en cambio no presentaron datos significativos con respecto a la talla para la edad, todo esto en el grupo donde se aplicó la intervención; además mostraron una mejoría en su consumo de alimentos, lo cual se ve parcialmente en el incremento del consumo de sólidos y líquidos en algunas díadas del presente trabajo.

Estos autores también realizaron un seguimiento a los a los 6 meses, en donde se observaron algunas diferencias, encontrando una mejoría en aquellos niños que estuvieron severamente desnutridos; sin embargo en otro seguimiento realizado a los 12 meses, las diferencias no fueron significativas entre los grupos del estudio.

Por lo tanto, respecto a este trabajo, a los 6 meses de concluida la intervención se observan algunas diferencias positivas apuntando a una mejoría en el estado nutricional de los niños; sin embargo, respecto a la longitud para la edad, la literatura muestra que es un aspecto difícil de mejorar ya que indica que el individuo estuvo expuesto a carencias nutricionales por

un tiempo prolongado (desnutrición crónica), lo que hace más difícil su recuperación; mientras que un bajo peso indica carencias nutricionales agudas (UNICEF, 2011). Además como lo menciona Bijou y Baer (1975), “una mala nutrición desde la etapa fetal es un factor importante para que se presenten ciertos problemas físicos, ya que una dieta deficiente en las madres está asociada con muertes infantiles, defectos congénitos, bajo peso y baja talla al nacer o con nacimientos difíciles; además de que es frecuente que durante los primeros seis meses los niños enfermen frecuentemente” (p., 133). De esta manera, es posible que los datos obtenidos en el presente trabajo, reflejen también una mala nutrición desde la etapa fetal, teniendo en cuenta que la población de la muestra es de escasos recursos. En el trabajo de Ortiz-Andrellucchi et al., (2006) se observan datos favorables en cuanto a su intervención, estos datos muestran que el 31.3% de su población registró un incremento de peso y el 16.7% un incremento en la talla, por lo tanto aunque no son el 100% estos porcentajes representan un cambio positivo en la población de dicho estudio; relacionándolo con el presente trabajo el hecho de obtener puntuaciones z que se acerquen a los valores óptimos de salud es un gran paso hacia la mejora del estado de salud de los niños y un dato que refleja la efectividad de la intervención aplicada en el presente trabajo.

Respecto al segundo objetivo del presente trabajo: evaluar longitudinalmente los efectos del programa sobre las prácticas de crianza de la madre, se observan cambios en los patrones de conducta en las madres y en los menores; en 4 díadas el consumo autónomo, principalmente de sólidos, comienza entre los 15 y 18 meses de edad, agregándose el consumo autónomo de líquidos entre los 21 y 27 meses de edad. Mientras que en 2 díadas el consumo autónomo de sólidos y líquidos se presenta hasta los 24 meses de edad, sólo en una díada no se presentó ningún tipo de consumo autónomo. Mientras que en las madres se observa la disminución de las conductas que indican que ellas proporcionan el alimento a los niños, aunque también se registraron aumentos en las conductas que interfieren con el consumo de alimentos en madres y niños.

Los datos obtenidos en el presente trabajo muestran congruencia con los resultados que reportan Carruth y Skinner (2002) en su estudio; los autores encontraron que los niños que presentan comportamientos de desarrollo apropiados para la edad, están relacionados con la alimentación y las prácticas de auto-alimentación en los niños. Estos comportamientos de desarrollo hacen referencia a que de acuerdo a la edad de los niños, presentan habilidades en

cuanto a la motricidad gruesa y fina, que les permiten ejecutar algunas actividades con mayor facilidad; por ejemplo, agarrar el alimento con sus manos o tomarlo con la cuchara. Además, en el estudio de estos autores se indica que los padres pueden necesitar asesoramiento en cuanto a permitir que sus hijos realicen actividades en relación con el proceso de alimentación y para el desarrollo de soluciones de alimentación apropiados para su edad de forma autónoma, es decir, que fomenten la interacción del niño con los estímulos presentes en el contexto de alimentación, en lugar de que jueguen un papel pasivo y únicamente reciban el alimentos, ya que permitiendo que los niños participen en su propia alimentación, puede ayudarlos a auto regular su consumo y disminuir conductas, como negativas hacia los alimentos, que afecten su consumo. De esta forma, al mejorar las prácticas que los padres tienen, se puede presentar un mayor consumo de alimentos, mejorando de esta manera el estado nutricional en los niños.

En el estudio de Carruth, Ziegler, Gordon y Hendricks (2004), identificaron el desarrollo de habilidades necesarias para el consumo autónomo de alimentos. En este estudio, algunos niños de la muestra presentaron el consumo autónomo entre los 7 y 14 meses de edad, mostrando también un incremento en la cantidad consumida de energía y nutrientes. Mientras tanto aquellos niños que comenzaron el consumo autónomo entre los 15 y 18 meses de edad, muestran diferencias con respecto a los primeros en cuanto a las habilidades necesarias para el consumo autónomo, por ejemplo, agarrar la cuchara o tomar el alimento con los dedos; además, registraron cambios en su consumo de energía y nutrientes, siendo menor que los otros niños.

De esta manera, la literatura muestra que el consumo autónomo en los niños, está dado a partir del desarrollo de ciertas habilidades que les permitan consumir el alimento por sí mismos, el desarrollo de estas habilidades surge a partir de la interacción madre-hijo. En el presente trabajo se observa que la mayoría de los niños presenta únicamente el consumo autónomo de sólidos como parte de su desarrollo de acuerdo a la edad; sin embargo entre los 21 y 27 meses de edad, es cuando se presenta un consumo autónomo de sólidos y líquidos en las 6 díadas. Este hecho puede ser el reflejo del programa de intervención aplicado, ya que la intervención se enfoca en que las madres modifiquen sus prácticas de crianza promoviendo un papel activo en los niños dentro del contexto de alimentación.

Por otro lado, los autores, Van Dijk, Hunnius, y Van Geert (2012), muestran que la alimentación en los niños está dada por los patrones de interacción entre la madre o el cuidador

y el niño, en su trabajo analizan algunas conductas que los cuidadores ejecutan en cuanto a la presentación del alimento y algunas conductas que los niños tienen como respuesta, encontrando que existe una relación en el desarrollo de ciertas conductas como parte de la interacción madre-hijo. En el presente trabajo se observa una relación entre las conductas de la madre y el niño, por ejemplo, en los resultados se muestra que mientras la conducta de presentar alimento por parte de la madre disminuye, aumenta la conducta de consumir alimentos por sí mismo en los niños. Esto indica que la interacción madre-hijo en el contexto de alimentación, favorece el desarrollo de conductas positivas para el consumo y también de algunas negativas que obstaculicen la ingesta de alimentos; por ejemplo, el hecho de no estar atento a lo que el niño está realizando, puede dar como resultado que se distraiga del contexto de alimentación. Por lo tanto, el hecho de que los niños presenten incrementos en la duración del consumo autónomo, puede ser el reflejo de la sensibilidad que tiene la madre hacia el contexto de alimentación, permitiendo y ayudando a que los niños coman por sí mismos.

Al respecto de conductas que obstaculizan la ingesta de alimentos, se habla de que precisamente los problemas de alimentación son, al menos en parte, el resultado de algunos comportamientos negativos aprendidos que se desarrollan como efecto de las interacciones de un niño con su medio ambiente (Piazza et al., 2003). El trabajo de Piazza y sus colaboradores, se enfoca en la modificación de conductas inapropiadas a la hora de comer, ya que al cambiar el contexto en donde el niño se desarrolla se pueden obtener mejorías en el estado nutricional de los niños a largo plazo. El presente trabajo, al igual que el estudio de Piazza, se enfoca en modificar las conductas inapropiadas que se desarrollan a la hora de comer; como se observa en el procedimiento, una vez analizadas las videograbaciones que se realizaron en el hogar de cada día, se les proporciona una retroalimentación a las madres indicándoles los aspectos positivos y negativos de su conducta a la hora de comer, y cómo modificar los negativos. Además, en la sesión de modificación de conductas, el hecho de explicarles cómo reforzar las conductas de sus hijos, es otra manera en que las madres pueden modificar las conductas inapropiadas de los niños a la hora de comer. Por último, la sesión de solución de problemas, está planeada para que las madres puedan resolver cualquier problema que se les presente con respecto a la alimentación de sus hijos o a su comportamiento.

De esta manera, la intervención realizada en el presente trabajo está enfocada en modificar principalmente las interacciones que se desarrollan a la hora de comer, y obtener

beneficios en el estado nutricional de los niños a partir de este cambio. Los resultados, aunque no con el impacto deseado, muestran algunos datos que reflejan el efecto en esta interacción madre-hijo, ya que los niños han comenzado a comer por sí mismos y en algunos casos, la cantidad de sólidos y líquidos ha aumentado.

Además del trabajo de Piazza, autores como Casey et al. (2006), llevaron a cabo un análisis descriptivo de las conductas presentes a la hora de comer, después de identificar las conductas presentes, entrenaron a los padres para reforzar aquellas que permitían un consumo adecuado de los alimentos. Los resultados que obtuvieron al final de la intervención fue un aumento en la conducta de aceptar el bocado, este aumento fue significativo en comparación con la prueba inicial. Por otro lado, los episodios de negativa disminuyeron considerablemente; y por supuesto el consumo de alimentos mejoró. Este tipo de intervenciones logró la modificación de conductas específicas, a partir del manejo de consecuencias que tienen los padres a la hora de comer. Los beneficios de estas intervenciones son a largo plazo, ya que se trata de desarrollar conductas adecuadas en el consumo de alimentos, que en un futuro se mantendrán como un aprendizaje en los niños.

Por lo tanto, los resultados del presente trabajo son consistentes también con el estudio de Casey et al. (2006), ya que las conductas que se generan a la hora de comer, se analizaron día por día y la retroalimentación es personal, lo cual representa mayores beneficios ya que se toman en cuenta las características propias de cada día para modificar el contexto de alimentación. Esto se traduce en cambios a largo plazo, como se observa, a los 6 meses de haber concluido la intervención, en donde se muestran mejorías tanto en los datos de peso y longitud, como en las categorías de interacción de cada día. También, como parte de la sesión de modificación de conducta que recibieron las mamás en el taller aplicado, se les proporcionó información el manejo de conducta de sus hijos, indicándoles cómo reforzar aquellas conductas deseadas y disminuir aquellas negativas.

En el estudio de McLennan et al. (2009) se propone una intervención de tipo psicoeducativa en donde obtuvieron datos positivos al realizar un taller para padres involucrándolos en el cuidado de sus hijos, con temas de nutrición y seguridad infantil, modificación de conducta y enfermedades infecciosas; los resultados del éxito de este programa se observaron en la modificación de las prácticas de crianza de los padres participantes, lo cual se traduce en un bienestar para los niños.

Así que, la literatura se muestra a favor de aquellas intervenciones que se enfocan en generar cambios en el contexto de alimentación, como el hecho de modificar las conductas que se desarrollan a la hora comer; los resultados obtenidos en este trabajo, permiten confirmar que efectivamente generando cambios en ese contexto, las conductas de consumo en los niños y de presentación de alimentos por parte de la madre se modifican generando cambios en el consumo de alimentos, que a su vez impacta en el peso y talla de los niños, mejorando su estado de salud.

En este primer seguimiento, 6 meses después de haber concluido la intervención, se presentan datos a favor de la intervención aplicada a la población. Si bien, el tamaño de la muestra no favorece la realización de análisis más precisos para determinar por completo la eficacia de la intervención; sí permite observar cambios que apuntan a una mejoría del estado nutricional de cada niño; con lo cual se espera que en el siguiente seguimiento, planeado a los 12 meses en el proyecto general, se observen cambios que puedan apoyar la intervención ejecutada en el proyecto.

Los cambios logrados en este primer seguimiento son el resultado de la atención integral que la intervención propone, porque no solamente se incluyen temas de salud y nutrición infantil, también algunas sesiones de la intervención están enfocadas en brindarles a las mamás una retroalimentación con respecto a las prácticas que llevan a cabo dentro del contexto de alimentación; además de esta retroalimentación, se incluyen temas de modificación de conducta que permiten a las madres reforzar aquellas conductas que deseen que sus hijos mantengan o incrementen, o por el contrario modificar aquellas conductas negativas en sus hijos.

De esta forma se observa que la intervención aplicada en el presente proyecto, muestra datos favorables con respecto al cambio de conductas en las díadas y en la mejora de los parámetros de peso y talla en los niños. La intervención, como ya se ha mencionado, además de los temas nutrición infantil, modificación de conducta, solución de problemas y enfermedades diarreicas y respiratorias en los niños, incluye materiales didácticos los cuales son proporcionados a las madres; además entre cada sesión hay una sesión de práctica en donde se les permite aplicar a las madres lo que aprendieron en la sesión. Por lo tanto, las sesiones del taller no solo son informativas, también se les brindan las herramientas para que pueden practicar lo aprendido, considero que es en este punto donde radica la efectividad de dicha intervención.

Sin embargo, como toda investigación, se pueden presentar situaciones que dificulten la ejecución del método planeado; por lo tanto, es importante siempre tener la capacidad de modificar algunos aspectos de la investigación para adaptarse a las situaciones que se presenten. Lo anterior surge, debido a que el trabajo en campo, siempre presenta dificultades como: disponibilidad de horario de las madres y de espacios para trabajar, falta de asistencia al Centro de Salud, dificultades para asistir a los hogares de cada día, y en este caso que el niño se encuentre enfermo, entre otras; lo cual en algunas ocasiones puede afectar el desarrollo de la investigación y no lograr obtener el impacto deseado. De esta manera, debemos de tener en cuenta las dificultades que puedan surgir para que los datos obtenidos sean precisos y evitar errores de medición que perjudiquen la investigación; así mismo, la explicación de los temas desarrollados como parte de la intervención debe ser cuidadosa para evitar proporcionar información errónea a las madres que genere más dudas sobre el cuidado y alimentación de sus hijos.

A partir del análisis de las díadas participantes, es probable que las madres tuvieran alguna duda sobre todo en los temas de modificación de conducta y solución de problemas, y por esta razón no se aprecie el impacto deseado en la modificación de sus prácticas de crianza; por lo que solucionando cualquier duda que se presente, se esperaría que las madres puedan aplicar eficientemente lo aprendido durante las sesiones del taller. Por lo que considero importante evaluar la claridad que las mamás tuvieron del programa, esto permitiría mantener o en su caso modificar algunos aspectos de la intervención aplicada con el fin de mejorar y obtener resultados favorables en beneficio de la población.

Se concluye que modificar las prácticas de crianza, tiene efectos directos en aspectos como la nutrición de los niños, ya que son las madres o los cuidadores quienes se encargan de la alimentación del niño y de fomentar un papel activo en los niños durante el contexto de alimentación. También se concluye que las conductas que se relacionan con la mejoría en el estado de nutrición de los niños, son aquellas que reflejan el consumo autónomo de los niños, que como se observan en los resultados la mayoría de las díadas presentaron un aumento en estas conductas. Por otro lado el aumento de las conductas de las madres relacionadas con la supervisión, reflejan que solo juegan un papel auxiliar en la alimentación de los niños, permitiendo que sean ellos los que consuman los alimentos. Por lo tanto, se observa que el programa de intervención conductual implementado tiene efectos en las categorías de

interacción de las diadas, reflejándose un cambio en el estado nutricional de los niños, logrando así que algunos niños alcanzaran valores óptimos de nutrición y otros cambiaran de grado de desnutrición apuntando hacia una mejora en su estado de salud.

BIBLIOGRAFÍA

- Aitchison, T., Durnin, J., Beckett, C. & Pollitt, E. (2000). Effects of an energy and micronutrient supplement on growth and activity, correcting for non-supplemental sources of energy input in undernourished children in Indonesia. *European Journal of Clinical Nutrition*, 54(2), 69-73.
- Barquera, S., Rivera-Dommarco, J. & Gasca-García, A. (2001). Políticas y programas de alimentación y nutrición en México. *Salud pública de México*, 43(5), 464-477.
- Bijou, S. & Baer, D. (1975). Naturaleza de la teoría del desarrollo. En Sidney Bijou y Donald Baer (Editores). *Psicología del desarrollo infantil. Teoría empírica y sistemática de la conducta*. Quinta reimpresión. México: Editorial Trillas. Capítulo 3 y 9.
- Carruth, B. & Skinner, J. (2002). Feeding Behaviors and Other Motor Development in Healthy Children (2–24 Months). *Journal of the American College of Nutrition*, 21(2), 88–96.
- Carruth, B., Ziegler, P., Gordon, A. & Hendricks, K. (2004). Developmental milestones and self-feeding behaviors in infants and toddlers. *Journal of the American Dietetic Association*, 104(1), 51-56
- Casey, S., Copper-Brown, L., Wacker, D. & Rankin, B. (2006). The Use of Descriptive Analysis to Identify and Manipulate Schedules of Reinforcement in the Treatment of Food Refusal. *Journal of Behavioral Education*. 15(1), 41-52.
- Chávez, A. Martínez, C. & Yaschine, T. (1975). Nutrition, behavioral development, and mother-child interaction in Young rural children. *Federation Proceedings*, 34(7), 623-631.
- Chávez, M., Madrigal, H., Villa, A. & Guarneros, N. (2003). Alta prevalencia de desnutrición en la población indígena mexicana. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. *Revista Española de Salud Pública*, 77(2), 245-255.
- Cortés, A. & Avilés, A. (2011). Factores demográficos, crianza e historia de salud: vinculación con la nutrición y el desarrollo infantil. *Universitas Psychologica*, 10(3), 789-802.
- Cortés, A., López, M., Hernández, R., García, D., & Reyes, A. (en prensa). Crianza responsiva como medio para corregir deficiencias nutricias en infantes: intervención piloto. *Revista Interamericana de Psicología*.
- Cortés, A. & Méndez, S. (2012). Estrés parental, interacciones diádicas al comer y desnutrición en el periodo de alimentación complementaria. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 3(2), 113-125.
- Cortés, A., Romero, P. & Flores, G. (2006). Diseño y validación inicial de un instrumento para evaluar prácticas de crianza en la infancia. *Universitas Psychologica*, 5(1), 37-49.

- Cortés, A., Sánchez, A., & Cázares, C. (2012). Interacciones en la mesa asociadas a desnutrición infantil. En R. Díaz Loving, S. Rivera Aragón & I. Reyes (Eds.), *Aportaciones Actuales a la Psicología Social*, Vol. I (555-559). Mexico: AMEPSO. ISBN: 978-607-433-910-9.
- Del Cabo, P. (2009). *Desarrollo motor durante los dos primeros años de vida de nacidos con peso inferior a 1.500 gramos. Factores determinantes del desarrollo y evaluación de un programa de estimulación*. Tesis de doctorado publicada, Facultad de Medicina, Universidad de Málaga, España.
- Escalante-Izeta, E., Bonvecchio, A., Théodore, F., Nava, F., Villanueva, M. & Rivera-Dommarco, J. (2008). Facilitadores y barreras para el consumo del complemento alimenticio del Programa Oportunidades. *Salud Pública de México*, 50(4), 316-324.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (1998). *Marco conceptual de la desnutrición infantil*. Disponible en: <http://www.iniciativacontradesnutricion.org.pe/la-desnutricion-2/modelo-causal-2/>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2011). La desnutrición infantil: Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. Disponible en: <http://www.oda-alc.org/documentos/1366997341.pdf>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2015). *Glosario de términos sobre desnutrición*. Disponible en: http://www.unicef.org/lac/glosario_malnutricion.pdf
- Gardner, J., Grantham-McGregor, S., Chang, S., Himes, J. & Powell, C. (1995). Activity and Behavioral Development in Stunted and No stunted Children and Response to Nutritional Supplementation. *Child Development*, 66(6), 1785-1797.
- Grantham-McGregor, S., Powell, C., Walker, S., Chang, S. & Fletcher, P. (1994). The long-term follow-up of severely malnourished children who participated in an intervention program. *Child development*, 65(2), 428-439.
- Hojholt, C. (2005). El desarrollo infantil a través de sus contextos sociales. *Psicología y Ciencia Social*, 7(1-2), 1-19.
- IBM Corp. Released (2011). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). *Estadísticas a propósito del Día del Niño (30 de abril): Datos Nacionales*. Recuperado el: 2 de Septiembre del 2015. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/ni%C3%B1o0.pdf>
- Johnson, S. (2002). Children's Food Acceptance Patterns: The Interface of Ontogeny and Nutrition Needs. *Nutrition*, 60(5), 9-12.

- Lomaglio, D., Verón, J. & Díaz, M. (2002). Análisis de variables socioeconómicas en relación a la salud infantil en la provincial de Catamarca. Disponible en: [http://www.editorial.unca.edu.ar/Publicacione%20on%20line/CD%20INTERACTIVO S/NOA2002/Analisis%20Variables%20Socioeconomicas.pdf](http://www.editorial.unca.edu.ar/Publicacione%20on%20line/CD%20INTERACTIVO%20S/NOA2002/Analisis%20Variables%20Socioeconomicas.pdf)
- Maganto, C. & Cruz, S. (2008). *Desarrollo físico y psicomotor en la primera infancia*. España. Disponible en: http://www.sc.ehu.es/ptwmamac/Capi_libro/38c.pdf
- McLennan, J., Leon, T., Haffey, S. & Barker, L. (2009). Exporting a Canadian Parenting Education Program to the Dominican Republic. *Public Health Nursing*, 26(2), 183-191.
- Mead Johnson (2012). *Desarrollo del bebé*. 2015. Disponible en: <http://www.mead-johnson.com.mx/todo-sobre-tu-bebe/desarrollo-del-bebe.aspx>
- Méndez, I., Guerrero, D., Altamirano, L., & Sosa de Martínez, C. (1990). El protocolo de investigación. México, D.F.: Trillas.
- Muñoz, A. (2005). La familia como contexto de desarrollo infantil. Dimensiones de análisis relevantes para la intervención educativa y social. *Portularia*, 5(2), 147-163.
- Noldus (2002). The observer video-pro (version 4.1): professional system for collection, analysis and management of observational data ["Software de computación"]. Wageningen, Países Bajos: Noldus Information Technology
- Organización para la Agricultura y la Alimentación (2015). *La Agenda de Desarrollo Post-2015 y los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. 2015. Disponible en: <http://www.fao.org/post-2015-mdg/14-themes/nutrition/es/>
- Organización Mundial de la Salud (2015). *Nutrición*. 2015. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/topics/moderate_malnutrition/es/
- Ortiz-Andrellucchi, A., Peña, L., Albino, A., Mönckeberg, F. & Serra-Majem, L. (2006). Desnutrición infantil, salud y pobreza: intervención desde un programa integral. *Nutrición Hospitalaria*, 21(4), 533-541.
- Papalia, D., Wendkos, S. & Duskin, R. (2009). Desarrollo físico y salud durante los primeros tres años. En Diane Papalia, Sally Wendkos y Ruth Duskin (Editoras). *Psicología del desarrollo: de la infancia a la adolescencia*. Undécima edición. México, D.F.: McGraw-Hill. Capítulo 6.
- Papalia, D., Wendkos, S. & Duskin, R. (2007). *Desarrollo Humano*. México: McGraw-Hill.
- Piazza, C., Fisher, W., Brown, K., Shore, B., Patel, M., Katz, R... & Blakely-Smith, A. (2003). Functional Analysis of Inappropriate mealtime behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(2), 187-204.
- Pollitt, E., Golub, M., Gorman, K., Grantham-McGregor, S., Levitsky, D., Schürch, B... & Wachs, T. (1996). A reconceptualization of the effects of undernutrition on children's biological, psychological, and behavioral development (Social Policy Report). *Society for Research in Child Development*, 10 (5), 1-22.

- Rivera, J., Cuevas, L., Shamah, T., García, R. & Ávila, M.A. (2012). *Desnutrición*. En Juan Pablo Gutiérrez, Juan Rivera, Teresa Shamah, Carlos Oropeza y Mauricio Hernández (Coordinadores). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados Nacionales 2012*. Primera edición. México: Instituto Nacional de Salud Pública. 147-154.
- Schroeder, D., Pachón, H., Dearden, K., Thu Ha, T., Thi Lang, T. & Marsh, D. (2002). An integrated child nutrition intervention improved growth of younger, more malnourished children in northern Vietnam. *Food and Nutrition Bulletin*, 23(4), 50-58.
- Secretaría de Desarrollo Social. (2015). Lineamientos Específicos del Programa de Comedores Comunitarios para el Ejercicio Fiscal 2015. Disponible en: http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/29937/Lineamientos_Prog_Comedores_Comunitarios_2015__1_.pdf
- Senbanjo, I., Olayiwola, I., Afolabi, W. & Senbanjo, O. (2013). Maternal and child under-nutrition in rural and urban communities of Lagos state, Nigeria: the relationship and risk factors. *Biomedcentral Research Notes*, 6(286), 1-10.
- Shitls, M., Johns, M., Lamp, C., Schneider, C. & Townsend, M. (2015). A picture is worth a thousand words: Customizing *My plate* for low-literate, low-income families in 4 steps. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(4), 394-396.
- Stolzfus, R., Kvalsvig, J., Chwaya, H., Montresor, A., Albonico, M., Tielsch, J... & Pollitt, E. (2001). Effects of iron supplementation and anthelmintic treatment on motor and language development of preschool children in Zanzibar: double blind, placebo controlled study. *British Medical Journal*, 323(7326), 1389-1393.
- Torrico, E., Santín, C., Andrés, M., Menéndez, S. & López, M. (2002). El modelo ecológico de Bronfenbrenner como marco teórico de la Psicooncología. *Anales de Psicología*, 18(1), 45-59.
- Van Dijk, M., Hunnius, S. & Van Geert, P. (2012). The dynamics of feeding during the introduction to solid food. *Infant Behavior & Development*, 35(2), 226– 239.
- Vega, L. (1991). *Temas cotidianos sobre alimentación y nutrición en la infancia*. México: Méndez editores.
- Walker, S., Chang, S., Powell, C. & Baker-Henningham, H. (2012). Building Human Capacity through Early Childhood Intervention: The Child Development Research Programme at the Tropical Medicine Research Institute, The University of the West Indies, Kingston, Jamaica. *West Indian Medical Journal*, 61(4), 316-322.
- Walker, S., Chang, S., Powell, C., Simonoff, E. & Grantham-McGregor, S. (2005). Effects of early childhood psychosocial stimulation and nutritional supplementation on cognition and education in growth-stunted Jamaican children: prospective cohort study. *The Lancet*, 366(19), 1804-1807.

Walker, S., Grantham-McGregor, S., Powell, C. & Chang, S. (2000). Effects of growth restriction in early childhood on growth, IQ, and cognition at age 11 to 12 years and the benefits of nutritional supplementation and psychosocial stimulation. *The Journal of Pediatrics*, 137(1), 36-41.

World Health Organization. (2006). Who anthro for personal computers manual. Indonesia, Jakarta: Seameo tropmed.