



UNAM IZTACALA

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

"FACTORES DEMOGRÁFICOS, CRIANZA E HISTORIA DE SALUD:
VINCULACIÓN CON LA NUTRICIÓN Y EL DESARROLLO
INFANTIL"

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

ANA LAURA AVILÉS FLORES

Directora: Mtra. **ASSOL CORTÉS MORENO**
Dictaminadores: Mtra. **MARTHA ELBA ALARCÓN ARMENDÁRIZ**
Lic. **MIRIAM LÓPEZ RAMÍREZ**



Los Reyes Iztacala, Edo. de México a 12 de Febrero de 2009



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.

AGRADECIMIENTOS

Le doy gracias a la vida por haberme dado la oportunidad de llegar a este momento, por enseñarme que soy fuerte, principalmente agradezco por los obstáculos que he tenido que enfrentar, los cuales me han hecho una persona más madura y capaz.

Gracias mi familia por ser mi apoyo incondicional, por enseñarme el valor del amor, la unión y la comprensión.

Gracias Mamá por ser mi compañera en las buenas y en las malas, por tu cariño, tu apoyo y guía para cada día ser mejor persona.

Gracias Papá por ser mi ejemplo a seguir, por enseñarme a ser fuerte, a luchar por lo que quiero y no dejarme caer jamás, gracias a ti y a mi madre soy una persona con sueños y ambiciones.

Gracias a mis hermanos por su compañía, por los momentos inolvidables que hemos pasado juntos y por darme la oportunidad de ser su ejemplo y apoyo. A Gaby por ser mi compañera... si mi compañera en toda la extensión de la palabra pues contigo eh compartido toda mi vida, gracias por arrancarme una sonrisa cuando creo que no tiene sentido, gracias por tus detalles y tu amistad. Y a David por ser la luz que nos ilumina, por recordarnos que debemos divertirnos y jugar de vez en cuando, por tu amor y por cada uno de tus abrazos que me dan fuerzas para vivir.

Gracias a mi tutora Assol Cortés por las enseñanzas, el apoyo y la amistad, a veces las cosas no dependen de nosotros, sé que tu apoyo y compromiso fueron incondicionales.

Gracias Miriam, mi amiga, quién ha estado conmigo siempre que la necesito y que ha sido un gran apoyo para este trabajo y para mi vida en general.

Gracias al esfuerzo que cada persona hace existen los logros, y éste es uno que yo desee mucho tiempo...

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

CAPÍTULO 1

1. DESNUTRICIÓN

1.1. Concepto.....	1
1.2. Clasificación.....	1
1.3. Epidemiología.....	4

CAPÍTULO 2

2. SECUELAS DE LA DESNUTRICIÓN SOBRE CRECIMIENTO Y DESARROLLO

2.1. Efectos principales de la desnutrición sobre el desarrollo infantil.....	6
2.2. Tipo de carencias.....	7

CAPÍTULO 3

3. DESNUTRICIÓN Y DESARROLLO INFANTIL

3.1. Factor ambiental.....	16
3.2. Políticas de alimentación en México.....	27

CAPÍTULO 4

4. REPORTE DE INVESTIGACIÓN

4.1. METODOLOGÍA.....	30
4.2. RESULTADOS.....	36
4.3. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	45

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
---------------------------------	----

ANEXOS.....	56
-------------	----

RESUMEN

La desnutrición infantil es un flagelo para las sociedades del tercer mundo y de los países en vías de desarrollo. Un pueblo con desnutrición está destinado a mantenerse en un círculo de enfermedades infecciosas, escasa escolaridad, baja productividad y pobreza. Prueba de ello, son los países del África subsahariana donde hay hambruna, altas tasas de morbilidad y la esperanza de vida de sus pobladores no rebasa los 40 años (WHO, 2002). No obstante los países latinoamericanos muestran un panorama más optimista, ya que ellos cuentan con factores ambientales de alimentación, higiene y sanitarias de mejor calidad en comparación con regiones en las que los beneficios de la industrialización no forman parte de su realidad. Los estados del Sur de México, con menor industrialización, exhiben las cifras más altas de bajo peso, desmedro y emaciación del país según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), del 2006 (Olais, Rivera, Shamah, Rojas, Villapondo, Hernández y Sepúlveda, 2006). Si bien, este estudio indica que los porcentajes de desnutrición han disminuido en los últimos años, el número total de niños afectados continúa siendo importante.

Además de ser la desnutrición un problema para el desarrollo de un país de manera general, atendiendo a las dificultades que representa para cualquier persona en lo individual se entiende por qué no hay que ceder en la búsqueda de soluciones.

El presente trabajo aborda el problema de la desnutrición y su relación con el desarrollo infantil, en el ánimo de proporcionar elementos para su prevención o atenuación de sus efectos nocivos sobre el desarrollo, desde la perspectiva de la psicología de la salud.

Para ello, se revisan los conceptos de desnutrición, epidemiología, secuelas de la desnutrición sobre el crecimiento y desarrollo, y los efectos sinérgicos de un medio social adverso para el desarrollo psicológico. Posteriormente, se presenta la investigación que valora el impacto de diferentes variables demográficas, familiares, orgánicas y de crianza, sobre el estado de nutrición y el desarrollo psicológico del niño en el periodo de la alimentación complementaria.

CAPITULO

1

DESNUTRICIÓN

1.1 Concepto de desnutrición

El término de mala nutrición se utiliza para denominar tanto a las deficiencias como a los excesos de uno o más nutrimentos que afectan negativamente al organismo, la mala nutrición que resulta del consumo excesivo de alimento que conduce al sobrepeso o la obesidad se debe a la excesiva ingestión de lípidos, energía, azúcar y sal; por otro lado, la mala nutrición que resulta del consumo deficiente de alimentos o nutrimentos se conoce genéricamente como desnutrición, ésta se debe a la ingestión o absorción insuficiente de energía, proteína, hierro, vitaminas y yodo; ambas condiciones son factores de riesgo de varias enfermedades (Rivera y Shamah, 2001).

La desnutrición afecta principalmente a los niños durante los primeros años de vida y durante la edad escolar siendo uno de los principales problemas de salud pública en los países en vías de desarrollo. Se considera que aproximadamente la mitad de la población mundial total ha sobrevivido a un periodo de desnutrición moderada o avanzada durante la infancia; se calcula, por ejemplo, que de los mil millones de niños menores de 15 años que vivieron en 1980, alrededor de 400 millones no recibieron dietas adecuadas, debido a que en sus sociedades continuaban operando factores que no permiten una correcta distribución de los alimentos disponibles (Cravioto, Ortega y Arrieta, 1990)

1.2 Clasificación de la desnutrición

La desnutrición puede clasificarse de diversas formas considerando:

Origen

Tomando como base la causa, la desnutrición es **primaria** cuando el aporte de nutrimentos de proteínas y calorías es insuficiente para llenar las necesidades del niño. Durante este tiempo, el niño consume sus propias reservas de proteínas produciéndose una alteración en el organismo.

Secundaria, cuando se debe a alteraciones en la fisiología anormal del organismo, el individuo padece enfermedades que alteran o dificultan la ingesta como en los casos de anorexia, obstrucción del tubo digestivo, vómitos, digestión alterada (disminución de la actividad de enzimas digestivas), absorción inadecuada (peristaltismo acelerado, disminución de la superficie intestinal), utilización biológica inadecuada de los alimentos (hipotiroidismo, diabetes mellitus), excreción exagerada (síndrome nefrótico), aumento del catabolismo (infección).

Es **mixta**, cuando están presentes los componentes primarios y secundarios.

Gravedad

La desnutrición puede ser ponderada según diferentes índices que establecen la pérdida de peso que se ha producido en relación con el peso normal que debería tener, Gómez (citado en González, Moreno, Rivera, Villalpando, Shamah, Monterrubio y Hernández, 2003) clasifica la gravedad en:

Desnutrición leve o de primer grado

Corresponde a toda pérdida de peso inferior al 25% que el paciente deberá tener para su edad. Las características clínicas de este tipo indican que el niño se vuelve crónicamente llorón y descontento, éstas señales son insensibles y con frecuencia no lo notan los padres, no se aprecia adelgazamiento, sin embargo hay un estancamiento en el peso en las últimas cuatro o seis semanas. En éste periodo no se observa diarrea, sino por el contrario, ligera constipación, no hay vómito u otros antecedentes de las vías digestivas.

Desnutrición moderada o de segundo grado

Se determina desnutrición de segundo grado cuando la pérdida de peso fluctúa entre el 25 y el 40%. La pérdida de peso se acentúa, hay hundimiento de ojos y los tejidos del cuerpo pierden turgencia y elasticidad, el niño duerme con los ojos entreabiertos, se encuentra muy vulnerable de contraer resfriados y otitis, se acentúa además la irritabilidad, hay frecuentes infecciones diarreicas y leves manifestaciones de carencia al factor B, así como edemas por hipoproteinemia.

Desnutrición severa o de tercer grado

Éste grado de desnutrición es la pérdida de peso del organismo más allá del 40%. Se caracteriza por la exageración de todos los síntomas presenten en las primeras dos clasificaciones. Las manifestaciones clínicas son: hundimiento de ojos, la cara del niño se hace pequeña y adquiere un aspecto de “cara de viejo”, se hacen más prominentes todos los huesos de la cara. Los huesos de los miembros superiores, del dorso y del tórax se observan cubiertos de una piel escamosa, arrugada, sin vitalidad y sin elasticidad.

Algunos niños que alcanzan este grado de desnutrición no presentan manifestaciones de edemas por carencia proteica o manifestaciones de carencias vitamínicas, en cambio, a otros se les ve hinchados de las piernas, del dorso de las manos y de los párpados y sobre estos edemas hay manifestaciones en la piel que dan el conocido mosaico de colores y formas.

Se observan como síntomas predominantes la intolerancia absoluta a la alimentación que ocasiona vómitos, accidentes digestivos y las infecciones son cada vez más agudas teniendo como resultado la más diversa sintomatología que en la mayoría de los casos conlleva a la muerte.

Tipo de déficit

Marasmo: Se presenta por insuficiencia de calorías y proteínas

Kwashiorkor: Implica sólo la carencia proteica

1.3 Epidemiología de la desnutrición

Existe evidencia empírica que da cuenta de la alta prevalencia de desnutrición; en México, la Encuesta Nacional de Nutrición (Rivera, et al. 2001) realizada entre agosto de 1998 y marzo de 1999, incluyó una muestra probabilística a nivel nacional, representativa de cuatro regiones considerando las zonas urbanas y rurales (Norte, Centro, Ciudad de México, Municipios conurbados del Estado de México, y Sur). Los principales objetivos de ésta encuesta, fueron cuantificar la prevalencia de desnutrición, de deficiencias de micronutrientes y de mala nutrición por exceso, así como sus determinantes en tres grupos de edad: menores de cinco años, niños en edad escolar (de 5 a 11 años) y mujeres de 12 a 49 años.

Los resultados de este estudio muestran un panorama sobre la magnitud del problema, encontrándose que existe una prevalencia de anemia a nivel nacional del 27.7% en la población infantil de menos de 5 años, 17.8% presentan baja talla para su edad y 7.6% presentan bajo peso para su edad. En los niños en edad escolar se detectó un 19.5% de prevalencia de anemia a nivel nacional, 4.5% de bajo peso para la edad, y 16.1% de talla baja para la edad. Por otra parte, el 19.5% de los niños presenta sobrepeso u obesidad, siendo que la Ciudad de México y en la región norte se encontraron las prevalencias más altas; 26.6% y 25.6% respectivamente.

En el caso de las mujeres en edad fértil (de los 12 a los 49 años) para el ámbito nacional, 1.7% presentaron desnutrición, 30.6% presentó sobrepeso y 21.2% presentó obesidad, mientras que para la Ciudad de México se registró un prevalencia por encima del 47%. El sobrepeso y la obesidad fueron menores en las zonas rurales que en las urbanas. También se encontraron importantes deficiencias de hierro, zinc y vitaminas A, C y E en las tres poblaciones (Rivera, et al. 2001).

La última encuesta levantada en México con representatividad a nivel nacional, es la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2006) la cuál tuvo como objetivos primordiales, actualizar la prevalencia de distintos indicadores del estado

nutricio y comparar sus tendencias en el tiempo, utilizando los datos producidos en las encuestas nacionales probabilísticas previas.

Durante el levantamiento de la ENSANUT (2006) se tomaron medidas de peso y talla en adultos, adolescentes, escolares y preescolares. Los resultados referentes a la prevalencia nacional en los niños menores de cinco años se clasificaron con bajo peso (5%), baja talla (12.7%) y emaciación (1.6%) en todo el país. La tendencia en las prevalencias de desnutrición evaluada por los tres indicadores del estado nutricio ha disminuido, lo que podría estar asociado a las orientaciones de acciones de varios programas de nutrición pública.

Sin embargo en una revisión posterior a esta encuesta, Rivera y Shamah (2007) reporta que a pesar de las disminuciones observadas en los distintos indicadores de desnutrición, la prevalencia de baja talla en menores de cinco años, sigue siendo elevada y el número absoluto de niños con esta condición (1.2 millones) es preocupante.

Estudios epidemiológicos muestran que la desnutrición presente en la infancia se debe también a una compleja serie de factores como infecciones virales, bacterianas y parasitosis, alteraciones en la alimentación, disminución de la absorción y biodisponibilidad de nutrimentos, desequilibrio nutrimental, incremento en el gasto energético, disminución de la resistencia inmunológica, mal manejo de las infecciones, vómito y anorexia, los cuales frecuentemente conducen a un círculo vicioso donde éstas desencadenan un estado de desnutrición, que a su vez favorece la presencia de episodios infecciosos más frecuentes y de mayor duración en un medio ambiente insalubre (Ávila, y Shamah, 2005).

La interacción entre la mala nutrición y las infecciones es clara: la desnutrición (déficit o exceso) afecta una variedad de mecanismos de inmunidad y resistencia a las enfermedades. Las personas mal nutridas padecen más infecciones; por otro lado, las infecciones comúnmente incluyen anorexia, mala absorción y pérdidas metabólicas. Por ello, existe mayor morbilidad y mortalidad por infecciones en personas desnutridas (Scrimshaw, 1995).

CAPITULO

2

SECUELAS DE LA DESNUTRICIÓN SOBRE EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO

2.1 Efectos principales de la desnutrición sobre el desarrollo infantil

El vínculo entre el estado de nutrición y el desarrollo neurológico y conductual se ha investigado ampliamente. Existe evidencia empírica suficiente para poder afirmar que cuando sobrevienen carencias de nutrimentos esenciales durante la infancia temprana y éstas se prolongan, el Sistema Nervioso Central (SNC) sufre daños que pueden dar como resultado pérdidas conductuales importantes (Pollitt, Golub, Gorman, Grantham-McGregor, Levitsky, Schürch, Strupp y Wachs 1996; Sazawal, Bentley, Balck, Dhingra, George, y Bhan, 1996; Wachs, 2000).

La desnutrición puede tener consecuencias como déficits no sólo en el desarrollo psicomotor sino en áreas como el lenguaje, audición, conducta personal – social, habilidad para resolver problemas, coordinación ojo – mano, capacidad de categorización, integración intersensorial, competencia de la percepción visual, disminución de habilidades motoras, bajo cociente intelectual y deficiente ejecución escolar, entre otras (Cravioto, Ortega y Arrieta, 1990).

Las etapas más sensibles a la desnutrición son la edad gestacional y el primer año de vida, debido a que un daño en esta fase de rápido desarrollo reduce la proliferación neuronal que no podrá ser compensada más tarde. De la misma manera, otros procesos de desarrollo del SNC, como la mielinización, continúan durante la niñez, por lo tanto la ocurrencia de un déficit nutricional severo tendría el potencial de modificar la tasa en que se integran estructuras neuronales relacionadas con la emergencia de diferentes habilidades cognitivas y conductuales (Hughes y Bryan, 2003). Más aún, cuando la desnutrición se genera entre los 6 y 24 meses de edad, representa un gran riesgo para la sobrevivencia del niño produciendo el mayor daño a su organismo y limitando severamente el desarrollo futuro de sus capacidades. Es por ello que Ávila, Chávez,

Shamah y Madrigal (1993) denominan metafóricamente a este periodo “el valle de la muerte”.

Al respecto, los autores mencionan que es necesario reconocer en la dinámica de la desnutrición infantil que cualquier organismo que enfrenta escasez de alimento, desarrolla mecanismos de adaptación como la detención del crecimiento, disminución del apetito y de la actividad física, el incremento en el tiempo de sueño y una adaptación metabólica a la escasez de energía y nutrimento. En un contexto cultural de hambre crónica, estos mecanismos pueden constituirse en pautas de comportamiento y desarrollo de los niños valorados positivamente como “normales”. Por ejemplo, un niño que duerme mucho y tiene poco apetito, puede sobrevivir y ser funcional en una comunidad pobre, pese a que su crecimiento corporal no sea el adecuado ni sea capaz de desarrollar capacidades cognitivas complejas.

Sin embargo, cuando las carencias de nutrimentos se presentan en una etapa tardía, los efectos pueden atenuarse dado que el proceso de desarrollo estructural del SNC se encuentra más avanzado y es altamente probable que el niño cuente ya con repertorios conductuales básicos, necesarios para la adquisición de procesos psicológicos más complejos. En ese momento, el contexto social que rodea al niño puede desempeñar un papel crucial. Si al niño se le brinda la estimulación y atención necesaria, los efectos de la desnutrición pueden o no atenuarse (Drewett, Wolke, Asefa y Tessema, 2002).

De manera conjunta a la temporalidad de la desnutrición, otros factores actúan para determinar el tipo y alcance de sus secuelas. Entre ellos, destacan las condiciones sociales en las que se desenvuelve el menor así como la naturaleza del déficit nutricional. El retraso en el crecimiento de los niños en México puede ser la resultante del efecto de la deficiencia de varios nutrimentos, por lo que la suplementación con sólo uno de ellos, puede tener un efecto muy marginal.

2.2 Tipo de carencia

El tipo de carencia, puede determinar el carácter de las consecuencias asociadas a la desnutrición, debido a que cada nutriente tiene diferentes funciones en el organismo de acuerdo a su composición.

Deficiencias proteico-calóricas

Hay manifestaciones de una relación consistente entre la desnutrición crónica proteico-calórica y el déficit cognoscitivo, académico y conductual, lo más característico de este tipo de carencia es el síndrome de desaceleración del crecimiento y desarrollo, que constituye un signo universal y se manifiesta como irritabilidad, indiferencia al medio, apatía, rechazo del alimento, regresión de los patrones de desarrollo psicomotor, déficit en las medidas antropométricas que corresponden al niño para su edad cronológica; adicionalmente una historia con desnutrición temprana predispone a mayor susceptibilidad en episodios posteriores de carencia de alimentos, en comparación a niños con historia adecuada de alimentación (Grantham-McGregor, Chang, Walker, 1998; Pollit, Cueto y Jacoby, 1998; Wachs, 2000). La ejecución conductual puede ser particularmente sensible a una dieta pobre en productos de origen animal (Cravioto, 1975; Cravioto y Arrieta, 1982; Pollitt, et al. 1996).

Chávez., Martínez, Guarneros, Allen y Peltó (1998) encuentran que los infantes de tres y seis meses, hijos de madres desnutridas, pese a no mostrar anormalidades claras en la prueba de Brazelton, destacan variaciones importantes encontrándose casos que presentan falta de responsividad, excitabilidad, tono exagerado y presencia de reflejos complejos; estas características están asociadas de manera significativa con indicadores de longitud, peso y perímetro cefálico menores de lo esperado para la edad. En la escala de desarrollo de Bayley los puntajes son bajos, sobre todo en discriminación y capacidad de respuesta a estímulos sensoriales, constancia para observar objetos, socialización y expresión, donde las variaciones se presentan con una tendencia a la reactividad exagerada, alto tono emocional y poca coordinación motora. Al analizar las interacciones con la madre, se aprecia en los niños respuestas limitadas, alta frecuencia de movimientos agitados, evitación de contacto visual, poca expresión facial y vocalización. Los autores señalan que a los tres y seis meses aún no participa el factor cultural en el bajo puntaje en las pruebas ya que las conductas probadas dependen más del estado biológico.

Como ya se mencionó, lo más característico de la desnutrición proteico calórica, es el síndrome de desaceleración del crecimiento y desarrollo, cuando esta alcanza su etapa más avanzada o de tercer grado se distinguen dos tipos de diagnósticos clínicos: el

marasmo y kwashiorkor. De acuerdo con Muzzo (2002), el marasmo se presenta antes del año de edad a consecuencia de un destete prematuro y una alimentación desprovista de proteínas y calorías, mientras que el Kwashiorkor se presenta después de los dos años de vida a consecuencia de una lactancia materna prolongada produciendo un déficit proteico exclusivo.

La desnutrición de tipo marasmático se presenta principalmente en niños menores de un año y en poblaciones marginadas de las ciudades, mientras que el kwashiorkor puede presentarse en los niños en edad preescolar y en zonas rurales. La clasificación clínica de este tipo de enfermedad se encuentra condicionada por la edad del destete, la calidad de la ablactación, densidad calórica y proteica de la alimentación, frecuencia y severidad de las infecciones así como de la agudeza del padecimiento. Dentro de este tipo de carencia, se distingue una clasificación mixta en la que hay una disminución notable de la grasa subcutánea y de las masas musculares con presencia de edema, a la que se le conoce como Kwashiorkor – marasmático.

Durante la etapa aguda en este tipo de enfermedad causada por el déficit proteico calórico, aunado al crecimiento y la salud física general, en la mayoría de los niños se muestra un retraso marcado de desarrollo psicomotor así como de alteraciones en la conducta, la gravedad de la enfermedad puede atenuarse cuando los niños se someten a un tratamiento integral. Sin embargo estudios han demostrado que algunos efectos a largo plazo son rendimientos escolares disminuidos, dificultades en el desarrollo socio emocional, dificultades en funciones cognitivas básicas: atención, memoria y lenguaje.

Al respecto, Peralez, Heresi, Pizarro y Colombo (1996) compararon las diferencias en las funciones de atención, memoria y capacidad para resolver problemas entre niños escolares que presentaron desnutrición de tipo marasmática severa durante los dos primeros años de edad y niños sin antecedentes de desnutrición. Todos los sujetos presentaban un coeficiente intelectual normal, con edades entre 8 y 10 años y sin diferencias en el nivel socioeconómico. Los autores encontraron que el grupo con antecedentes de desnutrición presentó un rendimiento inferior en las mediciones de memoria visual de corto plazo, resolución de problemas y en el tiempo de reacción en la prueba de atención en comparación con el grupo control.

Carencias específicas

Algunas consecuencias conductuales presentes en la desnutrición proteico – calórica pueden también ser generadas por deficiencias más específicas de vitaminas y minerales (Wachs, 2000). Carencias de diferentes micro nutrientes compuestos por vitaminas (Vitamina A, B6, B12 principalmente) y minerales (hierro, zinc, calcio, fósforo, entre otros) redundan en problemas relacionados con la actividad general mostrada por el niño, con la atención y la reactividad.

Deficiencia de hierro

Destaca entre éstas la deficiencia de hierro, que cuando desencadena anemia afecta la ejecución cognoscitiva, debido a que el hierro es un nutriente esencial para la producción de neurotransmisores, algunas funciones encefálicas relacionadas con el sistema de dopamina, así como de las funciones visuales, motoras y de termorregulación (Bello, 2004; Scrimshaw, 1995; Wachs, 2000). Al ser la dopamina un neurotransmisor relacionado con los estados afectivos, la carencia de hierro dispone a que el niño se muestre hiporreactivo y con respuestas afectivas disminuidas. Lozoff (1998) observa que los niños anémicos de 12 y 23 meses vocalizan poco, están más próximos a sus cuidadores y promedian como anormales en el área afectiva de la Escala de Bayley, ya que se muestran más fácilmente fatigables; menos responsivos al examinador; sin diferencias en la orientación hacia la tarea.

Otros efectos de la anemia por insuficiencia de hierro sobre el desarrollo psicomotor del niño consisten en apatía, irritabilidad y distracción, aún después de una terapia con hierro. Se ha observado persistencia a largo plazo de los déficit cognoscitivos (memoria y aprendizaje), lingüísticos, motores, psicoeducativos y de integración visomotora cuando se presenta entre los 6 y 24 meses de edad, además de que se han observado conductas de hipoactividad y tono inhibido en comparación con niños normales (De Andraca, Salas, De la Parra y González, 1993). De hecho, se han reportado estudios longitudinales que demuestran que niños con anemia a doce meses de edad, tratados para corregir la deficiencia, muestran menor rendimiento escolar entre

los 11 y 14 años, al ser comparados con niños quienes al año de edad contaban con un estado férrico normal (Lozano, 2002).

Deficiencia de Zinc

Los casos por deficiencia severa de zinc son poco frecuentes, sin embargo, la deficiencia moderada ha sido ampliamente notificada, los niños menores, las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia son la población más afectada. La presencia de infecciones, el aumento en las pérdidas endógenas del mineral o su baja absorción debido a la ingesta de dietas con baja biodisponibilidad sobre todo en la población rural, pueden favorecer a esta deficiencia moderada. Rosado (1998) menciona que los efectos adversos por este déficit se caracterizan por retraso en el crecimiento lineal y la maduración de las neuronas afectando la actividad electrofisiológica y de transmisión en el cerebro, disminución en la respuesta inmune y efectos negativos en la función intestinal.

El consumo de niveles más altos de zinc redundan en un nivel de actividad mayor, siendo este efecto más fuerte en niños que en niñas. Sazawal, et al. (1996) realizaron un estudio en el que de una muestra de 93 niños dividieron 2 grupos, uno de complemento con zinc y el control, se encontró que el grupo de zinc gastó un promedio de 72% más de tiempo en actividades de alto movimiento que el control lo que afirma que la ausencia de zinc en la dieta es un factor importante en los niveles bajos de actividad.

Deficiencia de fósforo y calcio

Los distintos minerales se encuentran en equilibrio entre sí, con las vitaminas y otros nutrimentos, por ello es importante la ingesta equilibrada de todos los micro nutrientes mediante una alimentación variada. A nivel general, en lo que respecta al equilibrio entre calcio y fósforo durante la infancia el aumento relativo de la ingesta de fósforo puede conducir a la hipocalcemia en edades tempranas siendo que el consumo

elevado de fósforo aumenta la secreción de la hormona paratiroidea, lo que puede desequilibrar el nivel de calcio del organismo al retirar el calcio de los huesos y aumentar el riesgo de osteoporosis (Armendáriz, Revet, Marrero, Hardisson y González, 2004). Sin embargo, no existe evidencia empírica suficiente que explique los efectos colaterales en el desarrollo motor y cognoscitivo de los niños a causa de éste déficit de minerales específicos.

Deficiencia de Yodo

El consumo inapropiado de yodo trae como consecuencia principal bocio y cretinismo, cuando la carencia se da en una etapa prenatal puede traer como resultado déficit cognoscitivo. El efecto entre la deficiencia prenatal de yodo y el desarrollo cognoscitivo es directo, pero puede ser prevenido a través de métodos de salud pública. Siendo la deficiencia de yodo la causa de retardo con mayor probabilidad de prevención en el mundo.

De acuerdo con Black (2003), el yodo es un componente esencial de la hormona tiroidea que es necesaria para el crecimiento del esqueleto y el desarrollo neurológico. Cuando se presenta la deficiencia de yodo, la causa es el hipotiroidismo, resultando en un decremento en la producción de la hormona estimulante de tiroides y bocio.

Cuando la deficiencia de hormona tiroidea ocurre durante el embarazo, esto provoca en el feto hipotiroidismo y déficit cognitivos y conductuales irreversibles manifestándose como cretinismo. El cretinismo neurológico incluye retardo mental, reflejos primitivos, problemas visuales, deformaciones faciales, impedimento del crecimiento y diplegia. Además de aspectos cognitivos, reflejos disminuidos y signos piramidales, el cretinismo incluye retardo severo del crecimiento y anormalidades en la piel y en las funciones cardiacas.

Cuando la deficiencia de yodo se presenta después del nacimiento el niño puede experimentar problemas tiroideos que pueden traer como consecuencia el bocio acompañado de diferentes niveles de hipotiroidismo, además de presentar o no déficits cognitivos. Los efectos de la deficiencia de yodo prenatal son clínicamente más evidentes a diferencia de los efectos por este déficit específico en una etapa postnatal.

Respecto de la suplementación del yodo y su resultado en el desarrollo, se han realizado diferentes estudios, sin embargo éstos no han sido contundentes. En un estudio longitudinal reciente se identificó que quienes recibieron yodo en útero antes del tercer trimestre tuvieron mejores resultados en una medición de conducta psicomotora, que los niños quienes recibieron el yodo después del embarazo o a edades de 2 a 13 años; los resultados fueron similares cuando la conducta cognitiva fue considerada.

Deficiencia de Vitaminas

Vitamina B - 12

Se ha documentado que los productos de origen animal son la única fuente de vitamina B-12, los niños lactantes con bajo consumo de estos productos y los que no consumen éstos, están en riesgo de presentar este tipo de deficiencia. Una investigación en una zona rural de Kenya realizado por Siekmann (citado en: Black, 1998), indica que alrededor de dos terceras partes de los niños en edad escolar han experimentado deficiencia de vitamina B-12, lo cual se asocia con el funcionamiento cognitivo principalmente con demencia y déficit neurocomportamental.

Se han llevado a cabo estudios para identificar las consecuencias por éste tipo de déficit; en un primer estudio (Schneede, citado en: Black, 2003) se compararon niños de madres vegetarianas con madres con dietas a base de vegetales y productos de origen animal; se encontró que el déficit de esta vitamina en los niños de madres vegetarianas tiene relación con el desarrollo motor y de lenguaje. Por otra parte, Louwman (citado en: Black, 2003) realizaron un estudio con niños escolares de Guatemala. Los niños que presentaron deficiencia de Vitamina B-12 tuvieron una reacción lenta durante evaluaciones de percepción y neuropsicológicas, memoria y razonamiento, a lo largo de problemas académicos incluyendo, bajo desempeño académico, problemas de atención, y conducta delictiva. Estos estudios observacionales proveen evidencia de que la deficiencia de vitamina B-12 está asociada con un pobre desempeño cognitivo.

Vitamina A y B6

La carencia de Vitamina A que se asocia con la presencia de xeroflalmia, y la Vitamina B6, la cual juega un papel importante en cuanto a aprendizaje y memoria. Cabe mencionar que una dieta en la que estos nutrimentos se encuentran contenidos en cantidades menores a las recomendadas contribuye a que la dimensión afectiva del comportamiento se vea alterada. Tales carencias podrían favorecer el aislamiento funcional del niño respecto de su medio físico y social, tal como lo han descrito diversos autores (Chávez, Martínez y Bourges, 1976; Chávez, Martínez y Yaschine, 1976; Gratham-McGergor, Powell, Walter, y Himes, 1991; Lozzof, Klein, Nelson, McClish, Manuel y Chacon, 1998; Pollitt, et al. 1996).

En la mayoría de los estudios los efectos sobre los tipos de carencia se presentan de manera aislada y el nivel de análisis con frecuencia carece de un enfoque que explique la desnutrición en forma integral, considerando que además del tipo de carencia del nutrimento específico existen otros factores que se asocian al estado nutricio del niño como el contexto social. En consecuencia, surge la necesidad de abordar este problema de forma integral que permita identificar a través de dichos factores a los niños con riesgo de desnutrición, en este sentido, no sólo la falta de alimentos constituye un factor de riesgo sino también los patrones de cuidado y atención que se dirigen al niño, sobre todo en sus primeros años de vida.

CAPITULO

3

DESNUTRICIÓN Y DESARROLLO INFANTIL

El desarrollo infantil es un proceso de cambio continuo, en el que el niño aprende a dominar niveles cada vez más complejos a nivel motor, cognitivo, afectivo y social. Aunque se han desarrollado diferentes estudios que han hecho posible definir una secuencia o esquema general del desarrollo, las características así como la calidad de crecimiento varían de un niño a otro. Estas variaciones dependen en parte de las características biológicas y genéticas del individuo así como de su ambiente que cuando resulta efectivo puede responder a las necesidades en cada etapa del desarrollo.

Se ha documentado que el desarrollo más importante del cerebro ocurre desde la etapa gestacional del individuo y hasta los seis años de edad, siendo los más importantes los primeros tres años, ya que en este periodo se desarrollan las funciones básicas del ser humano: pensamiento, lenguaje, aprendizaje (Eming y Fujimoto, 2004). Un óptimo desarrollo depende en gran medida del ambiente al que pertenezca el niño, es decir, si al niño se le brinda estimulación adecuada así como adecuados patrones de crianza y de alimentación, facilitarán en el niño una mejor interacción con su medio. Por el contrario, cuando en su medio existan patrones conductuales y de interacción deficientes para el cuidado del niño, habrá mayor probabilidad de que el desarrollo del menor sea también deficiente.

Se conoce que la desnutrición afecta principalmente a mujeres embarazadas, en período de lactancia, a los niños durante los tres primeros años de vida y durante la edad escolar, actualmente se considera que el deterioro gradual del organismo para la propensión de padecer algunas enfermedades crónicas, tiene gran parte de sus orígenes en la calidad de alimentación recibida desde etapas tempranas de su desarrollo.

Las madres que sufren problemas de mala nutrición transmiten a sus hijos esta misma condición dado el deficiente desarrollo del organismo en ellas mismas. Las

dificultades en el cuidado de la salud de las madres trae como consecuencia el incremento de riesgo de la mortalidad infantil, de enfermedades y retardo en el crecimiento. Las relaciones entre variables antropométricas de los padres aunado a una mala nutrición con relación al estado nutricional de sus hijos, elevan la probabilidad que sus descendientes presenten algún problema de desnutrición o morbilidad.

En este sentido, si las condiciones nutricias de los niños se generan desde el estado nutricional de la madre durante el periodo de gestación, los primeros años de vida del infante resultan de gran importancia en lo que al estado nutricional se refiere, las repercusiones de su alimentación pueden manifestarse a lo largo de su desarrollo si éstas no son adecuadas, ocasionando daños que sino son detectados a tiempo pueden ser irreversibles en una edad posterior, reflejándose tanto en el bajo rendimiento escolar, así como en una deficiente productividad en el ámbito laboral.

Al respecto, Pollit, et al. (1996) menciona que el bajo nivel nutricional de los niños conlleva a efectos negativos en el desarrollo económico de su país. De acuerdo con el autor, las personas que presentaron algún grado de desnutrición durante su infancia, mostraron menor capacidad cognitiva lo que dificulta obtener un rendimiento escolar aceptable y por ende las posibilidades de obtener mejores empleos se ven disminuidas. El autor sostiene además que la mala nutrición durante los primeros años afecta negativamente su productividad cuando ingresan al mercado laboral.

3.1 Factor ambiental

Actualmente no existe evidencia que explique que la desnutrición producto de una limitada absorción de nutrientes contribuya por sí misma a un déficit en el desarrollo cognitivo, sino que bajo condiciones limitadas en el ambiente social se puede agravar el grado de desnutrición. El nivel sociocultural, es igualmente crítico para entender el problema, el vínculo existente entre el niño y su medio es determinante tanto de la estructura biológica como de las oportunidades que el ámbito psicosocial le ofrece. Un medio social desfavorable por sí solo puede constituir un factor de riesgo para el desarrollo del niño, más aún cuando este ambiente empobrecido se conjuga con un estado de nutrición deteriorado.

La infancia es el momento idóneo para desarrollar funciones cognitivas y motoras, que le permitan en una etapa posterior ser autosuficiente dentro del medio social, cuando el ambiente en el que crece es propicio y éste responde a las necesidades del niño, facilitarán estos procesos, de lo contrario lo dificultarán. La calidad y oportunidad de proporcionar estos estímulos varía de cultura a cultura y aún dentro de una misma población adquiere características diferentes dependiendo también del nivel social y económico.

Se ha documentado que la desnutrición en los primeros años de vida, se asocia principalmente con factores de índole social, económico, geográfico y psicológico de los cuales se han identificado como mayor riesgo para el desarrollo y desnutrición del niño: la pobre ganancia de peso de la madre durante el embarazo, la omisión de la lactancia materna, ablactación inadecuada, el bajo peso al nacer (Alvarez, Urrua y Aliño, 2001; Velásquez, Larramendy y Rubio, 1998; Almeida y Marins, 2002), el orden de nacimiento (Sandoval, Reyes, Pérez Abrego, y Orrico, 2002), la prematuridad de niño, el nivel educativo de los padres, el bajo ingreso económico (Almeida y Marins, 2002), el acceso y la disponibilidad a alimentos saludables, la recurrencia a enfermedades respiratorias y digestivas (Velásquez, Larramedy y Rubio, 1998), así como la poca efectividad de las prácticas de crianza y de alimentación (Ruel y Menon, 2002).

Se ha observado que el impacto perjudicial de estos factores en el desarrollo y en el estado nutricional de los niños se encuentran ligados con la pobreza. En México se reporta en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2006 (Rivera, et al. 2001) que las zonas con mayor proporción de desnutrición infantil son al sur y al sureste del país, teniendo mayor deterioro en las comunidades rurales. Esta condición se vincula con determinados ámbitos geográficos en los que por aislamiento y dispersión de las comunidades merma la oportunidad de disponer de alimentos necesarios para una dieta adecuada, así como el acceso limitado de alimentos saludables. Además, estas poblaciones tienen poco acceso a los servicios de salud lo que favorece que los niños que ya presentan algún problema de desnutrición no sean atendidos oportunamente.

Al ser la desnutrición una condición que comúnmente se encuentra ligada a situaciones de pobreza, se considera que un gran sector de las zonas rurales cuenta con

bajo poder adquisitivo, resultado directo de un ingreso económico limitado. Entre los hogares con condiciones de pobreza, el riesgo de que los niños presenten desmedro es tres veces mayor que en los hogares con mayores ingresos, lo cual habla de serias restricciones que enfrentan los hogares pobres para adquirir los alimentos necesarios para satisfacer sus necesidades nutricias básicas. Las limitaciones se agravan aún más en los hogares pobres que habitan en áreas rurales, principalmente las zonas aisladas y dispersas, en donde existe menor abasto de productos alimenticios.

Bajo estas condiciones, el ambiente genera una fuerte presión para el abandono temprano de la escuela ya que no existen reservas para ser invertidas en la educación. La consecuencia de esta deserción contribuye al mantenimiento de analfabetismo y disminuye a su vez la oportunidad de que el individuo reciba información adecuada durante la edad escolar. Esta condición aumenta la probabilidad de unirse con una pareja con una educación informal igualmente insuficiente, con lo que aumenta el riesgo de tener descendencia con menores oportunidades de cuidado general y de nutrición adecuados.

Las mujeres embarazadas no incrementan su dieta usual ni tampoco disminuyen su actividad muscular, por lo que los niños al nacer presentan peso y talla más baja de lo normal. De acuerdo con la WHO (2002), la lactancia exclusiva se proporciona en un rango de edad de 4 a 6 meses, no obstante debido a mala alimentación de la madre, la leche materna es ya insuficiente para el menor, edad en la que por lo general no se introducen los alimentos adecuados complementarios a su dieta, más aún si el destete se produce de manera súbita, al niño se le priva de leche materna y la ingestión de otros alimentos es muy limitada.

La importancia de la lactancia materna

Siguiendo esta línea, uno de los principales factores de riesgo para desnutrición es la omisión de la lactancia, la leche materna es considerada como el principal alimento en los primeros meses de vida, debido a que contiene una concentración adecuada de nutrimentos necesarios para el niño. Existen hallazgos que sugieren que la leche materna incluso la de las madres inadecuadamente alimentadas, poseen un contenido normal de proteínas, no obstante en las madres con deficiente alimentación, el volumen producido

es insatisfactorio para el niño más aún si lo único que ingiere es leche hasta los seis meses de vida (Chávez y Martínez, 1979).

González , et al. (2003) señalan que en México, las prácticas de lactancia son pobres en comparación con otros países de América Latina, se encontró que la proporción de la lactancia exclusiva en niños menores a 4 meses es del 25.7% y se encuentra determinada por la edad y sexo del niño (a las niñas se les proporciona por más tiempo la leche materna en comparación con los niños) así como por el bajo nivel socioeconómico y la etnicidad de la madre. Para los niños menores de seis meses es de 20.3% y se encuentra determinada por edad, la longitud del infante así como por el empleo, etnicidad y el nivel socioeconómico de la madre; es decir, a menor edad, menor ingreso económico y pertenecientes a una cultura indígena son menores las prácticas de lactancia y por ende es menor el tiempo que se les proporciona la leche materna. De acuerdo con el estudio, la media de prolongación de la lactancia es apenas a los 9 meses. En las comunidades rurales, la lactancia se prolonga hasta más de un 50% donde los niños reciben leche materna hasta los 24 meses, no obstante, la incorporación de los alimentos adecuados y de calidad se proporcionan también a edad más tardía.

Sin embargo, en estas comunidades, el hábito de proporcionar el seno materno se manifiesta de forma recurrente, es decir, las madres amamantan a sus hijos cada vez que lloran, en un estudio se registró que se proporciona el seno materno al menos 20 veces en 24 horas, sin que las madres lleguen a la conclusión de que la cantidad de leche que producen es ya insuficiente (Chávez y Martínez, 1979).

En ambientes con estas características es frecuente que existan condiciones higiénicas perjudiciales lo que aumenta la probabilidad de desarrollar enfermedades infecciosas, siendo los niños la población más vulnerable de contraerlas. Debido a estas desfavorables condiciones higiénicas, en la etapa de ablactación, suelen sobrevenir episodios de enfermedad cada vez más recurrentes consecuencia de la poca higiene con que son preparados los alimentos. La limitada o nula educación soslaya el acceso a los servicios médicos, lo cual hace más posible el inicio de una cadena con brotes infecciosos cada vez más agudos y de mayor duración.

En este sentido, el ambiente que rodea al niño, es concebido de manera distinta en diversos estudios, dependiendo del nivel de especificidad en que se analiza. A partir de la forma en cómo se ha abordado el ambiente en diferentes estudios, Cortés (2002) propone tres niveles dentro de esta dimensión lo que permite clasificar e identificar las posibles variables implicadas en la desnutrición.

En el primer nivel, el análisis se dirige a evaluar variables a nivel macro relacionadas con las condiciones de vida de las familias con niños mal nutridos, la cultura o subcultura a la que pertenecen, el nivel de escolaridad y las condiciones de vida relacionadas con la insuficiencia alimentaria. En este primer nivel es posible ubicar aspectos relacionados con los cuidadores responsables del menor como pueden ser la condición marital, la edad y educación del cuidador –esencialmente la madre-, la ocupación laboral, el número de miembros en la familia, entre otros.

Hernández, Barberena, Camacho y Vera (2003) consideran que dentro de los factores sociales: la educación del cuidador, de los padres principalmente, limitan el acceso al conocimiento de los pequeños, el nivel económico y social también representan un papel muy importante; en general, la manera en la que se forma, cuida y educa a un niño a partir del contexto social al que pertenecen sus cuidadores, es el factor que podrá compensar la falta de recursos o la presencia de ambientes desfavorables. Específicamente, la escolaridad formal es un indicador importante, se ha identificado que las madres con mayores niveles de educación pueden contar con mayor información para mejorar la dieta de sus hogares, asegurar medidas higiénicas entre sus integrantes, reconocer las señales de desnutrición y tomar las decisiones correctas sobre qué hacer ante las enfermedades.

Sin embargo, existen algunos estudios que contrastan con estos hallazgos, como la investigación realizada por Poehlmann y Fiese (2001) donde demuestran que las características sociodemográficas de la madre no moderaron la relación entre el riesgo neonatal y los resultados cognitivos, sin embargo, la calidad de la interacción entre madre-bebé, sí tiene una función mediadora en la relación entre el riesgo neonatal y el desarrollo cognitivo. La calidad de la interacción es identificada con elementos observables de reciprocidad e interés, que pronosticó puntajes cognitivos más altos en comparación con díadas con una calidad de interacción menos cercana y afectiva.

La familia tiene un papel mediador entre el contexto macrosocial y el individuo, dentro del cual el niño menor de dos años es el más vulnerable y sus condiciones de salud y nutricias representan un indicador apropiado de la salud de la familia.

Al respecto, Sandoval, Reyes, Pérez, Abrego y Orrico (2002) realizaron un estudio cuyo objetivo fue identificar el vínculo entre desnutrición y las estrategias familiares propuestas como un modelo en el cual se establece que la salud y el estatus nutricional del niño dependen de un conjunto de insumos importantes entre los cuales se encuentran la calidad de la alimentación (que determina el ingreso de nutrientes), la cantidad y calidad del cuidado que la familia proporciona al menor, así como las características individuales (edad y sexo del niño y las características de la familia (escolaridad de los padres, ingreso económico, etc). Los resultados de este estudio muestran que las familias con mayor nivel educativo tienen un mejor estado de salud. Las mujeres con mayor educación mantienen mejores condiciones higiénicas y son más receptivas a la información en salud, además de que son más capaces de transformar los insumos de la familia en salud. Las características de la ocupación del padre o del principal sostén económico es uno de los indicadores más sensibles de las condiciones económicas de la familia y un fuerte predictor de desnutrición, dado que con un ingreso bajo, comienza un proceso de selección y aparecen diferencias en la distribución de los bienes incluidos los alimentos. Se encontró además como factor de riesgo la baja utilización de los servicios de salud, identificada como poca asistencia a los programas de atención al niño.

En el segundo nivel, el ambiente es concebido en función de las características familiares relacionadas con la conducta alimentaria del niño, como los hábitos de compra y consumo de alimentos de la madre, selección de disponibilidad de alimentos dentro de la familia, los patrones alimentarios de los padres y hermanos mayores.

En este sentido, la alimentación en los niños no está determinado solamente por la suficiencia de alimento disponible, incluso cuando el alimento está disponible, las características culturales, el contexto, así como las características individuales y familiares pueden determinar que los individuos consuman alimentos adecuados o no. De ahí que las practicas de alimentación de la familia así como el grado en que los

padres se esfuerzan por inducir al niño a que se alimente se ha asociado con el estado nutricional del niño.

Las prácticas alimenticias inadecuadas dentro del hogar tienen un efecto negativo sobre las condiciones de salud del niño, sobre su habilidad para aprender, comunicarse, pensar analíticamente, socializar efectivamente y adaptarse a nuevos ambientes y personas. En consecuencia, también queda implícito que una dieta adecuada, es decir, aquella balanceada en nutrientes, es la primera línea de defensa contra un conjunto de enfermedades que afectan principalmente a los niños y que pueden dejar secuelas a largo plazo.

El papel que juegan las prácticas de crianza en el desarrollo de los niños es de gran importancia, ya que estas pueden desempeñar una función protectora para el desarrollo o bien como factor de riesgo cuando resultan poco efectivas. De acuerdo con Myers (1993), las prácticas en la crianza de los niños son actividades generalmente aceptadas que responden a las necesidades de supervivencia y desarrollo en sus primeros meses y años de vida, de manera tal que aseguren la supervivencia, el mantenimiento y desarrollo tanto de la cultura, como del niño. En un nivel general, se pueden especificar prácticas comunes a todas las sociedades, tales como: alimentarlos, dormirlos, manipularlos y cargarlos, bañarlos, procurar que no se enfermen y atenderlos si lo hacen, evitar que se lastimen, cuidarlos, enseñarles comportamientos sociales y educarlos.

Las prácticas de crianza son patrones de comportamiento que no solo se centran en lo que se hace y como es que se hace sino que la calidad depende en gran medida de quien las está llevando a cabo. En la mayoría de las sociedades, además del cuidado de la madre, los niños reciben atención múltiple desde edades tempranas; abuelos, hermanos mayores, otros miembros de la familia y o personas contratadas para cuidarlo.

Las costumbres o las prácticas en la crianza del niño, que afectan su desarrollo, se representan como relacionadas directa y recíprocamente con las condiciones físicas y sociales en las que nace y se desarrolla así como de las creencias y actitudes de las personas encargadas de su atención. El entorno inmediato en el que se desarrolla el niño es parte de ámbitos más amplios formados por la comunidad y la cultura. Cada medio

particular del niño – las creencias de las personas inmediatas a él encargadas de su atención, o las condiciones físicas del hogar y sus alrededores, se relacionan de modo independiente, con las condiciones del primer nivel macrosocial.

Por otra parte, la estimulación que debe recibir el menor debe proporcionarse desde muy temprana edad y estimular al niño a que manifieste un interés por explorar su medio, no obstante, en los países en vías de desarrollo, esta condición va casi siempre acompañada de una privación psico – afectiva, encontrándose en un medio familiar que no estimula su imaginación ni motiva su curiosidad, lo que limita su desarrollo en el aprendizaje verbal, social y afectivo, contribuyendo a que el niño se desarrolle en un ambiente de inseguridad, carente de estímulos.

Algunos investigadores se ha interesado en el desarrollo socio emocional en las interacciones madre – hijo ya que las cualidades de esas interacciones podrían incidir en muchos aspectos en el desarrollo posterior. Las diferencias en los estilos interactivos podrían reflejar las características de los padres de diferentes grupos socioeconómicos ya que ésta condición está también asociada con variaciones en circunstancias externas, tales como el hogar, el número de personas que habitan una recámara, la localización de la vivienda, así como el acceso a los recursos (Leyendecker, Lamb, y Schölmerich, 1997).

Kerr, Bogues y Kerr (1978) compararon patrones psicosociales y personales entre mujeres con hijos que presentaban fallo en el crecimiento y mujeres con hijos cuyo desarrollo era normal, identificaron que las madres de niños desnutridos presentaron más alteraciones frecuentes durante su vida. Sus condiciones de vivienda y la cantidad de empleos reflejaron desorganización; sus relaciones familiares y personales fueron inestables; las responsabilidades relativas al cuidado de los menores las delegaban en otros familiares, y al relacionarse con sus hijos algunas se mostraron hostiles o apáticas, mientras otras los ignoraban o los estimulaban en exceso, dependiendo de la situación que se presentara.

El tercer nivel atiende a los aspectos más específicos y proximales, tanto físicos como sociales relacionados con episodios de alimentación del infante, es decir prácticas

de crianza que de acuerdo con Peltó (2000) incluyen la presentación activa o pasiva de alimentos, la selección de productos considerando, tanto las capacidades motoras del niño, como el desarrollo de preferencias, y las conductas de juego e intercambio verbal presentes en el contexto de la comida.

Al respecto, Leyendecker, Lamb y Schölmerich (1997) realizaron un estudio con niños de 12 semanas de nacidos y sus cuidadores para examinar la calidad de interacción de distintos estratos socioeconómicos, principalmente con medidas en las vocalizaciones. Se definieron 5 situaciones: alimentación, cuidado general, juego libre, interacción social y no interacción, cada intervalo fue computarizado como armónico y no armónico o neutral. Se analizaron las vocalizaciones de los infantes, las respuestas maternas a los niños en situaciones de estrés así como las vocalizaciones maternas. Los resultados sugieren que ambos contextos muestran importancia en la implicación de la díada, no obstante las diferencias son más evidentes en el intercambio vocal – verbal de los padres con mejor nivel socioeconómico.

Si bien, el contexto social y económico ocupa un papel importante en la condición alimentaria y de desarrollo del menor, las características particulares de los cuidadores principalmente los padres desempeñan una función por demás imprescindible, la sensibilidad con que los padres responden a las demandas del menor, la forma en que preparan el ambiente en situaciones que impliquen la interacción como en los cuidados generales, las situaciones de juego y las de alimentación; la forma en que cada miembro de la díada interactúa así como la calidad en la interacción, constituyen en su conjunto elementos que favorecen a un ambiente de estimulación que favorezca a un mejor desarrollo.

Cuando estos factores se conjugan específicamente en las situaciones de alimentación, dan como resultado un consumo adecuado de nutrientes y una adecuada interacción. La demanda de alimentación en un intervalo regular, lactancia, comer y beber a buen ritmo, probar nuevas comidas y texturas, y una expresión de satisfacción al término de la alimentación, son consideradas como buenas conductas alimentarias por la familia y la sociedad. Estas conductas alimentarias invitan a los elogios y a interacciones positivas y refuerzan la alimentación en los niños y promueve continuar con la aceptación de alimentos y la independencia en las conductas de alimentación. Sin

embargo, cuando las habilidades de alimentación son inadecuadas (poca lactancia, bajo apetito) se manifiesta en una problemática de conducta alimenticia: poco apetito, comer excesivamente lento, atragantarse, no masticar la comida. Además, se asocia con condiciones gastrointestinales que se presentan particularmente en niños y esta condición también se manifiesta en una problemática de conducta alimenticia. Las características temperamentales y las capacidades regulatorias de los infantes, podrían modular estas conductas alimenticias. Los intentos maternos de incrementar el consumo de nutrientes en sus hijos por alimentaciones más frecuentes o de larga duración, resultan en un estrés de alimentación para ambos (Ramsay, 2004).

Dados los hallazgos anteriormente descritos, es importante reconocer que las prácticas de crianza maternas pueden desempeñar un papel protector o de riesgo para las condiciones de salud y enfermedad de los niños, ya que existe un proceso en la toma de decisiones y que éstos obedecen a diferentes alternativas las cuales se encuentran influenciadas por variables socioeconómicas como la educación y el ingreso familiar.

Por las razones anteriormente expuestas, desde mediados de los años setenta hasta la actualidad, la desnutrición de los menores vinculada a causas no orgánicas es reconocida como un caso de maltrato infantil por negligencia de los padres, sobre todo cuando esta ocurre en un medio donde el acceso a los alimentos no representa un impedimento para el bienestar del niño (Hufton y Oates, 2000; Kerr y Maureen, 2000; Krugman, y Dubowitz, 2003).

Las condiciones de crianza apropiadas pueden operar como un elemento promotor del desarrollo y con ello compensar la falta de recursos económicos en la familia o la existencia de factores ambientales desfavorables. A través de prácticas de crianza sensibles y de calidad puede asegurarse la alimentación correcta del niño para prevenir la desnutrición, y en el caso de haberla padecido, puede revertirla o minimizar las consecuencias negativas sobre el desarrollo psicológico. De acuerdo con diversos autores, la respuesta oportuna y pertinente de las madres ante las necesidades del infante está relacionada con un nivel cognoscitivo más elevado y un desarrollo de lenguaje más acelerado durante los primeros tres años de vida (Hernández, et al., 2003; Ávila, Chávez, Shamah y Madrigal, 1993; Poehlmann y Fiese, 2001; Early Child Care Research Network, 2002; Pelto, 2000). La crianza sensible puede constituirse entonces como un

factor protector de la desnutrición infantil por un lado; y por otro, de las secuelas de ésta sobre el desarrollo cuando se presenta en los grados de leve a moderada.

El reporte de tales efectos de la desnutrición sobre el desarrollo biológico, psicológico y social infantil, plantea la relevancia de concretar acciones efectivas de prevención que disminuyan la probabilidad de que los niños padezcan este estado de alta vulnerabilidad biológica a enfermedades crónicas o agudas, o que dichas acciones disminuyan o eliminen el avance de los efectos adversos ya generados. En relación con ello, Pelto (2000) plantea que aunque la desnutrición es considerada como una enfermedad de la pobreza, se tiene documentado que hay niños que se pueden desarrollar normalmente en estas condiciones; y más porque se ha demostrado la eficacia de las intervenciones asistenciales en la tarea de prevenir la desnutrición, dejando ver que la pobreza no es una barrera infranqueable para el desarrollo y porque esta condición tiene que ver más con las características familiares y del cuidador principal de los niños tales como la educación, el manejo del hogar y las prácticas maternas de crianza.

Desde la perspectiva de la psicología de la salud, deben reconocerse los factores de riesgo distales, los cuales pertenecen a condiciones de vida de orden macrológico que son difíciles de cambiar y que constituyen predisponentes de problemas de salud en ciertas poblaciones, distinguiéndoles de los factores de riesgo proximales inherentes a los patrones de comportamiento, los cuales pueden modificarse para fungir como factores de protección ante un entorno económico y cultural adverso (Sánchez-Sosa, 1998).

En última instancia, la vulnerabilidad biológica de una persona depende de la estrecha relación que guardan circunstancias sociales y culturales particulares que pueden afectar su salud con los estilos de comportamiento y las competencias conductuales disponibles que le permiten enfrentar dichas circunstancias (Ribes, 1990).

Con base en lo anterior, podemos señalar que al igual que en otros problemas de salud, en la desnutrición y sus secuelas intervienen factores de riesgo que operan en distintos niveles de influencia, algunos de los cuales –como la pertenencia a una clase económica con índices de marginación- no son susceptibles de modificación en tanto no

existan políticas económicas que permitan el acceso a los alimentos y servicios de salud de manera equitativa en todos los estratos sociales, por ende se sugiere la necesidad de concretar en acciones efectivas de prevención que disminuyan la probabilidad de que los niños sean los más vulnerables de presentar desnutrición, aminorar sus efectos cuando aparece y mejorar la calidad y expectativa de vida de los infantes.

Al respecto, en México se han desarrollado diversas estrategias para corregir o aminorar los efectos de la desnutrición enfocados principalmente en la población infantil y mujeres en edad reproductiva.

3.2 Políticas de alimentación en México.

En los últimos años, ha habido un creciente interés tanto de naciones desarrolladas como en las que se encuentran en vías de desarrollo sobre materia de nutrición, impulsando que los organismos de salud pública responsables, realicen estudios epidemiológicos y diseñen bases de datos a nivel nacional o regional que permitan evaluar transversal o longitudinalmente el estado de salud nutricional en que se encuentran los diferentes sectores de la población para de esta manera crear estrategias que permitan soslayar el impacto de la desnutrición en las poblaciones más vulnerables.

En México se han aplicado un gran número y variedad de políticas y programas en el tema de la nutrición. Rivera (2000) realizó una revisión sobre las políticas de alimentación que se han implementado en nuestro país.

Desde 1922, se crearon programas para repartir desayunos escolares, a principios de 1960 a 1969 el gobierno creó la CONASUPO y posteriormente lo que sería LICONSA (planta rehidratadora de leche) y DICONSA (distribuidora de alimentos).

Del año de 1983 a 1990, los principales programas eran: Tortibonos, Liconsa, Diconsa, y los programas de alimentación complementaria del sector salud, entre los que destacan los de la secretaria de salud y asistencia, los del DIF y los del IMSS/Solidaridad.

Sin embargo, la mayoría de los éstos programas se concentraban en el DF, además de que no se orientaban a las necesidades de alimentación de madres gestantes o amamantando y niños menores de 3 años, no obstante que los principales problemas de desnutrición se presentan en estos grupos vulnerables y se ubican en el sur y centro del país (excluyendo el DF).

Dado el elevado gasto gubernamental se realizaron revisiones de los programas en términos de costo y beneficio, el resultado fue que los beneficios eran pocos, principalmente por que no estaban enfocados a quienes más lo necesitan. A partir de estos resultados se diseñó el Programa de Educación, Salud y Alimentación (Progresá) dirigido a quien más lo necesita con los siguientes componentes:

- a) Transferencias monetarias para compra de alimentos
- b) becas monetarias y en especie a familias con hijos que estudian entre el tercero de primaria y tercero de secundaria
- c) paquete básico de atención a la salud
- d) un componente de nutrición (complementos alimenticios para mujeres embarazadas, amamantando y niños menores de 5 años). Estos componentes tienen apoyo educativo con el fin de informar a los beneficiarios y que ellos obtengan todos los beneficios.

Otro programa es el que lleva a cabo la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) para la prevención de enfermedades infecciosas; durante los 12 últimos años se ha hecho una cobertura de los programas de vacunación de enfermedades como el sarampión entre otros, además de que se tiene un control de la incidencia de la diarrea; aspectos que tienen relación directa con la nutrición.

Por otro lado, a partir de 1999, se llevó a cabo un convenio en donde los productos de harina de trigo y de maíz se adicionarían con micronutrientes los cuales se establecen como obligatorios.

El desarrollo en materia de políticas y programas de alimentación en México han sido variados cubriendo aspectos en programas asistenciales y de suplementación alimenticia. No obstante, la desnutrición y otras deficiencias en nutrientes aún persisten en el país. Se ha señalado que los programas alimentarios no han tenido la

efectividad deseada porque se han dirigido desproporcionadamente a zonas no focalizadas y sin una direccionalidad que enfatice la atención hacia los niños menores de 5 años y en hogares con mayor índice de marginación.

Concretando en la problemática de la desnutrición infantil, la valoración de las condiciones sociales en las que se desenvuelve el niño, el estado de salud que ha experimentado durante su vida, así como las prácticas de crianza de los cuidadores como factor regulador del estado de nutrición y desarrollo del niño se vuelve un aspecto medular para entender y coadyuvar a la solución de este problema.

En este orden de ideas, la presente investigación se realizó con la finalidad de valorar el impacto de diferentes variables demográficas, familiares, orgánicas y de crianza, sobre el estado de nutrición y el desarrollo psicológico del niño en el periodo de la alimentación complementaria.

Para ello, se tomaron diversas medidas en una muestra heterogénea para obtener información de variables demográficas del medio en el que crece el infante así como variables familiares y de crianza; asimismo, se consideraron aspectos de salud, crecimiento y desarrollo del niño incluyendo indicadores antropométricos y la aplicación de una escala desarrollo.

CAPITULO

4

REPORTE DE INVESTIGACION

El presente trabajo forma parte del proyecto de investigación titulado Hábitos alimentarios y prácticas de crianza: intervención con niños de 1 y 2 años en condiciones de alto riesgo social desarrollado por Cortés (2002) y realizado con financiamiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Objetivo

Valorar el impacto de diferentes variables demográficas, familiares, orgánicas y de crianza, sobre el estado de nutrición y el desarrollo psicológico del niño en el periodo de la alimentación complementaria.

MÉTODO

Participantes

Se seleccionó una muestra heterogénea no probabilística de 134 niños de 9 a 24 meses de edad y sus cuidadores principales quienes consintieron participar de manera informada. Se excluyeron los casos de niños que presentaban desnutrición derivada de algún problema metabólico o de absorción intestinal y aquellos que se presentaron a la evaluación con alguna enfermedad que cursara con fiebre.

La muestra se conformó por cuatro submuestras de acuerdo a la comunidad de procedencia de los participantes. Las comunidades se distinguieron por el índice de riesgo de desnutrición para la población (INCMNSZ y SLAN, 2003) y el tipo de servicios a lo que tiene acceso. Quedó compuesta de la siguiente forma:

Origen 1: Veintidós parejas cuidador-niño, quienes habitaban en los municipios conurbados de la Ciudad de México con bajo riesgo de desnutrición y con servicios urbanos completos contactados de manera individual por referencias de los evaluadores que participaron en el estudio.

Origen 2: Cincuenta y cinco parejas contactadas en la Clínica Familiar del ISSSEMyM Tlalnepantla, quienes viven en este municipio distinguido por bajo riesgo de desnutrición, pudiendo no ser derechohabientes del Instituto.

Origen 3: Ocho niños, parejas remitidas por el servicio de pediatría del Centro de Salud de Chiconautla, Ecatepec perteneciente al Instituto de Salud del Estado de México (ISEM). Si bien, este municipio está caracterizado con bajo riesgo de desnutrición, el centro de salud se encuentra enclavado en una zona con altos índices de marginación.

Origen 4: Cuarenta y nueve niños y sus cuidadores contactados a través del Centro de Salud (ISEM) de Chapa de Mota, municipio con muy alto riesgo de desnutrición.

Las principales características demográficas de la muestra se resumen en la tabla 1.

	ORIGEN											
	1			2			3			4		
	N	MEDIA EDAD	DE	N	MEDIA EDAD	DE	N	MEDIA EDAD	DE	N	MEDIA EDAD	DE
NIÑOS	22	12.9	2.5	55	16.8	4.7	8	12.8	3.6	49	15.9	3.2
Género												
<i>Masc</i>	9	12.4	2.6	33	17.4	4.5	4	13.5	4.6	21	16.0	3.3
<i>Fem</i>	13	13.2	2.5	22	16.0	4.3	4	12.1	2.9	28	16.2	3.6
FAMILIA												
<i>Nuclear</i>	10			23			5			35		
<i>Extendida</i>	12			32			3			14		
CUIDADOR												
<i>Madre</i>	20			45			8			49		
<i>Padre</i>	-			2			-			-		
<i>Abuela</i>	2			8			-			-		
	N	MEDIA ESC	DE	N	MEDIA ESC	DE	N	MEDIA ESC	DE	N	MEDIA ESC	DE
ESCOLARIDAD												
<i>Cuidador</i>	22	10.9	4.4	55	10.7	3.7	8	8.4	3.8	49	7.1	2.3
<i>Madre</i>	20	11.7	3.9	45	11.3	3.6	8	8.4	3.8	49	7.1	2.3
<i>Padre</i>	2	11.2	4.8	8	10.3	4.2	-	10.12	2.5	-	7.1	3.6

Tabla 1. Características demográficas de los participantes por origen

Nota: Origen: 1 Contactos individuales; 2 ISSSEMYM Tlalnepantla; 3 CS Chiconautla, y 4 CS Chapa de Mota. Escolaridad (Esc).

Aparatos y materiales

Para estimar la longitud de los niños se montó sobre una mesa un infantómetro de aluminio Seca Modelo 207, con exactitud de un milímetro. Para obtener el peso del niño se utilizó una báscula electrónica marca Tanita 1582 con precisión de 20 gr.

Se emplearon las Escalas Bayley de Desarrollo Infantil (BSID), versión española (1997) (Anexo 1); formatos para el recordatorio de alimentación de 24 horas (Anexo 2); formatos de cuestionarios sobre características socioeconómicas y prácticas de salud de la familia (Anexo 3), y del Cuestionario de Práctica Responsiva y Estimulación (CuPRE) (Anexo 4).

Medidas

Indicadores antropométricos: Para obtener el peso, la báscula se colocó sobre la superficie plana de una mesa, horizontal y firme. Se sentó al infante portando ropa ligera en el centro de la canastilla y se tomó la medida cuando la posición del niño fue estable.

Dos observadores participaron para calcular la longitud corporal. El primero colocó al niño sobre la mesa en posición dorsal, paralelo al eje longitudinal del infantómetro y manteniendo la cabeza del menor con el vértex en contacto con la superficie fija del aparato; el segundo observador le sujetó las rodillas y movilizó la plancha pódica hasta que quedó en contacto con los pies.

Los datos obtenidos del peso y la longitud se procesaron para obtener las puntuaciones Z con el programa ANTHRO 2005 (OMS, 2006), que emplea una nueva referencia poblacional comprendiendo sesgos regionales y tendencias seculares actualizadas.

Alimentación: Se cuestionó a la madre sobre los alimentos proporcionados al niño durante las 24 horas previas a la entrevista. La información recabada incluyó el número de comidas principales y el número de comidas complementarias o colaciones, la cantidad de alimentos y bebidas consumidos por el niño, su composición y el modo de preparación (WHO, 2002). La información obtenida se transformó en un índice de adecuación de consumo de alimentos (IACA), éste consistió en una versión modificada

del índice desarrollado por Ruel y Menon (2002)¹. La forma de medición se llevó a cabo mediante la asignación de puntos de acuerdo al consumo de los alimentos y a la edad (tabla 2).

Tabla 2. Valores asignados a la alimentación de acuerdo con Ruel y Menon (2002)

Variables	9-12 meses	12-36 meses
Lactancia	No = 0; Si = 2	No = 0; Si = 1
Uso de mamila	No = 1; Si = 0	No = 1; Si = 0
Diversidad de la dieta	Suma de (cereales y tubérculos+frutas+verduras+ lácteos + carnes) 0 = 0 1-3 = 1 4 o más = 2	Suma de (cereales y tubérculos+frutas+verduras+ lácteos+carnes) 0 = 0 1 -3 =1 4 o más = 2
Frecuencia de alimentos (durante 7 días)	Carne 0 veces = 0, 1-3 veces = 1, 4 veces = 2 Cereales y tubérculos 0-3 veces = 0, 4+ = 1 Frutas y verduras 0 veces = 0; 1-3 veces =1; 4 o más veces = 2	Carne 0 veces = 0; 1 -3 veces =1; 4 veces = 2 Cereales y tubérculos 0 veces = 0, 1-3 = 1, 4+ = 2 Frutas y verduras 0 veces = 0,; 1-3 veces = 1; 4 o más veces = 2
Cantidad de comidas efectuadas en un día.	0 veces/día = 0 1 - 2 veces / día = 1 3 veces /día = 2	0 – 1 veces/día = 0 2 – 3 veces/día = 1 4 veces/día = 2
Puntuación Total	12 puntos	12 puntos

* Nota: Las comidas son consideradas si estás son sólidas y semisólidas omitiendo dulces y frituras industrializadas.

Los aspectos a calificar fueron lactancia, uso de biberón, diversidad de la dieta, frecuencia de alimentos durante siete días y cantidad de comidas efectuadas en un día.

¹ El índice se adaptó de acuerdo con las recomendaciones proporcionadas en la guía de alimentación contenida en la NOM-043-SSA2-2005 emitida por la Secretaría de Salud (2005).

Se asignaron puntajes en cada uno de los aspectos considerando dos rangos de edad, de 9-12 y de 12-36 meses. En ambos casos el puntaje máximo obtenido es de 12 puntos.

Desarrollo infantil: Se evaluó con las escalas de desarrollo de Bayley (BSID) que proporcionan información sobre la evaluación del niño en dos áreas: a) Escala de Desarrollo Mental que evalúa agudeza senso-perceptiva, discriminación y capacidad de respuesta a estímulos; memoria y resolución de problemas; las primeras vocalizaciones, así como clasificación y generalización tempranas. Los resultados de esta escala se expresan en puntuaciones típicas o Índices de Desarrollo Mental (IDM), y b) Escala de Psicomotricidad que proporciona información sobre el grado de control corporal, la coordinación de músculos grandes y la coordinación fina de manos y dedos. Los resultados de esta escala se expresan en puntuaciones típicas o Índices de Desarrollo Psicomotriz (IDP).

Factores sociodemográficos e historia de salud: Para los factores sociodemográficos se diseñó un cuestionario con los principales datos demográficos que incluía aspectos de conformación familiar, nivel educativo familiar y características de la vivienda. Adicionalmente se administró un cuestionario sobre prácticas de salud en la familia e historia de salud del niño, donde se indagó sobre las condiciones perinatales del niño, antecedentes de lactancia y enfermedades recurrentes, así mismo el cuestionario incluyó prácticas de higiene y de prevención y tratamiento de enfermedades.

Crianza: Se aplicó el Cuestionario de práctica responsiva y estimulación (CuPRE) el cual consta de 23 reactivos con cinco opciones de respuesta que van de siempre a nunca, diseñado como una herramienta para detectar la sensibilidad y efectividad del cuidador para satisfacer las necesidades básicas –físicas y psicológicas– del niño. El instrumento muestra buena consistencia interna ($\alpha = .83$). El CuPRE valora la práctica de crianza a través de cinco factores: estimulación a partir de juego, práctica responsiva, promoción de competencias, atención planeada y disposición (Cortés, Romero y Flores, 2006).

Procedimiento

Una vez informados los cuidadores sobre la finalidad del estudio y los procedimientos en los que ellos y sus niños participarían, cada pareja fue evaluada por dos observadores previamente entrenados en la utilización de los instrumentos.

En primera instancia se tomaron las medidas de peso y talla del niño, y posteriormente los observadores aplicaron las escalas de desarrollo. Se prefirió aplicar primero la escala psicomotora ya que este orden permitió más disposición de respuestas del niño en ambas pruebas.

Una vez evaluado el menor, se entrevistó al cuidador aplicando los cuestionarios sobre aspectos de salud, sociodemográficos y el CuPRE.

Análisis de resultados.

Se realizaron los análisis de distribución de peso y longitud para la edad, tanto de la muestra total como de las submuestras. Para conocer la asociación entre el estado de nutrición, así como las distintas variables sociodemográficas, de crianza e historia de salud con los puntajes en las pruebas de desarrollo infantil se obtuvieron distintos modelos de regresión múltiple por etapas mediante el método de mínimos cuadrados. Todos los análisis se realizaron empleando el paquete estadístico JMP, versión 5.1.

RESULTADOS

Indicadores antropométricos

La determinación del grado de desnutrición en los casos encontrados se basó en la clasificación empleada en la Norma Oficial Mexicana para vigilancia del desarrollo y estado de salud del niño (Secretaría de Salud, 1999). En ella se establece longitud y peso normales a una desviación estándar de la puntuación Z alrededor de la media; desnutrición leve, moderada y grave con una, dos y tres desviaciones típicas por debajo de la media respectivamente.

Tabla 3. Distribución de longitud y peso para la edad de acuerdo al origen.

	ORIGEN							
	1		2		3		4	
	N	%	N	%	N	%	N	%
LONGITUD								
<i>Normal</i>	13	59.1	34	63	3	37.5	17	34.7
<i>Desmedro leve</i>	2	9.1	14	26	4	12.5	17	34.7
<i>Desmedro moderado</i>	6	27.3	4	7.4	1	50	14	28.6
<i>Desmedro grave</i>	1	4.5	2	3.6	0	0	1	2
PESO								
<i>Normal</i>	20	90.9	47	85.4	7	77.5	37	75.5
<i>Insuficiencia leve</i>	2	9.1	8	14.6	0	0	10	20.4
<i>Insuficiencia moderada</i>	0	0	0	0	1	12.5	1	2
<i>Insuficiencia grave</i>	0	0	0	0	0	0	1	2

De la muestra total el 53.3 por ciento de los niños presenta una longitud normal para la talla, el resto de los niños presenta desmedro en diferentes grados: 27.8% leve; 18.7% moderado y 3% grave. Con respecto al indicador de peso para la edad, se encontró una proporción mayor (82.7%) de niños dentro de los parámetros normales, mientras que un 14.9 por ciento presenta insuficiencia ponderal leve, un 1.5 moderada, y grave solamente el 0.7 por ciento de los niños.

En la tabla 3 se muestran como se distribuyen los niños de acuerdo al estado de nutrición en cada una de las submuestras. Se encontraron diferencias significativas

relacionadas con el origen, tanto en la longitud ($F_{(3,129)} = 2.85, p < .05$) como para el peso ($F_{(3,130)} = 3.8, p < .05$). De estos indicadores, únicamente el peso se ve afectado por el género de los niños ($t = -1.97, p = .05$) ya que los varones presentan pesos más bajos que las niñas; no hubo diferencias significativas en la longitud entre niños y niñas ($t = -.02, p > .05$).

Prueba de desarrollo

Para la calificación de las Escalas de Desarrollo de Bayley, cuyo resultado se expresa en puntuaciones típicas, se consideran casos de puntuación menor a la esperada aquellos que están por debajo de una desviación estándar (puntaje igual o menor a 84), la puntuación esperada para la edad es alrededor de una desviación estándar respecto de la media (de 85 a 116) y hasta dos puntuaciones por encima de ésta (de 117 a 132).

Tabla 4. puntajes de las Escalas mental y psicomotora de Bayley por origen (submuestra).

ORIGEN	IDM			IDP		
	MEDIA	DE	MIN - MAX	MEDIA	DE	MIN - MAX
1	100.18	13.00	76-127	105.80	18.11	64-133
2	95.81	14.00	64-122	100.37	17.48	52-132
3	96.37	18.47	71-122	91.25	24.72	50-127
4	97.67	11.84	72-123	100.12	15.68	71-128

Se encontró que los puntajes promedio de los tres grupos se ubican dentro de los valores esperados en ambas pruebas, aunque en todos los grupos hubo casos con puntajes por debajo de lo esperado (Tabla 4). No se encontraron diferencias atribuibles al grupo de origen ($F(3,130) = .55, p > .05$ para IDM; $F(3,130) = .25, p > .05$ para IDP) ni al género de los niños ($t = -1.597, p > .05$ para IDM; $t = -0.50, p > .05$ para IDP).

Factores sociodemográficos, historia de salud y crianza asociados a la antropometría.

Para obtener los modelos de regresión lineal múltiple que expliquen la participación de variables de distinto orden como predictores de la longitud y el peso para la edad de los niños, medidas en puntuaciones Z, se probaron los siguientes factores:

- a) **Historia de salud:** peso al nacer, gestación (a término o prematuro), dificultad perinatal, salud regular y apetito.
- b) **Crianza:** Lactancia, puntaje del IACA, puntaje CuPRE.
- c) **Demográficos y familiares:** Comunidad de origen, cuidador, tipo de familia, orden de nacimiento, edad y género del niño, escolaridad de los padres, edad de la madre y servicios de salud.

Longitud para la edad

El mejor modelo obtenido para el indicador longitud para la edad, explica el 31% de la varianza ($F_{(8,124)} = 6.97, p < .0001$). Los predictores pertenecen básicamente a las dimensiones demográficas y de historia de salud (tabla 5).

De las variables demográficas que ingresaron al modelo mostraron efectos positivos – a mayor valor, tallas más grandes – la edad y escolaridad del padre; también se encontró que los niños viven en familias extendidas y en comunidades con mejores indicadores de vida (origen 1 y 2) se aproximaron más a los parámetros normales de longitud. En contraste, el orden de nacimiento tiene un efecto negativo: cuando el niño rebasa el tercer lugar entre los hermanos, las puntuaciones z de longitud para la edad disminuyen.

Entre las variables de historia de salud del niño las únicas variables que participan en la explicación de la varianza son el peso al nacer y el tiempo de gestación, destacándose la primera como la de mayor importancia de todas las variables incluidas en el modelo con un efecto negativo, un menor peso al momento del nacimiento se asocia a una longitud más baja en las edades comprendidas en este estudio. El tiempo de gestación muestra un efecto similar ya que los niños pretérmino muestran talla más bajas que los niños a término.

Tabla 5. Relación entre la longitud para la edad (puntuación z) y variables demográficas, historia de salud y prácticas de crianza.

Variables	β §	Prob> t
<i>Constante</i>	-1.72 (0.87)	0.05
<i>Origen (4&3-2&1)</i>	-0.25 (0.12)	0.04
<i>Edad</i>	0.06 (0.03)	0.04
<i>Escolaridad del padre</i>	0.05 (0.03)	0.05
<i>Tipo de familia</i>	-0.24 (0.11)	0.04
<i>Orden de nacimiento(3&4-5&6&7&8)</i>	-0.42 (0.20)	0.04
<i>Peso al nacer</i>	0.69 (0.18)	<0.01
<i>Gestación</i>	-0.24 (0.11)	0.04
<i>Factor1</i>	-0.59 (0.15)	< 0.01

Nota: R2 del modelo = 31% (R2 ajustada = 27%), n = 133

§ Coeficiente de regresión, efecto en puntuaciones z (error estándar)

Finalmente, de las variables relacionadas con la crianza del niño se retuvo en el modelo solamente el Factor 1 del CuPRE, referido a estimulación a partir del juego. Esta variable presenta una relación negativa con la longitud del niño: valores más altos están asociados con tallas bajas.

Peso para la edad

Para explicar la variable de peso para la edad, el mejor modelo explicó el 36% de la varianza, resultando muy significativo ($F_{(7,126)}=9.1799$, $p < .0001$), como puede apreciarse en la Tabla 6, las dimensiones que cobran mayor importancia corresponden a la historia de salud del niño y las condiciones sociodemográficas.

Tabla 6. Relación entre el peso para la edad (puntuación z) y variables demográficas, historia de salud y prácticas de crianza.

Variables	β §	Prob> t
<i>Constante</i>	-3.20 (0.61)	< 0.01
<i>Origen (4&3-2&1)</i>	-0.34 (0.08)	< 0.01
<i>Edad</i>	0.05 (0.02)	0.01

Variables	β [§]	Prob> t
<i>Género</i>	-0.26 (0.08)	< 0.01
<i>Orden de nacimiento(3&4-5&6&7&8)</i>	-0.45 (0.15)	< 0.01
<i>Peso nacer</i>	0.57 (0.12)	< 0.01
<i>Apetito(bueno-regular & malo)</i>	-0.31 (0.11)	< 0.01
<i>Número comidas principales</i>	0.09 (0.04)	0.11
<i>IACA</i>	0.09 (0.04)	0.03

Nota: R2 del modelo = 37% (R2 ajustada = 33%), n = 133

§ Coeficiente de regresión, efecto en puntuaciones z (error estándar)

Entre las variables sociodemográficas que destacan se encuentran el origen, orden de nacimiento y la edad, variables cuyos efectos y pesos son similares a los observados en el modelo de talla para la edad. La variable género interviene a favor de las niñas quienes presentan puntuaciones z de peso para la edad más altas que los niños.

Como en el caso de la longitud, el peso al nacer es la variable con más valor de predicción para explicar la varianza, encontrándose una relación positiva entre este factor y el peso en los primeros dos años de vida. Otra variable en esta dimensión es el reporte de buen apetito relacionado con mejores indicadores de peso.

En el modelo la siguiente dimensión que cobra relevancia es la relativa a las condiciones sociodemográficas, entre las que destacan el origen, el orden de nacimiento y la edad, variables con efectos y pesos similares a los observados en la talla para la edad. La variable género interviene a favor de las niñas quienes presentan puntuaciones z de peso para la edad más altas que los niños.

Solamente se incluyen en el modelo dos variables pertenecientes a la dimensión de crianza: el número de comidas principales y los valores del índice de adecuación de consumo de alimentos (IACA), ambas con una relación positiva con la variable dependiente. No obstante lo anterior, el número de comidas principales no alcanza un nivel de significancia estadística aceptable.

Factores sociodemográficos, historia de salud, antropometría y crianza asociados al desarrollo del niño.

Para desarrollar los modelos de las variables predictores que expliquen la varianza en los puntajes obtenidos en las pruebas psicomotora y mental se seleccionaron

las variables indicadas para los modelos de longitud y peso, excepto apetito. En la dimensión de salud del niño se incluyeron, además, las puntuaciones Z de longitud².

Índice de Desarrollo Mental

El mejor modelo para explicar la varianza del puntaje arrojado por la prueba de desarrollo mental (IDM) con el total de la muestra, se encuentra con la participación de variables relativas a la historia de salud del niño y de la familia, variables demográficas, y variables relacionadas con las prácticas de crianza (Tabla 7). El modelo explica el 25.9% de la varianza con un valor de $F_{(7,124)} = 5.93$, resultando altamente significativo ($p < .0001$).

El modelo incluye factores de diferentes tipos, por un lado los aspectos relacionados a la historia de salud del niño juegan un de primer orden. Dentro de estos, se encontró una relación positiva entre los factores compuestos por los meses de gestación y la talla para la edad con el puntaje en la prueba mental, de la misma manera se encontró que mayores puntajes en la evaluación están asociados con una buena salud familiar.

Tabla 7. Relación entre el IDM y variables demográficas, historia de salud y prácticas de crianza.

Variab les	β ^s	Prob> t
<i>Constante</i>	91.80 (9.53)	<0.01
<i>Edad</i>	-0.74 (0.29)	0.01
<i>Gestación</i>	3.86 (1.27)	<0.01
<i>Longitud</i>	2.32 (0.75)	<0.01
<i>Salud familiar (buena-regular & mala)</i>	10.67 (2.75)	<0.01
<i>Factor2</i>	-3.49 (1.88)	0.06
<i>Factor3</i>	3.89 (1.43)	<0.01
<i>Diversidad</i>	4.78 (2.19)	0.03

² Se incluyó solamente el indicador de longitud y no el de peso para evitar colinealidad en el modelo ya que ambos indicadores tienen una alta correlación entre sí.

Nota: R2 del modelo = 25.9% (R2 ajustada = 21%), n = 132

§ Coeficiente de regresión, efecto en puntuaciones del IDM (error estándar)

De las variables demográficas evaluadas solamente la edad del niño participa con un efecto negativo; es decir, a menor edad se observó un mayor puntaje en el IDM.

Las variables relacionadas con las prácticas de crianza muestran efectos variados: la diversidad en la alimentación así como puntajes mayores en el Factor 3 del cuestionario, relativo a la promoción de competencias, están asociados a puntajes más altos en el IDM; no obstante, los puntajes más altos en el Factor 2 del mismo cuestionario, que hace referencia a la sensibilidad del cuidador, se asociaron con menores puntajes de la prueba de desarrollo mental. Cabe aclarar que a pesar de que este factor contribuye con la explicación de la varianza en el modelo no resultó estadísticamente significativo.

Índice de Desarrollo Psicomotor

El modelo más significativo tiene un valor de ($F_{(8,123)} = 6.51, p < .0001$), y explica el 30% de la varianza, teniendo como variables participantes las concernientes a los factores de historia de salud del niño, demográficos y familiares, así como las variables de crianza (Tabla 8).

Tabla 8. Relación entre el IDP y variables demográficas, historia de salud y prácticas de crianza.

<i>Variables</i>	β §	<i>Prob> t </i>
<i>Constante</i>	102.23 (16.24)	<0.01
<i>Gestación</i>	5.32 (1.68)	<0.01
<i>Longitud</i>	3.31 (0.96)	<0.01
<i>Orden nacimiento (1-2&3&4&5&6&7&8)</i>	-4.11 (1.54)	<0.01
<i>Serv. Médico{privado & público-otro & dispensario}</i>	-10.58 (4.61)	0.02
<i>Salud familiar{ buena-regular & mala}</i>	-9.86 (3.56)	<0.01
<i>Factor4</i>	-6.54 (2.89)	0.02
<i>Factor5</i>	3.70 (1.63)	0.02
<i>Principales</i>	6.72 (1.67)	<0.01

Nota: R2 del modelo = 30% (R2 ajustada = 25.2%), n = 132

§ Coeficiente de regresión, efecto en puntuaciones del IDP (error estándar)

Los factores relativos a la historia de salud del niño que participan en el modelo con una relación positiva con la variable dependiente son los meses de gestación y la longitud del niño. En el mismo sentido, cuando los cuidadores indican que la familia del niño goza de buena salud, los puntajes de la prueba psicomotora son más elevados que cuando indican una salud regular o mala.

Dentro de las variables demográficas que explican la varianza de los puntajes de la prueba psicomotora se encuentran: el orden de nacimiento de los niños, que muestra efectos positivos ya que muestra mayores puntajes mientras más pequeño respecto de sus hermanos, dato coincidente con lo encontrado en el modelo de regresión del IDM. Otras variables demográficas y familiares que participan en el modelo son: el servicio médico y la salud familiar. Se aprecia que cuando la familia disfruta de un servicio médico formal, público o privado, el niño puntúa más alto; no así cuando la familia tiene que recurrir a un dispensario; en el mismo sentido, cuando los cuidadores indican que la familia del niño goza de buena salud, los puntajes de la prueba psicomotora son más elevados que cuando indican una salud familiar regular o mala.

En cuanto a las variables de crianza, son dos factores del CuPRE los que contribuyen a la obtención de puntajes en el IDM. El Factor 4, referente a la atención planeada, indica que a menor puntaje en este aspecto los niños obtienen calificación más alta en la prueba; no así el Factor 5, relativo a la disposición del cuidador para tender al niño cuando lo requiera, que mantiene una relación positiva con el puntaje. Finalmente, el número de comidas principales que proporciona el cuidador, está relacionado positivamente con los puntajes de la prueba.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente artículo tuvo como objetivo evaluar en una muestra constituida por menores entre 9 y 24 meses de edad la relación entre diferentes factores y la condición nutricia, así como sus resultantes en el desarrollo infantil. A partir de los elementos obtenidos de las evaluaciones realizadas en este estudio, se puede decir que aun cuando factores de las diferentes dimensiones están involucrados en las resultantes de crecimiento y desarrollo, pueden identificarse en los modelos configuraciones características de los factores conforme a la variable dependiente estudiada. Esto es, las variables relativas a la historia de salud del niño, por un lado y las variables sociodemográficas y de crianza por otra parte, tienen efectos diferenciales en los indicadores antropométricos y los puntajes obtenidos en las pruebas de desarrollo.

Como lo muestran los resultados, el peso al nacer fue la variable con mayor poder de predicción para las puntuaciones z de longitud y talla para la edad, así como la situación de prematuridad para el indicador de talla, lo que nos muestra la importancia de los cuidados maternos durante la etapa pregestacional ya que una pobre condición nutricia de nacimiento perdura al menos hasta las edades comprendidas en este estudio. Pese a lo anterior, llama la atención la participación de la edad como un atenuante de los problemas de baja longitud para la edad al encontrarse que a mayor edad las puntuaciones se acercan más a los parámetros normales, lo que indica una posible recuperación a lo largo del tiempo.

De los factores sociodemográficos fueron el orden de nacimiento y el origen, rural o urbano, los que afectaron ambos indicadores antropométricos. Puede decirse que el tener un origen rural, el tener uno de los últimos lugares como hijo dentro de una familia numerosa lugar son factores de riesgo para padecer problemas de bajo peso o desmedro. Por otra parte, la familia extendida parece ser un factor de protección debido a que se encontró una mejor condición nutricia en los niños pertenecientes a este tipo de familia. Una posible fuente de explicación es la responsabilidad compartida en el cuidado de los niños entre los integrantes jóvenes y adultos que se da en la dinámica en este tipo de familias, principalmente cuando las madres trabajan fuera del hogar.

Destaca, contra lo esperado, el pobre papel que desempeñan las variables de crianza evaluadas en esta investigación sobre los indicadores de peso y talla. Como única fuente de explicación de la varianza del peso para la edad se encontró el número de comidas principales y el puntaje del IACA.

Respecto de los índices de desarrollo mental los resultados indicaron, coincidiendo con los estudios que existen acerca de desnutrición; que el estado de salud constituye un factor crucial en el nivel de desarrollo del niño. La salud de acuerdo a la literatura y a los resultados de esta investigación, esta fuertemente relacionado con el factor pobreza, la gente pobre no solamente está más expuesta a factores de riesgo para la salud, sino que además son más vulnerables a éstos. La distribución sin equidad de recursos tienen un impacto directo en la salud; por ejemplo, un nivel bajo de educación y de conocimientos, poco acceso a información, poca capacidad para afrontar los efectos de los factores de riesgo, acceso reducido a servicios de salud y una posibilidad reducida de participar en actividades relacionadas con la salud y a su vez con el desarrollo. Actualmente, sabemos que la pobreza también afecta la nutrición; y que existen algunas variables que tienen relación directa con la relación desarrollo y desnutrición como el aspecto familiar, aspecto muy importante para la salud, el estado nutricional y las capacidades físicas e intelectuales de los adultos. (Peña y Bacallao, 2002).

Una variable que explica la varianza del IDM es la edad tanto del cuidador como de los niños, sin embargo, éstas presentan un efecto negativo, lo que puede indicar respecto de la edad del menor que cuando éste es mayor existen a su alrededor, factores que detienen la aceleración del desarrollo psicológico probablemente de tipo ambiental. Lozzof, et al. (1998) encontraron que las alteraciones en las conductas tanto de ellos como de sus padres a través del tiempo pueden interferir con la adquisición normal de la información ambiental y afecta adversamente al desarrollo infantil. Un ejemplo de ello podría ser lo relativo al tipo de relación que mantienen las díadas dependiendo de la edad del pequeño y de su capacidad de independencia. Una madre puede dejar de brindar estimulación o atención a su hijo a partir de la percepción de que el niño es autónomo y no requiere más de sus cuidados, percepción que redundaría en una atención relajada.

Otra razón posible es la relacionada con la hipótesis de aislamiento funcional (interpretación global) que de acuerdo a las exigencias del pequeño, el cuidador otorga los niveles de estimulación que se creen necesarios; se cree, además, que la variable de edad de la madre, que generalmente es la persona encargada del cuidado del menor, y que está relacionada negativamente con el IDM, tiene relación directa con lo observado acerca de la variable anterior.

De acuerdo con los resultados, las madres jóvenes son las que mayor disposición presentan a estimular y responder a las demandas de sus hijos; cuando la madre es de mayor edad quizá no está motivada para promover el desarrollo del niño o más que responder a las necesidades, ella las crea de acuerdo a sus creencias, esto observado en la relación negativa que presentan el factor 2 del CuPRE que se refiere a responsividad, entendiendo ésta como la disposición a responder a las necesidades del menor y no de crearlas.

Respecto de este dato, existen autores como Hernández, Barbena, Camacho y Vera (2003) que mencionan que las características sociodemográficas como edad, escolaridad u ocupación de la madre son importantes para el desarrollo del niño, sin embargo, autores como Poehlmann y Fiese (2001), argumentan que por encima de estos factores, la calidad en la relación entre el cuidador y el pequeño es lo que puede modificar el nivel de desarrollo infantil.

De acuerdo con este último autor, los resultados muestran que un factor relacionado a las prácticas de crianza enfocado a la independencia (factor 3 del CuPRE) y la diversidad de la alimentación son elementos importantes para un buen nivel de desarrollo. Es importante señalar que existen diferencias entre el promover independencia y en dejar de estimular al menor, confusión que se presenta constantemente en las madres.

De acuerdo con lo expuesto con Hernández, Barbena, Camacho y Vera (2003) que mencionan la importancia de la educación, edad y ocupación o el aspecto económico de las madres como factores importantes, se encontró que cuando existe probabilidad de consumir micro nutrientes importantes como hierro y zinc, localizados en alimentos específicos y cuya selección depende del cuidador, el IDM es

mayor. Ahora bien, respecto de los hábitos alimenticios un elemento que presentó una correlación positiva, en contraste con la literatura, es el uso de biberón, el cual se relaciona con un puntaje alto de desarrollo. Lo que se puede traducir como una forma de asegurar el aporte de nutrimentos contenidos en la leche, aunque este tipo de prácticas se consideran fuera de hábitos alimentarios correctos además de que contribuye a una relación diádica pobre. Al hablar de la alimentación de los menores, se encontró una fuerte correlación entre la diversidad de los alimentos con el nivel de cognición, lo que es apoyado por la literatura pues una dieta rica en diferentes nutrientes posibilita el desarrollo del sistema nervioso central, específicamente ciertos nutrientes que permiten el proceso de aparición de capacidades intelectuales y motoras.

Respecto del índice de desarrollo psicomotor, los resultados obtenidos nos muestran que igualmente los factores que contribuyen al IDP, son la salud de la familia y a su vez del niño, a diferencia del índice mental, las habilidades y características necesarias para un buen desarrollo motor son la estatura del pequeño, la cual tiene una relación positiva al igual que la edad, aspectos que son importantes para que un niño desarrolle sus músculos y movimientos de acuerdo a las etapas de desarrollo.

En nuestros resultados se pudo observar que un factor crucial en el desarrollo psicomotor es el orden de nacimiento del pequeño, de acuerdo a nuestros datos y a ciertas teorías psicológicas, el contacto con niños de la misma edad y mayores facilita la adquisición de patrones de comportamiento y el desarrollo de habilidades motrices e intelectuales, en este caso, no sólo son estimulados por sus cuidadores sino a demás la presencia de niños que dominan actividades que ellos no, les permite estar en contacto con comportamientos nuevos que los conducen a desarrollarse eficazmente.

Por último, las variables a cerca de las prácticas de crianza y la alimentación, están estrechamente relacionadas; los factores que contribuyen al desarrollo motor son la atención planeada que la madre le otorga a su pequeño respecto de horas de comidas, tiempo de juego, afecto y comunicación, esto entendido como la organización de las actividades de acuerdo a horarios y programas, lo cual en nuestros datos se presenta con una relación negativa con el desarrollo, lo que indica de acuerdo a los análisis y a los resultados, que este tipo de práctica lleva como consecuencia que la relación entre cuidador y niño se vuelva estresante e impida un desarrollo efectivo; no así, la

disposición, referida a la facilidad de satisfacer necesidades de juego, gustos del niño a la hora de alimentarse, etc., siempre y cuando sea el niño el de la iniciativa, que muestra efectos positivos. De lo anterior, los hábitos de alimentación son dependientes de las características familiares y de la madre, además de las expectativas sociales acerca de la talla del niño y el tipo de comida que deben comer, lo cual influencia en la aparición de interacciones de alimentación estresantes (Ramsay, 2004).

REFERENCIAS

- Almeida, R., Marins, V. (2002). Undernutrition prevalence and social determinants in children aged 0 – 59 months, Niterói, Brazil. *Annals of human biology*; 29 (6), 609 – 618.
- Álvarez, R., Urrua, L. R., Aliño, M. (2001). Repercusión de los factores de riesgo en el bajo peso al nacer. *Resumed*, 14 (3): 117 – 124.
- Ávila, A., Chávez, A., Shamah, T. & Madrigal, H. (1993). La desnutrición infantil en el medio rural mexicano: análisis de las encuestas nacionales de alimentación. *Salud Pública de México*, 35(6).
- Bayley, N. (1977) . Escalas de Bayley de Desarrollo Infantil (BSID). Madrid, España: Técnicos Especialistas Aplicados. (Trabajo original publicado en 1969)
- Bello, A. (2004). Consecuencias funcionales de la deficiencia de hierro. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 61 (1), 1 – 3.
- Black, M. (1998) . Zinc deficiency and child development. *American Journal of Clinical Nutrition*, 68 (suppl.), 464S-4649S.
- Black, M. (2003) Micronutrient deficiencies and cognitive functioning. Animal source foods to improve micronutrient nutrition and human function in developing countries. *American society for nutritional sciences*. Pp. 3927S-3931S.
- Chávez, A. & Martínez, C. (1979). Nutrición y desarrollo infantil. México: interamericana.
- Chávez, A. Martínez, H. & Bourges, H. (1976). Nutrition and development of children from poor rural areas. En R. Pérez Hidalgo y A. Chávez (Ed.), *La desnutrición y la salud en México*. México: Instituto Nacional de Nutrición, Publicación L-34.
- Chávez, A., Martínez, H., Guarneros, N., Allen, L. & Peltó, G.(1998). Nutrición y desarrollo psicomotor durante el primer semestre de vida . *Salud Pública de México*. 40(2), 111-118.
- Chávez, A., Martínez, H. & Yaschine, T. (1976). Nutrition, behavioral development and mother-child interaction in young rural children. En R. Pérez Hidalgo y A. Chávez (Ed.), *La desnutrición y la salud en México*. México: Instituto Nacional de Nutrición, Publicación L-34.
- Coleman, G. & Hoerr, S. (2001). Healthy eating for rural low – income toddlers caregivers's perceptions. *Jurnal of community health nursing*; 18 (2), 93 – 106.

- Cortés, A. (2002). *Hábitos alimentarios y prácticas de crianza intervención con niños de 1 a 2 años en condiciones de alto riesgo social*. Material inédito. Proyecto de Tesis de Doctorado, Facultad de Psicología, UNAM.
- 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.
- Cravioto, J. (1976). Mother-Child Interrelationships and Malnutrition. En V.C. Vaughan & T. B. Brazelton (Ed.), *The family: Can it be saved?*. Year Book Medical Publisher, Inc.
- Cravioto, J. & Arrieta, R. (1982). *Nutrición, desarrollo mental, conducta y aprendizaje*. México: Instituto Nacional de Ciencias y Tecnología de la Salud del niño. DIF-UNICEF.
- Drewet, R., Wolke, D., Asefa, M., Kaba, M. & Tessema, F. (2001). Malnutrition and mental development: is there a sensitive period? A nested case-control study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(2), 1881-1887.
- Eming, M., & Fujimoto, G. (2004). Desarrollo infantil temprano: lecciones de los programas no formales. *Acción pedagógica*, 13 (2), 186 – 198.
- González, T., Moreno, H., Rivera, J., Villalpando, S., Shamah, T., Monterrubio, E. & Hernández, A. (2003). Breast – feeding practices in México: results from the second national nutrition survey 1999. *Salud Pública de México*, 45 (4), S477 – S489.
- Grantham-McGregor, S., Powell, C., Walker, S., & Himes, J. (1991). Nutritional supplementation, psychosocial stimulation, and mental development of stunted children: the Jamaican study. *Lancet*, 338, 1-5.
- Hernández, D., Barberena, C., Camacho, J. & Vera, H. (2003). *Desnutrición infantil y pobreza en México*. Cuadernos de desarrollo humano, Serie 12.
- Hufton, I.W. & Oates, R. K. (2000) . Nonorganic failure to thrive: A long-term follow-up. En A.C. Donnelly K. Oates (Eds.), *Classic papers in child abuse*. Thousand Oaks, CAL, EE. UU.: Sage. (Reimpreso de *Pediatrics* 1977, 57, 73-77).
- Hughes, D. & Bryan, J. (2003) . The assessment of cognitive performance in children: Considerations for detecting nutritional influences. *Nutritional Reviews*, 61(12), 413-422.

- Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán / Sociedad Latinoamericana de Nutrición (2003). *Cambios en la situación nutricional de México de 1990 a 2000 a través de un Índice de Riesgo Nutricional por Municipio*. México, D.F., México: Autor.
- Johnson, R. & Harris, G. (2004) . A preliminary study of the predictors of feeding problems in late infancy. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 22(3), 183-188.
- Kerr, M.A., Bogues, J.L., & Kerr, D.S. (1978). Psychosocial functioning of mothers of malnourished children. *Pediatrics*, 62(5), 778-784.
- Kerr, M.A. & Maureen, M.B. (2000). Failure-to-thrive, maltreatment and the behavior and development of 6-year-old children from low-income, urban families: a cumulative risk model. *Child Abuse and Neglect*, 24 (5), 587-598.
- Krugman, S.D. & Dubowitz, H. (2003) . Failure to thrive. *American Family Physician*, 68(5), 879-884.
- Leyendecker, B., Lamb, M. & Schölmerich, A. (1997). Contexts as moderators of observed interactions: a study of Costa Rican mothers and infants from differing socioeconomic backgrounds. *International Journal of Behavioral Development*, 21 (1): 15 - 34.
- Lozano, J. (2002). Déficit de hierro en los dos primeros años de vida y alteraciones de la conducta y del aprendizaje. *Boletín de la sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y Leon*, 42 (181), 241 – 243.
- Lozzof, B., Klein, N., Nelson, L., McClish, D., Manuel, M. & Chacon, E. (1998). Behavior of infants with iron-deficiency anemia. *Child Development*, 69, 24-36.
- Meeks Gardner, J. M., Grantham-McGregor, S. M., Chang, S. M., Himes, J. H. & Powell, C. A. (1995). Activity and behavioral development in stunted and no stunted children and response to nutritional supplementation. *Child Development*, 66, 1785-1797.
- Muzzo, S. (2002). Evolución de los problemas nutricionales en el mundo. El caso de Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 29 (2).
- Myers, R. (1993). Los doce que sobreviven: fortalecimiento de los programas de desarrollo para la primera infancia en el Tercer Mundo. Washington, D. C.: Organización Panamericana de la Salud.

- NICHD Early Child Care Research Network (2002). The interaction of child care and family risk in relation to child development at 24 and 36 months. *Applied Developmental Science*, 6(3), 144-156.
- Noraini, M. (2002). Work-family conflict, locus of control, and women's well-being: tests of alternative pathways. *The Journal of Social Psychology*, 142(5), 645-662.
- Olais, G., Rivera, J., Shamah, T., Rojas, R., Villapando, H., Hernández, M. & Sepúlveda, J. (2006). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Pelto, G. (2000). Improving complementary feeding and responsive parenting as a primary component of interventions to prevent malnutrition in infancy and early
- Peralez, C., Heresi, E., Pizarro, F & Colombo, M. (1996). Estudio de funciones cognitivas en escolares de nivel intelectual normal con antecedentes de desnutrición grave y precoz. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 46 (4), 282 – 286.
- Poehlmann, J. & Fiese, B., (2001). Parent-infant interaction as a mediator of the relation between neonatal risk status and 12-month cognitive development. *Infant Behavior & Development*, 24, 171–188.
- Pollit, E., Golub, M., Gorman, K., Grantham-McGregor, S., Levitsky, D., Schürch, B., Strupp, B & Wachs, T. (1996). A reconceptualization of the effects of undernutrition on children's biological, psychosocial, and behavioral development. *Social Policy Report. Society for Research in Child Development*, X(5), 1-22.
- Ramsay, M. (2004). Feeding skill, appetite and feeding behaviours of infants and young children and their impact on growth and psychosocial development. [Versión electrónica], *Encyclopedia on Early Childhood Development*. Recuperado el 3 de marzo de 2006.
- Ribes, E. (1990). *Psicología y salud: Un análisis conceptual*. Barcelona: Martínez Roca
- Rivera, J., Shamah, T., Villapando, S., González de Cosío, T., & Hernández B. (2001). *Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado Nutricio de Niños y Mujeres en México*. Cuernavaca Mor., México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Rivera, J. & Shamah, T. (2007). Análisis crítico de la evolución de la mala nutrición durante las últimas décadas en México: resultados de niños. *Salud Pública de México*, 49, 267 – 269.

- Rosado, J. (1998). Deficiencia de zinc y sus implicaciones funcionales. *Salud Pública de México*. 40 (2), 181 – 188.
- Rubio, C., Revert, C., Marrero, S., Hardisson, A. & González, D. (2004). Aspectos nutricionales del calcio, hierro y fósforo. *Revista de tecnología e Higiene de los Alimentos*. ISSN 0300 – 5755, 31 – 36.
- Ruel, M.T. & Menon, P. (2002). Child feeding practices are associated with child nutrition status in latin america: innovative uses of the demographic and health surveys. *Journal of Nutrition*, 132, 1180-1187.
- Sandoval, A., Reyes, H., Pérez, R., Abrego, R. & Orrico, E. (2002). Estrategias familiares de vida y su relación con desnutrición en niños menores de dos años. *Salud Pública de México*, 44 (1): 41–49.
- Sánchez, J. (1998). Desde la prevención primaria hasta ayudar a bien morir: la interfaz, intervención-investigación en psicología de la salud. En G. Rodríguez y M. Rojas. *La psicología de la salud en América Latina*. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Secretaría de Salud (2005). NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. Diario Oficial de la Federación, p.29.
- Sazawal, S., Bentley, M., Balck, R., Dhingra, P., George, S. & Bhan, M. (1996). Effect of zinc supplementation on observed activity in low socioeconomic Indian preschool children. *Pediatrics*, 98(6), 1132-1137.
- Velásquez, A., Larramendy, P. & Rubio, J. (1998). Factores de riesgo de desnutrición proteico – energética en niños menores de un año de edad. *Hospital Pediátrico Provincial Docente “Mártires de las Tunas”*, 12 (2): 82–85.
- Wachs, T. D. (2000). Nutritional deficits and behavioural development. *International Journal of Behavior Development*, 24(4), 435-441.
- World Health Organization (2002). IMC adaptation guide: protocol for adapting the feeding recommendations. Geneve, Swizerland: Autor.
- World Health Organization (2006) . ANTHRO 2005: Software for assessing growth and development of the world’s children [Computer software]. Geneve, Swizerland: Autor.

Zubirán, S., Arroyo, P. & Avila, H. (1990). La nutrición y la salud de las madres y los niños mexicanos. Tomo I. De la atención de la salud y la formación de la pareja al parto y puerperio. México: Fondo de cultura económica.

ANEXO I

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA



A quien corresponda:

Por medio de la presente hago constar que fui enterada(o) de los propósitos de la investigación “Hábitos alimentarios y prácticas de crianza”, que consisten en conocer las pautas de alimentación de niños que comienzan la dieta con alimentos sólidos con el fin de promover el mejoramiento de los hábitos de alimentación familiares y que las acciones diseñadas para este fin incluyen:

- a) Obtener los datos de peso y talla del niño
- b) Obtener algunos datos demográficos de la familia (quién se encarga del niño, escolaridad del cuidador, edad del cuidador y del niño, tipo de familia y orden de nacimiento del niño)
- c) Tres video grabaciones del cuidador con el niño en una situación de alimentación y tres en una situación de juego.

La investigación es llevada a cabo en la FES Iztacala-UNAM bajo la responsabilidad académica de la Mtra. Assol Cortés Moreno, y está avalada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) ya que cumple con todos los requisitos éticos de confidencialidad de los participantes y cuidado responsable.

Estoy de acuerdo en participar en la investigación considerando que lo anterior redundará en un beneficio social y que la información proporcionada será tratada de manera confidencial y respetuosa. Acepto colaborar, sin que de ello se derive obligación de mi parte.

Nombre y Firma del (la) participante: _____

Nombre y firma del (la) investigador(a): _____

ANEXO II

CUESTIONARIO DE PRÁCTICA RESPONSIVA Y ESTIMULACIÓN

La información que se pide a continuación es para fines exclusivos de investigación sobre las actividades que los cuidadores realizan cotidianamente con los niños de uno a dos años. Todos los datos que usted nos proporcione serán manejados de manera confidencial. En este caso no calificamos respuestas correctas o incorrectas.

Le agradecemos su colaboración.

DATOS PERSONALES

Edad	
Último año de estudios	
Relación con el niño	
Días a la semana que convive con el niño	
Horas al día que convive con el niño	
Edad del menor (años y meses)	
Número de hermanos del menor	

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada una de los enunciados y conteste marcando con una **X** en el espacio correspondiente la opción de respuesta que más se parezca a su situación. Todos los enunciados deben responderse considerando al niño que tiene bajo su cuidado que tenga entre 1 y 2 años. Es necesario dar una respuesta a cada enunciado

Por su atención y colaboración, gracias

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
1. El tiempo que paso con el niño realizo actividades de juego.					
2. Realiza algunas actividades de higiene con mi ayuda					
3. Busco las palabras adecuadas para que entienda lo que le digo					
4. Los objetos con los que juega son educativos					
5. Escucho y respondo al niño cuando me dice alguna cosa.					
6. Estoy con él cuando consume sus alimentos aunque lo haga por sí mismo.					
7. Puede pedirme en cualquier momento sus juguetes y objetos de juego que no están a su alcance.					
8. Le enseño los nombres de los objetos, cosas y personas con los que tiene contacto en casa.					
9. Realizo juegos que le gustan al niño					
10. El niño me dice cuando no le gusta un alimento					
11. Me encargo de que realice juegos y actividades que yo considero adecuadas para su desarrollo.					
12. Le demuestro mi afecto con besos, caricias, apapachos y alabanzas.					

13. Le doy cubiertos para que aprenda a comer con ellos.					
14. Permito que realice cualquier actividad de juego que sea segura aunque se ensucie o manche su ropa.					
15. Le pido que hable para pedirme algo o para expresarme sus deseos.					
16. Conozco cuáles son los juegos y actividades que le gustan más al niño.					
17. Platico con el niño la mayor parte del tiempo que estamos juntos.					
18. Solo tiene juguetes adecuados y seguros para su edad.					
19. Respondo inmediatamente cuando me pide atención					
20. Me doy cuenta cuando tiene hambre o deseos de comer					
21. Busco juegos o actividades para que realice aunque no me lo pida					
22. Repito las palabras o frases cuando no me entiende.					
23. Le proporciono sus alimentos en horarios fijos.					

En la siguiente sección, califique con las opciones de respuesta los medios a través de los cuales ha aprendido sobre los distintos aspectos del cuidado infantil.

Opciones:

1 siempre 2 casi siempre 3 algunas veces 4 casi nunca 5 nunca

	Mi propia experiencia	Médicos u otros especialistas	Familiares o amigos	Revistas, programas de radio y televisión
1. Cómo alimentar al niño:				
2. Las rutinas de higiene				
3. Cómo deben ser				

los periodos de descanso y actividad				
4. En qué momentos debo poner atención al niño				

Califique con las siguientes opciones la frecuencia con la que el niño realiza las actividades enlistadas

Opciones

1. Frecuentemente 2 Algunas veces 3 Poco frecuente 4 Nunca

7. Jugar dentro de casa		10. Visitar amigos o familiares donde juegue con otros niños	
8. Ver televisión o películas		11. Visitar lugares especiales para niños	
9. Jugar en parques y áreas al aire libre		12. Otro (Especifique)	

Marque con una x si su hijo cuenta con los siguientes juguetes y objetos

Triciclos y montables	<input type="checkbox"/>	Piezas para armar	<input type="checkbox"/>
Bloques	<input type="checkbox"/>	Rompecabezas	<input type="checkbox"/>
Libros, ilustraciones o cuentos	<input type="checkbox"/>	Libros para colorear	<input type="checkbox"/>

Marque con x la opción que responda a las preguntas de acuerdo con su situación

	SI	NO
Existen algunos lugares en casa que estén prohibidos para el niño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hay un espacio en casa adaptado para las actividades propias del niño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO III

Expediente _____ Fecha _____ Entrevistador _____

ANTECEDENTES

Peso al nacer _____ A término Prematuro Semanas _____

N° de orden de nacimiento _____

Dificultades prenatales o al nacer _____

HISTORIA DE SALUD Y ALIMENTACIÓN

1. (a) En estos momentos ¿cómo es el estado de salud del niño? (síntomas o enfermedades actuales)

2. ¿Regularmente cómo es la salud del niño? (Enfermedades frecuentes e impresión general del cuidador sobre la salud del niño)

3. ¿Cómo come el niño generalmente?

4. ¿Se le da pecho?

SI:

¿Cuántas veces al día? _____ ¿Cuántas veces durante la noche? _____

¿El niño toma pecho a libre demanda? Día _____ (S/N) Noche _____ (S/N)

NO y tiene menos de 12 meses:

¿Alguna vez tomó pecho? _____ (S/N)

Si nunca tomó ¿cuál fue la razón? _____

Si tomó pecho anteriormente ¿hasta cuándo fue y por qué se suspendió la lactancia?

ANEXO IV

