

# Lactancia materna, alimentación complementaria y malnutrición infantil en los Andes de Bolivia

*Yesmina Cruz Agudo, Andrew D. Jones, Peter R. Berti, Sergio Larrea Macías*

Organización Vecinos Mundiales-Bolivia, Cochabamba-Bolivia, Cornell University, Ithaca, NY, E.E.U.U.

**RESUMEN.** El Norte de Potosí es una de las partes más pobres de Bolivia, contiene los indicadores más altos de pobreza rural, desnutrición e inseguridad alimentaria de los Andes bolivianos. El propósito fue caracterizar los niveles de desnutrición y las prácticas de alimentación de infantes para desarrollar un programa de intervenciones efectivas, sensibles al género y culturalmente relevantes, fomentando las buenas prácticas de alimentación infantil. Para la toma de los datos antropométricos se usó métodos estándares. Se tomaron el peso y la talla de 400 niños/as menores de cinco años de 30 comunidades. En seis de estas comunidades, se usaron entrevistas y discusiones con grupos focales con 33 madres y otros familiares, además de observaciones en los hogares para describir las prácticas de alimentación de los infantes. Casi el 20% de los niños/as son de bajo peso; además los niños/as tienen altos niveles de retraso en la talla. El 38% de las mamás empezaron la lactancia materna después de 12 horas. El 39% inició la alimentación complementaria, en los primeros tres meses. El tipo de alimento complementario que se da al infante en general fue inadecuado. Con este estudio se pudo ver que las deficiencias nutricionales a menudo empiezan cuando la madre inicia la lactancia materna y cuando introduce por primera vez la alimentación complementaria. Para las intervenciones que estén destinadas a mejorar la nutrición materno-infantil se requerirá cambios en el comportamiento personal, un mayor reconocimiento y apoyo comunitario; estrategias para llegar a la gente joven, hacer participar a los hombres y una mayor disponibilidad de servicios de calidad.

**Palabras clave:** Lactancia materna, prácticas alimentación, desnutrición, Bolivia.

**SUMMARY. Breastfeeding, complimentary feeding practices and childhood malnutrition in the Bolivian Andes.** Northern Potosí is one of the poorest parts of Bolivia with the highest indicators of rural poverty, malnutrition and food insecurity in the Bolivian Andes. The objective of this research was to characterize the levels of malnutrition and describe infant feeding practices in Potosi, Bolivia and use this information to develop an effective, gender sensitive and culturally relevant intervention encouraging good infant feeding practices. Standard methods were used to collect anthropometric data. Weight and height data were collected for 400 children under five years of age from 30 communities. In six of these communities, interviews and focus group discussions were conducted with 33 mothers and other families in addition to household observational data that were collected to describe infant feeding practices. Nearly 20% of children were underweight; stunting was widespread as well. 38% of mothers initiated breastfeeding 12 hours or more after birth. 39% of mothers initiated complementary feeding in the first three months following birth. The type of complementary food given to children was usually inadequate. With this research we could see that nutritional deficiencies often begin when the mother starts breastfeeding and when first introduced complementary feeding. Interventions aimed at improving maternal and child nutrition will require changes in parents' behavior, greater recognition and community support of the importance of child feeding, and the inclusion of strategies to reach young people, involve men, and make high quality nutrition promotion more widely available in the communities

**Key words:** Breast feeding, feeding practices, malnutrition, Bolivia.

## INTRODUCCION

Bolivia tiene los indicadores más altos de pobreza en América del Sur(1). A nivel nacional, en 1998 Bolivia tenía una desnutrición crónica (baja talla por edad) del 26,8% para niños menores de cinco años, una desnutrición aguda (bajo peso por talla) de 1,3%, una desnutrición global (bajo peso por edad) de 7,6% (2,3). Bolivia está entre los países con mayor mortalidad infantil (2,3). Actualmente, uno de cada tres niños en Bolivia sufre de desnutrición crónica, el 60% de los bolivianos vive en la pobreza y de éstos, un 40% lo hace en condiciones de tan extrema pobreza que no puede permitirse alimentar a sus familias (4).

El Norte de Potosí es una de las partes más pobres de

Bolivia. Es una región aislada, semiárida y montañosa que contiene los indicadores más altos de pobreza rural, desnutrición e inseguridad alimentaria de los Andes bolivianos y quizá de las Américas con una de las tasas más altas de mortalidad infantil de las Américas (5). La mayor parte de los residentes son quechua-parlantes con una pequeña población de residentes aimara-parlantes. Más del 96% de la población no logra cumplir sus necesidades básicas de alimentación (3). El 80% de las comunidades son sumamente vulnerables a la inseguridad de alimentos (5) y la desnutrición de niños/as oscila entre 40% y 60% (5). Recientemente Vecinos Mundiales en colaboración con el Ministerio de Salud, han afirmado estos altos niveles.

Vecinos Mundiales es una organización no-gubernamental que ha trabajado en el Norte de Potosí desde los años 1970, en aproximadamente 100 comunidades de dos municipios San Pedro de Buena Vista y Sacaca, situadas entre 2 800 a 4 100 m.s.n.m. Los residentes viven de la agricultura de subsistencia. Los principales cultivos son la papa seguida de algunos cereales como trigo y cebada.

De cada zona se tomaron dos comunidades que están entre dos y cuatro horas de caminata de pequeños pueblos. La falta de caminos para transporte hace que en estas comunidades la disponibilidad de servicios de agua potable, luz, servicios de salud y disponibilidad de alimentos sea deficiente. En las partes bajas (2 800 – 3 400 m.s.n.m.), las casas normalmente están a 2 km. de distancia unas de otras. Las familias viven en sus propios terrenos de cultivo. En cambio en los lugares altos (3 800 – 4 100 m.s.n.m), las casas están concentradas en un solo sector, sus terrenos de cultivo están ubicados a los alrededores de cada comunidad o en las montañas.

Las familias tienen pocos conocimientos sobre la ventaja de alimentar desde el inicio a los niños. Por ejemplo el amamantamiento exclusivo, es decir la administración sólo de lactancia materna y de ningún otro líquido o comida en los primeros seis meses de vida, confiere ventajas importantes al infante y a la madre. Por ejemplo, el calostro es como la primera vacuna para el niño y la mamá, ella puede expulsar más fácilmente la placenta. El amamantar protege a los infantes contra muchas enfermedades comunes de la infancia incluyendo infecciones gastrointestinales, pulmonía y contra algunas causas principales de mortalidad de la niñez (6). Después de los primeros seis meses se debe introducir la comida complementaria (7).

En las comunidades estudiadas, pocas familias aplican correctamente el amamantar exclusivo durante los primeros seis meses y el uso adecuado de la comida complementaria, contribuyendo a altos niveles de desnutrición. Basados en esta observación nos propusimos caracterizar los niveles de desnutrición y las prácticas de alimentación de los infantes para luego desarrollar un programa de intervención.

## MÉTODOS

Se seleccionaron treinta comunidades en los municipios de Sacaca y San Pedro de Buena Vista, en el Departamento de Potosí, Bolivia. En esas treinta comunidades pesamos y medimos la talla de todos los niños/as menores de cinco años (datos antropométricos), por un total de 400 niños. De estas 30 comunidades seleccionamos a seis comunidades con más niños menores de dos años, donde hicimos investigación descriptiva sobre las prácticas, conocimiento y actitudes de las madres (y en menor grado de padres de familia). Habían 40 niños menores de dos años en las seis comunidades, cuya población total era 859 habitantes. Hicimos 33 entrevistas semi-

estructuradas con madres de niños menores de dos años y siete entrevistas semi-estructuradas con abuelas. En cada una de las ocho comunidades hicimos una discusión de grupo focales con madres que querían participar, y otra discusión grupal con padres y abuelos y abuelas que querían asistir).

El objetivo de este artículo es caracterizar los niveles de desnutrición y las prácticas de alimentación de los infantes. La investigación indagó sobre la dieta de los infantes para evaluar las razones de los niveles tan altos de desnutrición y mortalidad infantil. Algunas de las preguntas que se plantearon fueron:

¿Cuáles alimentos se introducen? ¿Cuándo y por qué? ¿Cuáles creencias determinan las prácticas de alimentos a infantes y niños? Y para desarrollar un programa de intervenciones efectivas, sensibles al género y culturalmente relevantes, se puede fomentar las buenas prácticas de alimentación infantil y así reducir la desnutrición. Por ejemplo como estimular la lactancia materna exclusiva por lo menos cinco meses y cuáles alimentos sanos y nutritivos pueden introducirse cuándo empieza el destete.

## Medidas antropométricas

Los datos antropométricos fueron recogidos semestralmente, desde octubre del 2005 a mayo del 2008, por los autores en coordinación con los hospitales locales. Se usó métodos estándares para la toma de estos datos (8). Los niños/as menores de cinco años fueron pesados y tallados. La talla recostada se tomó a los niños menores de dos años. Para la medición se utilizó un equipo-portátil (una balanza calibrada y un tallímetro). La madre o apoderado proporcionó la fecha de nacimiento del niño/a, verificada casi en un 90% de los casos por una tarjeta de salud infantil. Hasta octubre del 2007 los datos fueron recogidos con lápiz y en papel; luego con estos se estableció una base de datos. En mayo del 2008 los datos fueron recogidos directamente con los PDAs (Personal Digital Assistant [ASUS MyPal A696]), todos los datos fueron manejados en Microsoft Excel y los análisis fueron hechos en SAS software [versión 9.1, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA]. El z-score de peso-para-edad (PEZ) y la talla-para-edad (TEZ) fueron calculados usando SAS Macro de la Organización Mundial de la Salud(9) con base en su estudio de crecimiento en multi-centros (10).

## Alimentación de niños

En las seis comunidades elegidas se invitó a todas las madres y padres de niños/as menores de dos años a participar del estudio, también a mujeres sin niños/as menores de dos años que tenían interés. Hubo 40 madres con niños/as menores de dos años en las seis comunidades, de los cuales 33 (83%) de ellas participaron, más 28 de sus esposos; y siete madres sin niños/as menores de dos años (entre 45 y 78 años) de un total de 77 mujeres en las seis comunidades. De las 33 madres,

diez tenían niños/as menores de seis meses, nueve entre seis y doce meses y catorce entre 13 y 24 meses de edad.

La autora principal conversó con estas madres, padres y abuelas, entrevistó a madres y abuelas, observó sus hogares y realizó grupos focales entre noviembre de 2007 a mayo de 2008. El cuestionario de cuatro secciones que se usó para la entrevista fue probado en una de las comunidades y corregido posteriormente. Se realizaron tres visitas a la comunidad. La primera fue de un día con cada una de las madres en la que se conversó con ellas para responder a las preguntas del cuestionario, y observar durante todo el día su hogar, las prácticas de lactancia materna, alimentación complementaria y comparar las observaciones con las respuestas que ellas dieron. Durante la segunda visita se conversó con los esposos de las mamás y con otras madres que ya no tenían hijos; también se tenía un cuestionario para ellos. En la tercera visita se realizaron grupos focales separando hombres y mujeres y otro juntos; la edad de las madres y los padres estuvo entre 25 a 65 años. Las guías utilizadas para la elaboración de grupos focales contenían los siguientes temas: conocimientos de nutrición de padres y madres, alimentación de la mujer embarazada, inicio de lactancia materna, inicio y tipo de alimentación complementaria, para niños/as entre 6 a 8 meses, 9 a 11 meses y 12 a 24 meses, tiempo de amamantamiento y enfermedades del niño/a durante la lactancia. Los datos fueron transcritos e interpretados por la autora principal. Para la edad de abandono de la lactancia materna, a las madres que aun estaban con lactancia se les preguntó hasta que edad les darían. No incluimos las que no sabían.

El presente estudio forma parte del estudio más grande sobre el impacto nutritivo de una intervención en agricultura; que fue aprobado por el Comité de Ética de HealthBridge (fecha: 06-11-2007; número: 1 – 2007) y por las autoridades municipales y hospitales de la zona.

## RESULTADOS

### Medidas antropométricas

Se realizaron seis mediciones de aproximadamente 400 niños/as cada una, con un total de 2 384 pesos y 2 356 estaturas. Esta muestra incluyó más del 90% de niños/as de las comunidades muestreadas. Aproximadamente 10% no participaron porque estas familias migraron temporalmente a otros sectores en épocas del año. Cada niño fue medido cuatro veces cada seis meses durante el estudio. Los que llegaron a cumplir cinco años salían de la muestra. El estudio combina datos transversales y longitudinales.

Los resultados por niños y niñas se presentan juntos porque no hay diferencias por género.

Casi 20% de los niños/as son de bajo peso. Tienen altos niveles en retrasos en la talla; por ejemplo, 40% de los niños/as menores de 6 meses tienen retrasos en el crecimiento pero la situación empeora con la edad, casi triplicándose en los niños mayores de 36 meses (Tabla 1). Aunque no tenemos datos desde el momento del parto, niños/as desde antes del primer mes de edad ya tienen niveles altos de retraso en el crecimiento y continúa empeorando hasta 18-20 meses de edad, antes de estancarse alrededor de sus 24 meses y siguiendo hasta los 60 meses (Figura 1). El perfil de bajo peso es diferente ya que permanece entre -1 y -1.5 PEZ durante la niñez. Por eso el promedio de peso-por-talla (datos no mostrados) permanece poco más de cero durante la niñez. Los niños/as no son delgados por lo general pero son de baja estatura son pequeños por su edad, pero su peso es normal para su tamaño).

La desnutrición en la zona es crónica, pero no es aguda. Es posible que los niños/as comen suficientes calorías, pero que les hacen falta lípidos, o micro-nutrientes, como el zinc.

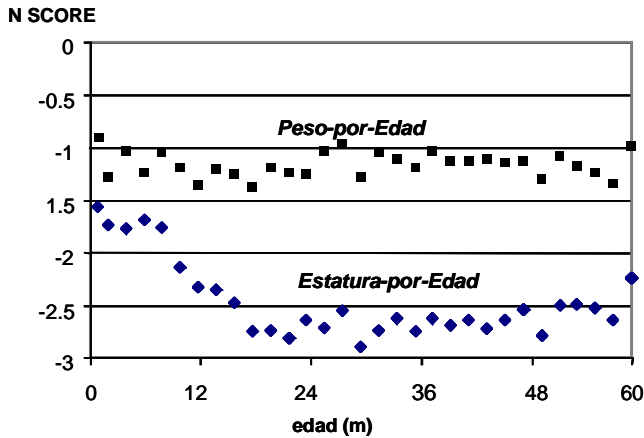
TABLA 1  
Porcentajes de desnutrición (baja talla y bajo peso)  
en niños/as del Norte de Potosí

Estado de crecimiento	Edad (meses)				
	0- 5,9	6-11,9	12-23,9	24-35,9	>36
N	224	225	467	501	939
Retrasos en el crecimiento moderado (-3 < TEZ > -2)	19.2	31.1	36.0	37.5	48.1
Retrasos en el crecimiento grave (TEZ < -3)	18.8	19.1	35.6	38.9	28.5
N	228	232	471	504	949
Insuficiencia moderada (-3 < PEZ < -2)	13.2	18.5	14.0	11.3	9.0
Insuficiencia severa (PEZ < -3)	7.0	6.0	3.6	0.8	1.0

1. TEZ = Talla por edad Z-score    2. PEZ = Peso por edad Z-score

FIGURA 1

Perfil de crecimiento de niños en el norte de Potosí. Cada punto es el promedio de PEZ/EEZ de los niños de mas o menos 1 mes de edad a partir del punto 0



**Inicio de la lactancia materna**

El intervalo entre el nacimiento y la primera lactancia varía de 30 minutos a 48 horas (Figura 2). Hubo un caso de una mamá que esperó una semana para iniciar la lactancia materna mientras el bebé estaba con mates y agua. Solo tres madres de las 33 entrevistadas iniciaron la lactancia materna en el tiempo apropiado; estas madres precisamente fueron las que dieron a luz en las postas de salud.

Muchas veces los recién nacidos no reciben lactancia materna como primer alimento. Un 70% de las madres entrevistas dieron un poco de orina o agua antes de iniciar la lactancia materna.

**Alimentación complementaria**

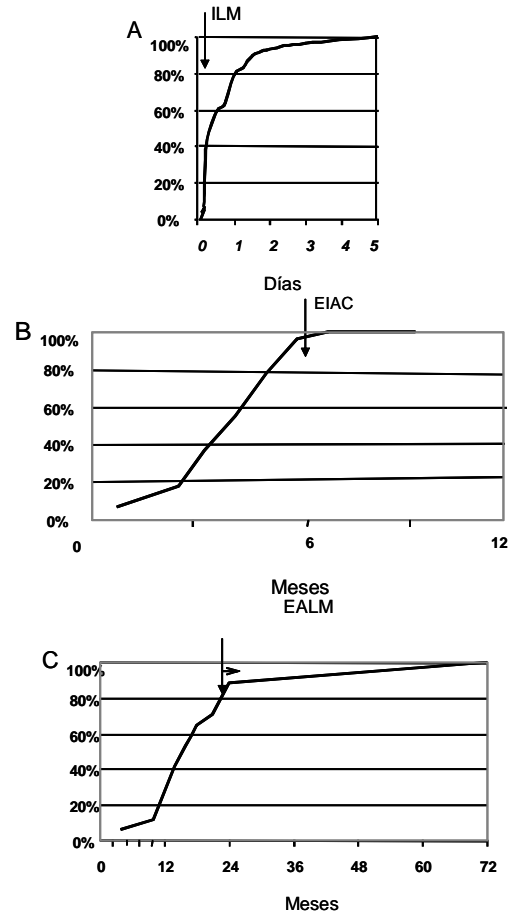
En estas comunidades con frecuencia las madres perciben que tienen problemas en la producción de suficiente leche. Es por esto que la mayoría terminan de manera precoz la lactancia materna exclusiva e introducen líquidos u otros alimentos demasiado pronto, de uno a cuatro meses de edad, en la dieta del infante (Figura 2). Un grupo pequeño de mamás, aproximadamente 12%, inició la alimentación complementaria a los seis meses de edad debido a que sus esposos escucharon alguna vez la importancia de la lactancia materna exclusiva hasta esta edad. Eso sugiere la importancia de comunicarse con los padres de familia, además de las madres.

**Edad de abandono de la lactancia materna**

La duración de la lactancia materna es generalmente de 1 a 1,6 años (Figura 2). Además de la percepción de la falta de leche, las razones para esta duración son los embarazos precoces y algunas creencias y costumbres de las generaciones pasadas que promueven que las madres abandonen la lactancia materna a una edad poco recomendada.

FIGURA 2

Gráficos acumulativos del (A) inicio de lactancia materna (ILM, en horas, n=33), (B) edad de inicio de la alimentación complementaria (EIAC, en meses, n=27), y (C) edad de abandono de la lactancia materna (EALM, en meses, n=20) en una muestra de madres del Norte de Potosí



Las flechas representan el tiempo recomendado.

Por ejemplo, muchas madres consideran que dar lactancia materna inmediatamente después del parto causa dolor de estómago a los niños/as. Creen que los recién nacidos que recibieron lactancia materna inmediata empiezan a comer mucho cuando crecen. Las familias perciben que tienen una falta de alimentos y quieren hijos que no comen mucho. También consideran que cuando estos niños/as son adultos trabajan solamente para comprar comida.

Una abuela de 70 años comentó que ella, sus hijas y su madre dieron orina a sus niños/as durante la primera semana de vida para que sean fuertes. En las entrevistas 23 madres dieron un poco de orina antes de iniciar la lactancia materna porque creyeron que de esa manera limpiarían el estómago de su niños/as.

Las madres entrevistadas consideran que los niños/as que

reciben lactancia materna más de un año y medio podrían ser muy irrespetuosos y malos con ellas durante la niñez y en la edad adulta, hasta el punto de maltratarlas físicamente; además que en el colegio podrían “ser muy tontos y no rendir muy bien”.

Las madres mencionaron que si tienen otro hijo consideran la leche venenosa para su anterior hijo si todavía le están dando de lactar. Por esta razón, ellas, sin importar la edad dejan la lactancia del primer niño/a. Si durante la lactancia materna las madres tienen menstruación, ellas consideran que ya no es aconsejable seguir con la lactancia materna por ser perjudicial al niño/a.

### Tipo de alimentación complementaria introducido

La dieta de las familias estudiadas se basa en papa añadiendo pequeñas cantidades de otros alimentos. Es por eso que la alimentación complementaria que reciben los lactantes se basa principalmente en papa y chuño (papa deshidratada). Reciben cantidades limitadas de maíz, trigo, tarwi, arveja, haba y cebada, y una o dos cucharadas de caldo ralo dos a tres veces al día. La Tabla 2 muestra la lista de alimentos que las madres han dando a sus niños/as menores de dos años. Las madres dicen que no hay cambios en los alimentos que les dan con respecto a la edad del niño/a.

TABLA 2  
Alimentación complementaria habitual de los niños amamantados (n=33)

Alimentación	% de madres que han dado el alimento al niño
Papa	90
Caldo de papa y chuño <sup>a</sup>	18
Tojorí <sup>b</sup>	6
Nutribebé <sup>c</sup>	6
Cebada	6
Leche de cabra	3
Leche en polvo	3
Lawa de trigo <sup>d</sup>	3
Tarwi	3
Arroz	3
Arveja	3
Haba	3
Quinua	3
Harina de trigo	3
Oca (tubérculo Andino)	3
Chuño	3
Pito de trigo <sup>e</sup>	3

a. Papa deshidratada

b. Api de maíz

c. Alimento complementario, para niños de 6 a 24 meses de edad, fortificado con micronutrientes, dado El Programa de Gobierno “Desnutrición Cero”

d. Sopa concentrada de harina de trigo. e. Trigo tostado y molido

Fuente: entrevistas semi-estructuradas con las 33 madres.

El porcentaje de baja talla por edad en Bolivia es del 26% (1), pero en la zona de estudio es mucho mayor: 48.1%. Los niños tienen grandes retrasos en la talla. El perfil de bajo peso es diferente, ya que permanece entre -1 y -1.5 PEZ durante la niñez. Por lo general, la mayoría de los hogares no practican los 10 principios recomendados por el OMS/OSP (Tabla 3). La lactancia materna se inicia muy tarde, los niveles de su exclusividad son bajos y a veces la edad de abandono es demasiado pronto. Solo el 30% de las madres en la zona de estudio ha iniciado la lactancia materna en el tiempo oportuno.

Las postas de Salud son pequeñas construcciones, ubicados en pequeños centros poblados próximos a las comunidades. Cuentan con tres ambientes y un consultorio, a cargo de un médico y un auxiliar de enfermería. Entre su equipamiento tenemos: una cama, un equipo de primeros auxilios, un termo, energía eléctrica (panel solar), una radio para comunicación, una motocicleta y un refrigerador. Cada posta de salud se hace cargo de 14 comunidades a su alrededor.

### DISCUSION

En las comunidades del Norte de Potosí, las deficiencias nutricionales en los niños(as) a menudo empiezan cuando la madre inicia la lactancia materna y cuando introduce por primera vez la alimentación complementaria.

El inicio oportuno de la lactancia materna y la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses son un potencial significativo para mejorar la salud y la supervivencia de los recién nacidos (11,12). El aumento significativo de los porcentajes de buenas prácticas de estudios anteriores de 56% a 74% ( $P < .001$ ) en Bolivia demuestra que es posible cambiar el comportamiento, lo cual es positivo para una intervención en estas zonas. Será oportuno sensibilizar a las comunidades pero también a los sistemas de salud (13,14).

Descubrimos que existen varias razones para no iniciar la lactancia en el tiempo oportuno y el abandono de la lactancia exclusiva antes de que el lactante cumpla seis meses de edad. Una de ellas es la percepción que la madres no pueden producir leche en el momento del nacimiento y posteriormente lo suficiente para permanecer con lactancia materna exclusiva hasta el tiempo apropiado. Este tipo de comportamiento no es particular del Norte de Potosí, es común en el mundo (15,16). Sin embargo, el 80% de las madres en este estudio afirmaron que siguen amamantando por más de un año, a veces hasta dos años o más si durante este período no se embarazan de nuevo. Este es un aspecto positivo que puede fortalecer a la intervención.

Cuando los partos son atendidos por personal de salud capacitado (médicos o enfermeras), la madre puede iniciar en el tiempo oportuno la lactancia materna y recibir orientación para practicar la lactancia exclusiva hasta los seis meses. Podrían evitarse muchas muertes en niños/as, pero lo común es que el parto es atendido por parteras tradicionales de las

TABLA 3  
Comparación de las prácticas recomendadas y observadas del alimentación de los infantes y niños  
(LM= lactancia materna)

Prácticas recomendadas	Observaciones en el Norte de Potosí
1. Practicar la LM exclusiva hasta los 6 meses de edad.	Muy raro. Menos de 20%.
2. Continuar con la LM frecuente y a demanda hasta los 2 años de edad o más.	Es muy común continuar con LM hasta 2 años. Entre 1-2 años aproximadamente 50% de las madres amamantan a demanda.
3. Practicar la alimentación responsiva	Lo común es alimentación pasiva.
4. Ejercer buenas prácticas de higiene y manejo de los alimentos.	En más del 75% de los hogares visitados no ejercen buenas prácticas.
5. Comenzar a los 6 meses de edad con cantidades pequeñas de alimentos y aumentar la cantidad conforme crece el niño.	Esta práctica no es común. El 90% de los lactantes reciben alimento complementario a partir de 2 -4 meses de edad. Y conforme van creciendo no reciben la cantidad adecuada de alimentos.
6. Aumentar la consistencia y la variedad de los alimentos gradualmente	Comidas espezas son poco comunes. Las comidas son o acuosas o sólidas sin aumentos graduales en la consistencia. La dieta principal del niño es papa. No hay variedad en su alimentación.
7. Aumentar el número de veces que el niño consume los alimentos complementarios conforme va creciendo.	Los padres dan alimentos complementarios máximo 3 veces por día.
8. Dar una variedad de alimentos para asegurarse de cubrir las necesidades nutricionales.	Los padres dan muchas papas e insuficiente variedad de otros alimentos
9. Utilizar alimentos complementarios fortificados o suplementos de vitaminas y minerales para los lactantes de acuerdo a sus necesidades;	Usan Nutribebé, vitaminas y minerales con muy poca frecuencia.
10. Aumentar la ingesta de líquidos durante las enfermedades incluyendo leche materna (lactancia más frecuente).	Las madres dan la misma cantidad o más de leche materna durante las enfermedades. Sin embargo, no aumentan la ingesta de líquidos, sobre todo en los niños/as mayores de seis meses.

comunidades. Las madres explican que no pueden dar a luz en las postas por muchas razones; el acceso es una de ellas. Deben caminar unas dos horas para llegar a la posta más cercana y muchas veces no encuentran al personal de salud disponible al llegar. Las costumbres y tradiciones de cada familia también son otros factores contribuyentes. Un estudio realizado en la zona rural de La Paz muestra que las madres utilizaron una combinación de la posta y los servicios

tradicionales pero un porcentaje importante utiliza sólo los tradicionales los cuáles fueron atendidos por el esposo (17).

La falta de conocimiento de las madres también contribuye a prácticas no adecuadas de lactancia materna. En el Norte de Potosí por ejemplo, para una madre es normal que durante la lactancia materna exclusiva el niño pueda recibir caldos y agua. Simplemente evitan las comidas solidas. Algunos estudios realizados en estos temas, muestran la importancia

de la promoción de buenas prácticas de lactancia materna por parte de las instituciones que trabajan en mejorar la salud de los niños/as (18).

Las prácticas de alimentación inadecuadas durante los primeros dos años de vida tienen consecuencias negativas inmediatas, y a menudo de larga duración, sobre el crecimiento y el desarrollo. Los niños/as tienen más riesgo de sufrir carencias nutricionales y retraso en el crecimiento. El mejoramiento de la alimentación complementaria exige una combinación de estrategias, dar alimento complementario más a menudo, alimentos muy densos en calorías, una alimentación activa aumentando el tamaño de las porciones de alimentos (7). Esta es la edad pico donde ocurren fallas de crecimiento (19). Muchas madres en la zona inician la alimentación complementaria con caldos poco nutritivos que tienen como componente principal papa.

Existen varias razones por las cuales las madres dan sólo papa a sus hijos como alimento complementario. Es el principal cultivo de la zona, cultivado en grandes extensiones de terreno desde generaciones pasadas (20). Ha estado presente en la dieta de las familias andinas desde épocas remotas. La papa se adapta muy bien a las condiciones y cambios climáticos y al tipo de suelo de la zona (20). La papa puede ser cultivada en diferentes épocas del año pudiendo ser transformada en chuño, alimento preferido en épocas de escasez de alimentos. En conversaciones con los pobladores de la región es muy común escuchar que “la papa es lo que satisface más nuestra hambre” mucho más que otros alimentos presentes en la región. La papa es un alimento más satisfactorio que otros alimentos básicos como arroz o trigo en base de energía alimentaria (21). Esto es una ventaja para los adultos cuando no hay mucha comida, se pueden comer hasta quedar satisfechos. Pero con una dieta basada en papa, los niños/as no logran satisfacer sus necesidades nutricionales ya que no tienen alimentos complementarios para cubrir sus necesidades de energía ni nutrientes. Por eso es importante que padres y madres estén conscientes de la importancia de las buenas prácticas de alimentación en sus hijos y en ellos mismos.

Proyectos que aumentan la producción agrícola no necesariamente mejoran la nutrición de las familias productoras. Una revisión de 30 casos mostró que en 11 casos no hubo mejora en la nutrición, aunque los proyectos con huertos caseros son más exitosos (22). Vecinos Mundiales ha trabajado durante 30 años para mejorar la producción agrícola en la zona de estudio, y la malnutrición infantil persiste debido al comportamiento de lactancia y alimentación complementario. Es contra-intuitivo, pero se puede aumentar la cantidad de comida en una comunidad, sin mejorar la nutrición.

Con este estudio no se logró determinar exactamente las prácticas de lactancia ni de alimentación complementaria de las familias debido a que la madre no pudo recordar con exactitud el inicio y la duración de la lactancia materna

exclusiva, como se ha observado en otros estudios (23,24). Sin embargo confiamos que las observaciones, las conversaciones con cada madre y la elaboración de grupos focales nos permitieron comprender más profundamente creencias y prácticas que determinan niveles tan altos de desnutrición y mortalidad infantil. La información obtenida nos permitió diseñar una intervención piloto para mejorar la nutrición de niños/as de 0 a 2 años en el Norte de Potosí.

Estamos haciendo ahora una intervención piloto que será una guía para establecer un método para mejorar las prácticas de lactancia y alimentación complementaria en el Norte de Potosí. La estrategia pretende facilitar la reflexión en grupos de mujeres para que ellas encuentren las soluciones a la desnutrición de sus hijos/as dentro de sus propias comunidades. Se dará seguimiento a estas madres y se documentará, los cambios de comportamiento. Además utilizaremos el enfoque de desviación positiva que se basa en la premisa que algunas soluciones a los problemas que enfrentan las comunidades ya existen dentro de ellas mismas y únicamente necesitan descubrirse (25). Se fundamenta en el supuesto que en cada comunidad existen ciertos individuos cuyas prácticas especiales o poco comunes les permiten encontrar mejores formas de prevenir la desnutrición, quienes contrastan con sus vecinos con los cuáles comparten los mismos recursos y enfrentan los mismos riesgos.

Por otro lado las mamás tienen creencias que condicionan su comportamiento. La intervención debe crear espacios en las que las madres y los técnicos puedan analizarlos. Se podrían organizar algunos pequeños experimentos para confrontarlo con datos. Evaluar con cada madre y en grupo, las curvas de peso y talla y ver diferencias de acuerdo a las diferentes prácticas. Las postas siguen jugando un rol importante. La intervención debe buscar maneras de acercar a los médicos, auxiliares a las comunidades no solo físicamente sino a que conversen de estas creencias.

En la intervención, es importante tener personal que conozca de herramientas de aprendizaje de adultos y también de aprendizaje social a nivel comunitario. No es suficiente saber los mensajes técnicos sino comprender que piensa y cree la madre, la familia, la comunidad.

## AGRADECIMIENTOS

A las madres y a los padres por su participación activa en la investigación; a las autoridades de los municipios y hospitales por su autorización para realizar la investigación; a Pan American Health and Education Foundation (PAHEF) y Fundación McKnight por su financiamiento para la elaboración de esta investigación.

## REFERENCIAS

1. Banco Mundial. World Development Report 2008: Agriculture for Development. The World Bank, Washington, DC; 2008.
2. Bohrt JP. Capítulo 3: Hacia una estrategia de seguridad alimentaria en Bolivia. En: Baca SS, editor. Políticas de seguridad alimentaria en los países de la comunidad andina. Santiago, Chile 2005: FAO; 2005.
3. República de Bolivia. Ministerio de Hacienda. Instituto Nacional de Estadística. Anuario Estadístico. 2000.
4. Comité Técnico del Consejo Nacional de Alimentación y Nutrición. Programa multisectorial desnutrición cero. La Paz, Bolivia; 2008.
5. Organización Panamericana de la Salud. Health in the Americas 2007. Volume II: Countries. Washington: Pan American Health Organization; 2007.
6. Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, et al. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)*. 2007 (153):1-186.
7. PAHO/WHO. Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfed Child Washington, DC: Pan American Health Organization/World Health Organization; 2003.
8. Lohman T, Roche A, Martorell R. Anthropometric Standardization Reference Manual. Champaign, IL: Human Kinetics Books; 1988.
9. World Health Organization. WHO Anthro (version 2): Software for assessing growth and development of the world's children (disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/software/en/index.html>).
10. de Onis M, Garza C, Victora CG, Bhan MK, Norum KR, (editores). The WHO Multicentre Growth Reference Study: Rationale, planning, and implementation. *Food Nutr Bull*. 2004; 25(Supplement 1):S3-S84.
11. Bhutta ZA, Ahmed T, Black RE, Cousens S, Dewey K, Giugliani E, et al. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. *Lancet*. 2008;371(9610):417-40.
12. Huffman SL, Zehner ER, Victora C. Can improvements in breast-feeding practices reduce neonatal mortality in developing countries? *Midwifery*. 2001 17(2):80-92.
13. Quinn VJ, Guyon AB, Schubert JW, Stone-Jimenez M, Hainsworth MD, Martin LH. Improving breastfeeding practices on a broad scale at the community level: success stories from Africa and Latin America. *J Hum Lact*. 2005 21(3):345-54.
14. Baker EJ, Sanei LC, Franklin N. Early initiation of and exclusive breastfeeding in large-scale community-based programmes in Bolivia and Madagascar. *J Health Popul Nutr*. 2006 24(4):530-9.
15. Sacco LM, Caulfield LE, Gittelsohn J, Martinez H. The conceptualization of perceived insufficient milk among Mexican mothers. *J Hum Lact*. 2006 22(3):277-86.
16. Bezner Kerr R, Berti PR, Chirwa M. Breastfeeding and mixed feeding practices in Malawi: timing, reasons, decision makers, and child health consequences. *Food Nutr Bull*. 2007;28(1):90-9.
17. McCann MF, Bender DE. Maternal and infant feeding practices in rural Bolivia. *Bull Pan Am Health Organ*. 1992; 26(2):148-56.
18. Fonseca-Becker F, Valente TW. Promoting breastfeeding in Bolivia: do social networks add to the predictive value of traditional socioeconomic characteristics? *J Health Popul Nutr*. 2006 24(1):71-80.
19. Shrimpton R, Victora CG, DE Onis M, Lima RC, Blossner M, Clugston G. Worldwide timing of growth faltering: implications for nutritional interventions. *Pediatrics* 2001;107(5):E75
20. Ochoa CM, Ugent D. The potatoes of South America. Cambridge University Press; 1990.
21. Holt SH, Miller JC, Petocz P, Farmakalidis E. A satiety index of common foods. *Eur J Clin Nutr*. 1995 49(9):675-90.
22. Berti, P. R., Krasevec, J, FitzGerald S. (2004). "A review of the effectiveness of agriculture interventions in improving nutrition outcomes." *Public Health Nutrition* 7(5): 599-609.
23. Bland RM, Rollins NC, Solarsh G, Van den Broeck J, Coovadia HM. Maternal recall of exclusive breast feeding duration. *Arch Dis Child*. 2003 88(9):778-83.
24. Cupul-Uicab LA, Gladen BC, Hernandez-Avila M, Longnecker MP. Reliability of reported breastfeeding duration among reproductive-aged women from Mexico. *Matern Child Nutr*. 2009 5(2):125-37.
25. El Grupo de Trabajo Nutricional, Grupo de Colaboraciones y Recursos, para la Supervivencia Infantil (El Grupo CORE). *Desviación Positiva /Talleres Hogareños: Una Guía de Recursos para la Rehabilitación Sostenible de Niñas(os) Desnutridas(os)*. Washington, DC; 2002.

Recibido: 02-12-2009

Aceptado: 20-02-2010