

RESUMEN

Presentación de la investigación. El Proyecto “Innovaciones para la Seguridad y Soberanía Alimentaria en la Región Andina”*, liderado por el Centro Internacional de la Papa (CIP), tiene como objetivo contribuir a mejorar las condiciones de seguridad alimentaria de la población rural vulnerable y los sectores más empobrecidos de la región andina, y con ello, alcanzar el primer Objetivo del Milenio, que es la erradicación de la pobreza extrema y el hambre de esta región, y del mundo. Ello se logrará mediante intervenciones orientadas a aumentar la producción de alimentos, incrementar el acceso a los mismos, corregir las vulnerabilidades alimentarias y nutricionales existentes, y empoderar a las familias en las mejores prácticas de alimentación de los niños que viven en comunidades originarias y rurales de la región andina.

Como parte del Proyecto “IssAndes” se prevé un componente de nutrición que comprende la obtención de una línea base nutricional y la investigación formativa, junto con el diseño y la implementación de una estrategia de educación nutricional, ésta última construida sobre la base de los resultados de las dos anteriores. El completamiento de la línea de base nutricional del Proyecto IssAndes tiene como objetivo la obtención de estimaciones confiables de los indicadores de alimentación, nutrición, salud y seguridad alimentaria de los grupos vulnerables encuestados en el ámbito de la zona de intervención del proyecto.

En virtud de lo anterior, se condujo la investigación “Estado nutricional de las comunidades originarias y rurales del centro del Ecuador” mediante la cual se documentó el estado nutricional de los niños con edades menores de 3 años domiciliados en las provincias ecuatorianas de Chimborazo, Cotopaxi y Tungurahua; las prácticas alimentarias seguidas en el hogar del niño (incluyendo el estado de la lactancia materna), y las vulnerabilidades nutricionales presentes.

Instituciones participantes en el Proyecto IssAndes. Los socios aliados que trabajaron en el completamiento del componente nutricional del Proyecto “IssAndes” fueron el Instituto de Investigación Nutricional (IIN) del Perú, el Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo (INSAD) de Bolivia, y el Centro de Transferencia Tecnológica de Desarrollo Local para el Bienestar Humano (CTT-DLBH) de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) del Ecuador. Durante la conducción del trabajo de campo se contó con el apoyo de los socios territoriales “Programa Visión Mundial” y “Programa Acción Nutrición”.

Métodos empleados en la investigación. Los instrumentos de la investigación fueron desarrollados por el IIN (Lima, Perú) en coordinación con los socios de Bolivia y Ecuador, e incluyeron sendas encuestas sobre el estado nutricional del niño menor de 3 años de edad, y los conocimientos de alimentación y nutrición de la madre (en su defecto, la cuidadora) del niño.

La situación doméstica de inseguridad alimentaria se midió a través de la administración de la Escala ELCSA Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria. Brevemente, se le pidió a la madre (o en su defecto, el cuidador) del niño que respondiera a la pregunta “¿Cuál de las siguientes alternativas describe mejor la situación respecto a los alimentos en su casa, en los últimos 12 meses?”, seleccionando una respuesta de entre 5 posibles: (1): “Siempre comen lo

* De ahora en lo adelante referenciado como “IssAndes”.

suficiente y lo que quieren”; (2): “Comen lo suficiente pero no siempre lo que quieren”; (3): “A veces no comen lo suficiente”; (4): “Frecuentemente no comen lo suficiente”; y (5): “No Sabe”.

Mediciones antropométricas. Se obtuvieron la talla (centímetros) y el peso corporal (kilogramos) de los niños con edades menores de 2 años de acuerdo con los procedimientos antropométricos recomendados internacionalmente.

Los valores corrientes de la talla y el peso corporal del niño encuestado se contrastaron con los estándares previstos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para niños y niñas alimentados exclusivamente al pecho durante los primeros 6 meses de vida: *Talla disminuida para el sexo y la edad*: Talla < -2 desviaciones estándar vs. *Talla preservada para el sexo y la edad*: Talla ≥ -2 desviaciones estándar. Por su parte, el peso corporal se evaluó de la siguiente manera: *Según el sexo y la edad*: *Disminuido*: Peso corporal < -2 desviaciones estándar vs. *Preservado*: Peso corporal ≥ -2 desviaciones estándar; *Según la talla*: *Disminuido*: Peso corporal < -2 desviaciones estándar vs. *Preservado*: Peso corporal ≥ -2 desviaciones estándar; respectivamente.

El Índice de Masa Corporal (IMC) se calculó con los valores corrientes de la talla y el peso corporal, y se calificó como sigue: *Preservado*: -2 desviaciones estándar \leq IMC \leq $+2$ desviaciones estándar vs. *Peso excesivo*: $\geq +2$ desviaciones estándar.

Encuestas dietéticas. Se administró una encuesta dietética tipo “Recordatorio de 24 horas” a 173 niños y niñas menores de 3 años para evaluar las características de la alimentación cotidiana. Los registros dietéticos fueron corroborados mediante pesaje de las raciones consumidas en un día de alimentación del niño.

Muestra de estudio. La muestra de estudio estuvo conformada por 316 niños y niñas menores de 3 años, y 376 madres de familia, a fin de asegurar la correcta estimación de los indicadores propuestos de alimentación, nutrición, salud y seguridad alimentaria. La muestra de estudio se distribuyó entre 45 comunidades de las tres provincias del centro del Ecuador: Chimborazo (14), Tungurahua (22), y Cotopaxi (9).

El 51.3% de la muestra de estudio quedó integrada por varones. El 59.5% de los niños tenía edades menores de 2 años en el momento de la encuesta. Por su parte, la edad promedio de las madres encuestadas fue de 28 ± 7 años. El 42.8% de las madres había completado el nivel primario de instrucción. El 4.3% declaró no haber completado nivel alguno de instrucción. El 97.4% de los niños y niñas encuestadas había asistido a los controles regulares del crecimiento y desarrollo infantiles para el seguimiento de la talla y el peso corporal.

En el momento de la encuesta el 31.3% de los niños encuestados presentaba diarreas. Por su parte, la tos afectó al 26.6% de los niños. La tos puede ser un síntoma acompañante de una infección respiratoria aguda a tipo bronquitis o neumonía.

Sobre el estado nutricional de los niños y niñas encuestados. El 56.3% de los niños mostró valores de la talla disminuidos para el sexo y la edad. Por su parte, la frecuencia de peso disminuido para la edad fue del 8.6%. La muestra de estudio se destacó por la elevada tasa de exceso de peso para la talla, que fue del 6.9%. Calificado mediante el IMC, el 16.5% de los niños mostró valores del IMC $> +2$ desviaciones estándar para el sexo y la edad.

Sobre el estado de la lactancia materna. El 32.4% de los niños y niñas encuestados no tuvieron contacto temprano (antes de la primera hora de nacido) con la leche materna. El 61.5% de los niños y niñas con edades entre 0 y 5 meses recibieron lactancia materna exclusiva. El 97.6% de los niños que tenía entre 12 y 15 meses de vida eran lactados al pecho en el momento de la encuesta. La lactancia materna continuada se cumplía en el 41.7% de los niños con edades entre 20 – 23 meses.

Sobre las prácticas de alimentación infantil. En el 76.2% de los niños con edades entre 6 – 8 meses ya se habían introducido de alimentos de diversa textura (sólidos | semisólidos | suaves). Es ahora prioritaria la revisión de la calidad de las preparaciones ofrecidas para que tengan un adecuado balance de energía y nutrientes.

Se juzgó que la alimentación del niño fue diversa en el 86.9% de las instancias. Los alimentos locales como la papa y los cereales fueron los más consumidos en el 92.2% de los niños encuestados. Existe una brecha significativa entre el consumo de papa y cereales, por un lado, y el de alimentos de origen animal considerados como fuentes de hierro, proteína, zinc y vitamina A, que fueron consumidos solo por el 53.6% de los niños encuestados. El consumo de los alimentos de origen vegetal considerados como una fuente alternativa de hierro alcanzó el 29.0% de las veces. Los productos lácteos, como la leche, el queso y el yogur, considerados como una buena fuente de calcio, proteínas, energía y vitaminas del complejo B; fueron consumidos por el 64.7% de los infantes.

El 63.4% de los niños y niñas encuestados fueron alimentados (por lo menos) 3 veces al día. La lactancia materna fue todavía una fuente importante de nutrientes. El estudio reveló que 46.3% de los niños y niñas consumen una dieta mínima aceptable.

El 66.3% de los niños con edades entre 6 – 23 meses recibieron en el día anterior a la encuesta un alimento tenido como rico en hierro, o (en su defecto), un alimento fortificado en el hogar con una sal de hierro; o un alimento especialmente diseñado para lactantes y niños de corta edad que estuviera fortificado con hierro.

Sobre la alimentación responsiva. La no inclusión de los niños y niñas en la dinámica vivencial de la familia, sobre todo en el momento de la alimentación, fue una práctica sociocultural identificada en las comunidades encuestadas. La estimulación del niño pequeño mientras es alimentado en compañía del resto de los familiares puede influir positivamente en su estado nutricional y el neurodesarrollo.

El 64.0% de las madres investigadas estimularon al niño durante el almuerzo utilizando para ello diversas formas: ofreciéndole otro alimento (3.4%); animándole verbalmente a comer (34.9%); jugando con el niño mientras éste come (14.9%); y dándole de comer (2.3%).

Sobre la adecuación energética y proteica de la dieta infantil. La adecuación energética de la dieta infantil fue dependiente de la edad del niño examinado: *Edades entre 6 – 11 meses: 168.2%; Edades entre 12 – 23 meses: 122.0%; y Edades entre 24 – 36 meses: 82.0%;* respectivamente. El 93.9% de los niños examinados incluyó la papa en la dieta regular.

La adecuación proteica fue dependiente de la edad y la fuente de las proteínas dietéticas: *Edades entre 6 – 11 meses: De origen vegetal: 358.7% vs. De origen animal: 38.4%; Edades entre 12 – 23 meses: De origen vegetal: 321.8% vs. De origen animal: 49.2%; Edades entre 24 – 36 meses: De origen vegetal: 242.6% vs. De origen animal: 45.1%;* respectivamente. Los hallazgos anteriores apuntan hacia la elevada participación de las proteínas vegetales (leguminosas) en la dieta infantil.

Sobre la adecuación micronutricional de la dieta infantil. La adecuación micronutricional fue mayor del 100% para la tiamina, la niacina, la riboflavina, la vitamina C, y la vitamina A en cualquier franja etaria. Dado el bajo consumo de alimentos de origen animal en la serie de estudio, la procedencia de la vitamina A debe ser de origen vegetal en su mayor parte, en forma de pro-vitamina A, β -carotenos, y otros carotenos.

La adecuación de calcio de la dieta infantil fue menor del 80% para cualquier edad: *Entre los 6 – 11 meses: 79.0%; Entre los 12 – 23 meses: 75.0%; y Entre los 24 – 36 meses: 60.0%;* respectivamente. Este patrón de comportamiento podría explicarse por el consumo insuficiente y decreciente con la edad de la leche y sus derivados.

Sobre la adecuación de hierro de la dieta infantil. La adecuación de hierro de la dieta infantil fue dependiente de la fuente del mineral y la edad del niño.

El consumo de las fuentes animales de hierro alimenticio se distribuyó como sigue: *Entre los 6 – 11 meses*: 12.7%; *Entre 12 – 23 meses*: 11.2%; y *Entre 24 – 36 meses*: 12.7%; respectivamente.

Los alimentos que contenían hierro de biodisponibilidad moderada fueron los más representados en la dieta infantil: *Entre los 6 – 11 meses*: 38.9%; *Entre 12 – 23 meses*: 94.7%; y *Entre 24 – 36 meses*: 105.3%; respectivamente.

El consumo de los alimentos que contenían hierro de baja disponibilidad se comportó como sigue: *Entre los 6 – 11 meses*: 19.2%; *Entre 12 – 23 meses*: 46.9%; y *Entre 24 – 36 meses*: 52.6%; respectivamente.

Sobre la adecuación de zinc de la dieta infantil. La adecuación de zinc de la dieta infantil fue igualmente dependiente de la fuente del mineral y la edad del niño.

El consumo de las fuentes animales de zinc alimenticio se distribuyó como sigue: *Entre los 6 – 11 meses*: 40.5%; *Entre 12 – 23 meses*: 45.1%; y *Entre 24 – 36 meses*: 42.4%; respectivamente.

Los alimentos que contenían zinc de biodisponibilidad moderada fueron los más representados en la dieta infantil: *Entre los 6 – 11 meses*: 64.1%; *Entre 12 – 23 meses*: 103.4%; y *Entre 24 – 36 meses*: 102.4%; respectivamente. Por su parte, el consumo de alimentos que contenían zinc de baja disponibilidad fue como sigue: *Entre los 6 – 11 meses*: 26.3%; *Entre 12 – 23 meses*: 48.2%; y *Entre 24 – 36 meses*: 50.6%; respectivamente.

Sobre la diversidad de la alimentación materna. Se examinó la diversidad de la alimentación materna mediante una encuesta sobre la presencia en la dieta regular de los alimentos incluidos en cualquiera de los 8 grupos posibles. De acuerdo a los grupos representados, la alimentación materna se comportó de la manera siguiente: *< 3 grupos de alimentos en la dieta regular*: 13.1%; *Entre 4 – 6 grupos*: 78.4%; *≥ 7 grupos*: 8.5%; respectivamente.

Se administró una segunda encuesta para evaluar el estado del consumo de alimentos de origen animal por la madre del niño. Según el grupo de pertenencia del mismo, el consumo de los alimentos de origen animal se comportó de la manera siguiente: *Leche*: 4.3%; *Quesos*: 1.1%; *Carnes*: 1.8%; *Aves*: 1.7%; *Hígado y otras vísceras*: 0.2%; *Sangre animal*: 0.1%; *Pescado*: 0.8%; *Huevo*: 3.1%; respectivamente.

El consumo de leche ocurrió (como promedio) 4 veces en la semana. Fue preocupante que las fuentes de proteínas dietéticas que menos consumieron las madres encuestadas fueron el pollo y las carnes (entre 1 – 2 veces a la semana, diferencias aparte según la provincia de residencia). El cuy (nombre científico: *Cavia porcellus*; *Linnaeus*, 1758; conocido también con los nombres de conejillo de Indias, cobayo, o hámster) es la especie menor de amplia crianza en las zonas encuestadas. Sin embargo, el cuy no se reveló como un alimento cotidiano en la dieta de las madres de los niños. Probablemente, el consumo de la carne del cuy tenga un significado social como elemento de fiestas y ocasiones especiales, lo que limita su incorporación a la dieta regular de la madre. El hígado y la sangre de animales de crianza (que serían reconocidos como fuentes de hierro hemínico) fueron alimentos ausentes de la dieta habitual de la madre del niño. En general, todos los alimentos de origen animal que podrían servir como fuentes de proteínas y hierro fueron consumidos por la madre en proporciones inferiores a las recomendadas.

El consumo semanal por parte de la madre del niño de tipos selectos de cereales, leguminosas, vegetales y frutas por el contenido elevado de micronutrientes se comportó de la manera siguiente: *Papas*: 6.5 veces/semana; *Leguminosas, secas*: 2.1 veces/semana; *Vegetales de*

hojas verdes: 3.5 veces; *Otros vegetales*: *Zanahoria* y *zapallo*: 6.1; *Mango* y *papaya*: 0.9; y *Otras frutas*: 3.2; respectivamente. La frecuencia de consumo de las frutas y los vegetales podría estar mediada por las variaciones estacionales y la disponibilidad en el mercado.

Sobre los conocimientos de la madre del niño acerca de prácticas alimentarias saludables. Como parte de las encuestas conducidas, se evaluó el estado del conocimiento de la madre del niño sobre aspectos selectos (pero indispensables) de las prácticas alimentarias a seguir con el niño. El 66.8% de las madres respondió que la lactancia materna debe iniciarse tan pronto nace el niño. Sin embargo, un 4.0% respondió que la lactancia materna puede iniciarse al día siguiente del nacimiento, mientras que otro 8.0% no sabe el mejor momento para el inicio de esta práctica.

El 69.1% de las madres reconoció que la alimentación complementaria debe iniciarse a los 6 meses de edad del niño. No obstante, un 12.6% de las madres encuestadas afirmó que la alimentación complementaria podría iniciarse antes de los 6 meses de edad, mientras que otro 2.9% no sabe en qué edad del niño iniciar esta práctica.

El aporte de vitaminas y minerales gracias al consumo de frutas y vegetales, y la papa, fue reconocido por el 57.4%, el 53.2%, y el 19.9% de las madres encuestadas; respectivamente.

Solo el 30.3% de las madres reconoció que el consumo de carnes y productos derivados como las vísceras y la sangre de animales de crianza debería ser diario. Mientras, otro 12.0% de ellas no sabe cuál sería la frecuencia óptima de consumo de carnes y derivados.

Sobre la seguridad alimentaria del hogar y la familia. De acuerdo con la herramienta administrada, el 56.9% de los hogares visitados durante la encuesta sufría de inseguridad alimentaria de algún grado. La inseguridad alimentaria fue calificada como “Grave” en el 6.4% de ellos.

Sobre la vigilancia comunal del crecimiento y desarrollo infantiles. El 52.1% de las madres encuestadas declaró que en la comunidad de residencia se realizan regularmente reuniones para el examen de la salud infantil. Asimismo, el 92.9% de ellas asistió a estas reuniones. Sin embargo, solo el 15.4% de las madres participó como promotora/guía de salud.

Sobre el empoderamiento de la madre. Las encuestas se extendieron para evaluar la posición de la madre como elemento clave de las dinámicas familiares, comunitarias y sociales. Solo el 25.8% de las mujeres se desempeñaba como dirigentes sociales y comunitarias. El 52.9% de ellas decidía sobre la asistencia sanitaria que recibía el niño y la familia, y el 64.6% lo hacía sobre la alimentación de los niños y demás familiares.

En contraste con lo anterior, solo el 35.4% de las madres decidía en el hogar sobre cómo gastar el dinero, mientras que otro 37.0% determinaba las compras domésticas. Es más: apenas el 23.4% de las mujeres participaba activamente en la toma de decisión sobre adquisiciones “grandes” para el hogar.

Conclusiones. Más de la mitad de los niños estudiados viven en condiciones de inseguridad alimentaria. La inseguridad alimentaria puede explicar la concurrencia de retraso en el crecimiento y riesgo incrementado de peso excesivo para la edad, todo lo cual puede afectar el estado de salud presente y futuro del niño. Asimismo, el estado de inseguridad alimentaria puede explicar las deficiencias nutrimentales encontradas en la alimentación de los niños. Los resultados de esta investigación deben ser traducidos en políticas que aseguren el acceso del niño y su madre a alimentos nutritivos y saludables todo el año, al igual que en estrategias educativas que diseminen en las comunidades las buenas prácticas de la alimentación, entre ellas, la lactancia materna iniciada tempranamente, ofrecida exclusivamente y a libre demanda hasta los 6 meses de edad, y continuada hasta los 2 años; y una adecuada y oportuna alimentación complementaria.

Palabras clave: *Seguridad alimentaria / Desnutrición / Anemia / Pobreza / Lactancia materna / Alimentación complementaria.*

ABSTRACT

Presentation of the research. The “Innovations for Food Safety and Sovereignty in the Andean Region” Project[†], led by the International Potato Center (IPC), has as its goal to contribute to the improvement of the food safety of the vulnerable rural population and the most impoverished sectors of the Andean region, in order to comply with the first Millennium Goal aimed to eradicate extreme poverty and hunger from this region as well as the world over. This goal will be achieved by means of interventions aimed to increase food production, augment access to them, correct existing food and nutrient vulnerabilities, and to empower families in the best food practices of children living in originary and rural communities of the Andean region.

A nutritional component is foreseen as part of the “IssAndes” Project for obtaining a nutritional baseline and formative research, along with the design and implementation of an educational strategy, this last item built upon the results of the two previous ones. With the completion of the IssAndes Project’s nutritional baseline reliable estimates of indicators for food, nutrition, health and food safety of the vulnerable groups surveyed in the project’s intervention area will be obtained.

Given the aforementioned, the “Nutritional state of originary and rural communities of the central region of Ecuador” survey was conducted in order to document the nutritional state of children with ages lower than 3 years living in the Ecuador provinces of Chimborazo, Cotopaxi and Tungurahua; food practices followed in the child’s household (including the state of breastfeeding), and existing nutritional vulnerabilities.

Institutions participating in the IssAndes Project. Perú’s Institute for Nutritional Research (IIN), Bolivia’s Institute for Research in Health and Development (INSAD), and the Ecuador’s Center of Technological Transference of Local Development for Human Wellbeing (CTT-DLBH) of the Chimborazo Polytechnical Higher School (ESPOCH) were allied partners working together in the completion of the “IssAndes” Project’s nutritional component.

Support by local partners “Worldwide Vision Program” and “Nutrition Action Program” during the completion of the research field is acknowledged.

Methods used in the research. Survey tools were developed by the INN (Lima, Perú) in joint coordination with Bolivian and Ecuadorian partners, These tools comprised surveys of the nutritional status of the child with ages lower than 3 years, and the food and nutrition knowledge on of the mother (or the care provider instead) of the child.

Food insecurity situation in the child’s household was measured after administering the ELCSA LatinAmerican and Caribbean Scale of Food Safety. In brief, the mother (or the care provider instead) of the child was asked to answer this question “¿Which of the following alternatives better describes the situation regarding foods in your home in the last 12 months” by selecting one answer from among 5 possible ones: (1): “You always eat enough of what you want”; (2): “You eat enough but not always of what you want”; (3): “Sometimes you do not eat enough”; (4): “You frequently do not eat enough”; and (5): “I do not know”.

[†] Referred heretofore as the IssAndes Project.

Anthropometric measurements. Height (centimeters) and body weight (kilograms) were obtained from children with ages lower than 2 years following internationally recommended anthropometric procedures.

Current height and body weight values of the surveyed child were compared with standards provided by the World Health Organization (WHO) for children breastfed exclusively during the first six months of life: *Height diminished for sex and age:* Height < -2 standard deviations vs. *Height preserved for sex and age:* Height \geq -2 standard deviations. On the other hand, body weight was assessed as follows: *Given sex and age: Diminished:* Body weight < -2 standard deviations vs. *Preserved:* Body weight \geq -2 standard deviations; *Given height: Diminished:* Body weight < -2 standard deviations vs. *Preserved:* Body weight \geq -2 standard deviations; respectively.

Body Mass Index (BMI) was calculated with current values of height and weight, and was qualified as follows: *Preserved:* -2 standard deviations \leq BMI \leq +2 standard deviations vs. *Excessive body weight:* \geq +2 standard deviations.

Food surveys. A "24 hours recall" food survey type was administered to 173 children with ages lower than 3 years in order to assess features of the daily feeding. Food records were corroborated by means of weighting of rations consumed during a day of the child's feeding.

Study sample. Sample study was comprised of 316 children with ages lower than 3 years, and 376 family mothers, in order to secure the correct estimation of the proposed food, nutrition, health and food safety indicators. Sample study was distributed among three provinces of the center of Ecuador: Chimborazo (14), Tungurahua (22), and Cotopaxi (9).

Fifty-one-point-three percent of the study sample was comprised of boys. Fifty-nine-point-five percent of the children had ages lower than 2 years at the moment of the survey. On the other hand, average age of the surveyed mothers was 28 ± 7 years. Forty-two-point-eight percent of the mothers had completed the grammar level of instruction. Four-point-three percent of them declared not having completed any level of instruction whatsoever. Ninety-seven-point-four percent of surveyed children had assisted to regular check-ups of the child's growth and development for follow-up of height and body weight.

At the moment of the survey 31.3% of the surveyed children presented with diarrheas. In addition, cough affected 26.6% of the children. Cough might be an accompanying symptom of an acute respiratory infection of the bronchitis or pneumonia type.

On the nutritional status of the surveyed children. Fifty-six-point-three percent of the children showed diminished height values for sex and age. On the other hand, frequency of diminished body weight for age was 8.6%. Sample study distinguished itself for an elevated rate of excessive weight for height amounting to 6.9%. Qualified after BMI, 16.5% of the children showed BMI $>$ +2 standard deviations for sex and age.

On the status of breastfeeding. Thirty-two-point-four percent of surveyed children had no early contact (before the first hour following birth) with breast milk. Sixty-one-point-five percent of children with ages between 0 and 5 months received exclusive breastfeeding. Ninety-seven-point-six percent of children with ages between 12 and 15 months of life was breastfed at the moment of the survey. Prolonged breastfeeding was abided by 41.7% of the children with ages between 20 – 23 months.

On the practices of child feeding. In 76.2% of the children with ages between 6 – 8 months foods of varying texture (solid | semisolid | soft) had been already introduced. It is now a priority to review the quality of the provided preparations for energy and nutrients balance to be adequate.

Child's food was judged to be diverse in 86.9% of the instances. Local foods such as potatoes and cereals were the most consumed in 92.2% of the surveyed children. There is a significant gap between the consumption of potatoes and cereals, on one hand; and of foods of animal origin considered as sources of iron, protein, zinc and vitamin A, on the other hand, the latter being consumed by 53.6% of the children. Consumption of foods of vegetable origin considered as alternative sources of iron reached 29.0% of the instances. Dairy products such as milk, cheese and yogurt, considered as a good source of calcium, proteins, energy and vitamin B complex; were consumed by 64.7% of the children.

Sixty-three-point-four percent of surveyed children were fed (at least) 3 times a day. Breastfeeding was still an important source of nutrients. The study revealed that 46.3% of the children consumed a minimally acceptable diet.

Sixty-six-point-three percent of the children with ages between 6 – 23 months received the day before the survey a food staple denoted as iron-rich or (instead of it) a food fortified with an iron salt at home; or a food specially designed for breastfed children and children of tender ages fortified with iron.

On responsive feeding. No inclusion of children within the living dynamics of the family, especially at mealtimes, was a sociocultural practice identified in the surveyed communities. Stimulation of tender children while he/she is fed in the company of the rest of the family might positively influence upon his/her nutritional status and neurodevelopment.

Sixty-four-point-zero percent of the examined mothers stimulated the child during lunchtime following several ways: offering him/her another food staple (3.4%); encouraging him/her verbally to eat (34.9%); playing with the child while he/she eats (14.9%); and giving him/her food to eat (2.3%).

On the energy and protein adequacy of the child's diet. Energy adequacy of the child's diet was dependent upon age of the examined child: *Ages between 6 – 11 months: 168.2%; Ages between 12 – 23 months: 122.0%; and Ages between 24 – 36 months: 82.0%;* respectively. Ninety-three-point-nine percent of the examined children included potatoes in their regular diet.

Protein adequacy was dependent upon age and source of food proteins: *Ages between 6 – 11 months: Of vegetable origin: 358.7% vs. Of animal origin: 38.4%; Ages between 12 – 23 months: Of vegetable origin: 321.8% vs. Of animal origin: 49.2%; Ages between 24 – 36 months: Of vegetable origin: 242.6% vs. Of animal origin: 45.1%;* respectively. The aforementioned findings point to the high participation of vegetable proteins (namely legumes) in the child's diet.

On the micronutrient adequacy of the child's diet. Micronutrient adequacy was greater than 100% regarding thiamine, niacin, riboflavin, vitamin C, and vitamin A for any age group. Given the low consumption of foods of animal origin in this study serie, source of vitamin A might be to great extent of vegetable origin, as pro-vitamin A and β -carotenes, along with other carotenes.

Calcium adequacy of the child's diet was lower than 80% for any age: *Between 6 – 11 months: 79.0%; Between 12 – 23 months: 75.0%; and Between 24 – 36 months: 60.0%;* respectively. This pattern of behavior could be explained given the insufficient and decreasing with age consumption of milk and dairy products.

On the iron adequacy of the child's diet. Iron adequacy of the child's diet was dependent upon source of mineral and child's age: *Animal origin: Between 6 – 11 months: 12.7%; Between 12 – 23 months: 11.2%; and Between 24 – 36 months: 12.7%;* respectively.

Foods containing iron of moderate bioavailability were the most represented in the child's diet: *Between 6 – 11 months: 38.9%; Between 12 – 23 months: 94.7%; and Between 24 – 36 months: 105.3%;* respectively.

In contrast with these findings, foods containing iron of low bioavailability distributed regarding child's age as follows: *Between 6 – 11 months*: 19.2%; *Between 12 – 23 months*: 46.9%; and *Between 24 – 36 months*: 52.6%; respectively.

On the zinc adequacy of the child's diet. Zinc adequacy of the child's diet was similarly dependent upon source of mineral and child's age: *Animal origin*: *Between 6 – 11 months*: 40.5%; *Between 12 – 23 months*: 45.1%; and *Between 24 – 36 months*: 42.4%; respectively.

Foods containing zinc of moderate bioavailability were the most represented in the child's diet: *Between 6 – 11 months*: 64.1%; *Between 12 – 23 months*: 103.4%; and *Between 24 – 36 months*: 102.4%; respectively.

In contrast with these findings, foods containing zinc of low bioavailability distributed regarding child's age as follows: *Between 6 – 11 months*: 26.3%; *Between 12 – 23 months*: 48.2%; and *Between 24 – 36 months*: 50.6%; respectively.

On the diversity of the mother's diet. Diversity of the mother's diet was assessed by means of a survey regarding the presence in her regular diet of food staples included in any of the 8 possible food groups.

According with the represented groups, mother's diet behaved as follows: *< 3 food groups in the regular diet*: 13.1%; *Between 4 – 6 groups*: 78.4%; and *≥ 7 food groups*: 8.5%; respectively.

A second survey was administered in order to assess the state of consumption of foods of animal origin by the child's mother. According with the reference group, consumption of foods of animal origin behaved as follows: *Milk*: 4.3%; *Cheese*: 1.1%; *Meats*: 1.8%; *Poultry*: 1.7%; *Liver and similars*: 0.2%; *Animal blood*: 0.1%; *Fish*: 0.8%; and *Egg*: 3.1%; respectively.

Consumption of milk occurred (as average) 4 times a week. It called the attention that poultry and meats were the sources of dietetic proteins least consumed by the mother (between 1 – 2 times a weeks, differences aside regarding the mother's province). Cuy (scientific name: *Cavia porcellus*; *Linnaeus*, 1758; known also as guinea pig) is a minor specie widely bred in the surveyed areas. However, cuy did not stand out as a regular food staple in the mother's diet. It is likely that consumption of cuy meat might have a social significance as a delicatessen for parties and social events, thus limiting its inclusion in the mother's regular diet.

Liver and blood of breeding animals (being eventually recognized as sources of hemic iron) were absent from the regular diet of the mothers. As a whole, foods of animal origin that might serve as sources of proteins and iron were consumed by the mothers in quantities lower than recommended.

Weekly consumption by the child's mother of select types of cereals, legumes, vegetables and fruits given their high content of micronutrients behaved as follows: *Potatoes*: 6.5 times a week; *Legumes, dry*: 2.1 times a week; *Green-leafed vegetables*: 3.5 times; *Other vegetables*: *Carrots and pumpkin*: 6.1; *Mango and papaya*: 0.9; and *Other fruits*: 3.2; respectively. Consumption frequency of fruits and vegetables might be mediated by seasonal fluctuations and market availability.

On the knowledge of the child's mother regarding healthy feeding practices. As part of the conducted surveys, knowledge of the child's mother regarding selected (but essential) aspects of feeding practices to carry out in the child was assessed. Sixty-six-point-eight percent of the mothers responded that breastfeeding should be initiated as soon as the child is born. However, 4.0% of them replied that breastfeeding can be started the day after child's birth, while another 8.0% did not know the best moment to initiate this practice.

Sixty-nine-point-one percent of the mothers recognized that complementary feeding should be initiated as soon as the child turns six months old. However, 12.6% of the surveyed mothers stated that complementary feeding might be initiated before the 6 months of age of the child, while another 2.9% does not know at which child's age this practice should be started.

Provision of vitamins and minerals by means of the consumption of fruits and vegetables, and potatoes, was recognized by 57.4%, 53.2%, and 19.9% of the surveyed mothers; respectively.

Only 30.3% of the mothers recognized that consumption of meats and derived products (such as entrails and blood from breeding animals) should be daily. Meanwhile, another 12.0% of them does not know what should be the optimal consumption frequency of meats and derivatives.

On the food safety of the household and the family. Regarding the administered tool, 56.9% of households visited during the survey suffered from food insecurity of varying degree. Food insecurity was qualified as "Severe" in 6.4% of them.

On the community surveillance of child's growth and development. Fifty-two-point-one percent of the surveyed mothers declared that encounters for assessing child's health are celebrated regularly in the community. In addition, 92.9% of them assisted to those meetings. However, only 15.4% of the mothers participated as health promoter/guide.

On the empowerment of the mother. Surveys were extended in order to assess the position of the mother as key element of social, communities and familiar dynamics. Only 25.8% of the women acted as social and community leaders. Fifty-two-point-nine percent of them decided upon sanitary assistance received by the child and the family, and 64.6% did so regarding feeding of children and remaining relatives.

In contrast with the aforementioned, just 35.4% of the mothers decided about how to spend the money in the household, whereas another 37.0% determined domestic purchases. Even more: hardly 23.4% of the women participated actively in the decision taking process regarding "big" acquisitions for the household.

Conclusiones. More than half of the examined children lived in a food insecurity situation. Food insecurity might explain concurrence of growth stunting and increased risk of excessive body weight for age, all of these factors potentially affecting the present and future health status of the child. In addition, food insecurity might explain nutrient deficiencies found in the children's feeding. Results of this investigation should be translated into policies warranting child and mother's access to healthy and nutritious foods all year-long and also educational strategies aimed to disseminate good food practices in the community, among them, breastfeeding early initiated, exclusively provided at the child's will up to the first six months of life, and prolonged up to 2 years of age; and an adequate and timely complementary feeding.

Subject headings: *Food safety / Malnutrition / Anemia / Poverty / Breastfeeding / Complementary feeding.*