

Estudio de comparabilidad del estado nutricional de niños y niñas menores de cinco años de edad que consumen o no leche de cabra en el área de influencia del PESA/FAO de Nicaragua

MSc. Anselmo Aburto Araica
Área de Alimentación y Nutrición
Programa Especial de Seguridad Alimentaria
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
asosuraaa@yahoo.com

Resumen

Para evaluar el impacto biológico de los pequeños proyectos caprinos que desarrolla el Programa Especial de Seguridad Alimentaria de FAO en Nicaragua se seleccionaron al azar 56 familias de 13 comunidades de los municipios de San José de Cusmapa, San Lucas y Somoto que participan en el programa. Las 56 familias representan el 50% del total de familias beneficiarias del proyecto. Un total de 79 niños y niñas menores de cinco años de edad fueron pesados y medidos por 4 enfermeras profesionales, un médico general y un educador en salud debidamente capacitados sobre el concepto y alcances de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) y estandarizados en la medición antropométrica por expertos de FAO y del Ministerio de Salud (MINSa). Los indicadores antropométricos usados para evaluar el estado nutricional infantil de los niños y las niñas que consumen leche de cabra y los que no han consumido leche de cabra fueron: La proporción de niños y niñas con desnutrición crónica (talla para la edad = ZTE -2 y ZTE -3, La proporción de niños y niñas con desnutrición global = ZPE -2 y ZPE -3, La proporción de niños y niñas menores de cinco años de edad con desnutrición aguda = ZPT-2 y ZPT -3. Según los resultados del estudio los niños y las niñas reaccionaron favorablemente a la ingesta de leche de cabra logrando pesos adecuados para sus edades y un buen índice de masa corporal.

Otras variables estudiadas fueron diarreas e in-

fecciones respiratorias agudas presentes en los 15 días previos a la encuesta y también se observaron las características físicas de las viviendas.

También se obtuvo información del índice de masa corporal evaluado según los nuevos estándares de crecimiento de la OMS que Nicaragua ha adoptado para evaluar el crecimiento y desarrollo infantil.

Se elaboró un índice de vivienda que junto a la prevalencia de diarreas e infecciones respiratorias agudas se compararon con el estado nutricional infantil

El valor del índice de vivienda, a diferencia de la presencia de las infecciones respiratorias agudas, no tuvo relación con el estado nutricional. Los niños y niñas en general no presentaron episodios de diarrea. Este pequeño estudio concluye que la leche de cabra es una alternativa viable para complementar la alimentación de las familias y para aportar una nutrición adecuada a los grupos vulnerables.

Palabras Clave: proyectos caprinos, leche de cabra, estado nutricional infantil, desnutrición Nicaragua.

Introducción

El Programa Especial de Seguridad Alimentaria, PESA/FAO realiza intervenciones correctivas de la Inseguridad Alimentaria y de los altos niveles de vulnerabilidad nutricional que presentan las familias

de los pequeños y medianos productores agropecuarios de la zona seca del pacífico nicaragüense (1 y 2)

Estas intervenciones incluyen, entre otros aspectos, la producción agropecuaria diversificada y la educación alimentaria y nutricional para promover cambios positivos en el comportamiento alimentario e introducir el consumo de leche de cabra como una alternativa viable para la incorporación en el corto plazo de proteína de origen animal en la dieta infantil.

Para valorar el beneficio del consumo de leche de cabra en el estado nutricional de los niños y niñas menores de cinco años beneficiarios del PESA se diseñó un estudio de medición de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de los niños y niñas abordando tres dimensiones de la SAN: Acceso, Consumo y Utilización Biológica de los Alimentos.



El efecto biológico presentado en este reporte se evaluó mediante indicadores antropométricos del estado nutricional infantil.

En los anexos del documento se incluyen los formularios utilizados en la recolección de los datos.

En antecedentes, no se reportan en la literatura científica estudios empíricos sobre los efectos nutricionales de la leche de cabra en niños menores de cinco años. Los estudios revisados se refieren a la utilización de la leche de cabra como alternativa nutricional para los niños alérgicos a la leche de vaca. En la revista *Pediatric for Parents* en 1994 apareció el artículo *Goat's milk as a substitute for Cow's milk in undernourished children: a randomized double-blind clinical trial* (3) en el cual se comparan los efectos de la leche de cabra y la de vaca en el aumento de peso y en la absorción de las grasas en una muestra

de treinta niños de uno a cinco años en Madagascar, los niños presentaban un evidente estado de desnutrición. A la mitad de los niños se les proporcionó leche de vaca y a la otra mitad leche de cabra. Los niños de ambos grupos reaccionaron favorablemente a la ingesta de ambos tipos de leche, subiendo de peso de manera similar, absorbiendo grasas de manera también similar así como muy similar resultó su ingesta calórica. Este pequeño estudio concluye que la leche de cabra tiene un valor nutricional muy semejante a la leche de vaca y puede ser utilizado como una alternativa a esta leche para la rehabilitación de niños desnutridos.

La cabra está especialmente dotada para la producción láctea, superando en este aspecto a otros mamíferos, ya que puede producir hasta un 10% de su peso vivo (entre 400 y 1500 litros de lactancia).

De acuerdo con Bourges, "la leche de cabra y sus derivados, reúnen las condiciones para considerarse como alimentos, ya que sensorialmente son atractivos, inocuos, aportan nutrientes, relativamente son accesibles y han sido adoptados al menos por dos culturas diferentes en el mundo para consumirse cotidianamente" (4)

Un litro de leche de cabra por día proporciona:

- Todas las proteínas que un niño necesita hasta llegar a los 6 años de edad
- El 60 por ciento de las proteínas que un niño necesita de los 6 a los 14 años de edad
- La mitad de las proteínas que un joven necesita desde los 14 a los 20 años de edad
- Todo el calcio que un niño necesita hasta los 10 años
- El 90 por ciento del calcio que un joven necesita entre los 10 y 18 años
- Todo el calcio que necesita un adulto.

A continuación, se presentan cinco aspectos clave que se refieren a los beneficios que pueden aportar cabras lecheras:

- La leche de cabra constituye un alimento de alto valor nutritivo, especialmente para niños y ancianos
- La cría de cabras, a diferencia de la cría de otros animales menores como aves y cerdo, no compite con la alimentación familiar dado que las cabras se alimentan de forrajes disponibles localmente. Por lo tanto, los costos de producción de los caprinos son bajos y se pueden convertir en una importante fuente de ingreso familiar.

- El excremento de la cabra puede ser utilizado por las familias directamente como abono, así como en la cría de lombrices para producir humus, excelente abono orgánico para la producción de hortalizas y otros cultivos.
- La cría de cabras en confinamiento, a diferencia de la cría de animales mayores como el ganado vacuno, requiere de poca tierra, principal limitante de las familias pobres para desarrollar proyectos productivos. En el espacio que se necesita mantener una vaca se puede producir suficiente forraje para mantener más de 15 cabras, las cuales en conjunto producen alrededor de 8 veces la cantidad de leche que produce una vaca y alrededor de 1,5 veces la cantidad de carne.
- Las cabras se reproducen rápidamente alcanzando su madurez sexual o reproductiva entre los 7 y los 10 meses de edad y pueden tener hasta dos crías por parto, lo que hace que su poder de multiplicación sea extremadamente alto, al compararlo con la cría de otros animales.

Objetivo del estudio

Valorar el beneficio del consumo de leche de cabra en el estado nutricional de los niños y niñas menores de cinco años beneficiarios del PESA mediante el uso de medidas antropométricas como talla y peso corporal y la construcción de los indicadores de peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla y el Índice de Masa Corporal según los nuevos estándares de crecimiento promovidos por la Organización Mundial de la Salud

Materiales y métodos

Este estudio se diseñó para proveer resultados con un 5% de tolerancia y 95% grados de confianza de familias participantes de los pequeños proyectos caprinos del PESA/FAO en los municipios de San José de Cusmapa, San Lucas y Somoto del departamento de Madriz.

El diseño de la muestra fue un diseño aleatorio simple.

En cada municipio se contabilizó el número de hogares/familias beneficiarias de los proyectos caprinos y por el método aleatorio simple se seleccionaron los 56 hogares/familias del estudio. Se midió y pesó a todos los niños y niñas menores de cinco años de edad miembros de las 56 familias del estudio.

El equipo de campo consistió de dos supervisores y seis encuestadores. Los dos supervisores fueron un médico con maestría en salud pública y un agrónomo con experiencia práctica en seguridad alimen-

taria y nutricional. Los seis encuestadores fueron un médico general, cuatro enfermeras profesionales y un educador en salud.

Dos estandarizaciones antropométricas fueron realizadas por los supervisores y encuestadores. Un consultor de FAO y el director de nutrición del ministerio de salud fueron las personas responsables del trabajo de estandarización y de entrenamiento para la realización del estudio.

La recolección de los datos inició el 26 de marzo de 2007 y concluyó el 31 del mismo mes y año.

Los indicadores antropométricos usados para evaluar el estado nutricional infantil niños y niñas que consumen leche de cabra y los que no consumieron leche de cabra fueron:

- La proporción de niños y niñas con desnutrición crónica = ZTE -2 y ZTE -3
- La proporción de niños y niñas con desnutrición global = ZPE -2 y ZPE -3
- La proporción de niños y niñas menores de cinco años de edad con desnutrición aguda = ZPT-2 y ZPT -3

También se obtuvo información del índice de masa corporal evaluado según los nuevos estándares de crecimiento de la OMS que Nicaragua ha adoptado para evaluar el crecimiento y desarrollo infantil.

Resultados

Un total de 79 menores de cinco años de edad estuvieron representados en la muestra de estudio. Algunos hallazgos importantes fueron que:

- 46.8 % de los menores de cinco años de edad fueron niños (37 niños)
- 53.2 % fueron niñas (42 niñas)
- 18 niños que recibían lactancia materna fueron excluidos del estudio (7 niños y 11 niñas)
- De los 61 niños de la muestra final 30 son niños y 31 son niñas
- De los 30 niños, 14 (46.6%) reciben leche de cabra en su alimentación
- De las 31 niñas, 7 (22.6%) reciben leche de cabra en su alimentación
- No se encontraron diferencias significativas en el retardo en el crecimiento (talla para la edad) entre los menores de cinco años de edad al inicio del proyecto y en la fecha en que se realizó el estudio.
- El índice de masa corporal de los niños y las niñas es similar independientemente si reciben o no leche de cabra
- No hay diferencias significativas entre niños varo-

nes y niñas mujeres en relación al estado nutricional

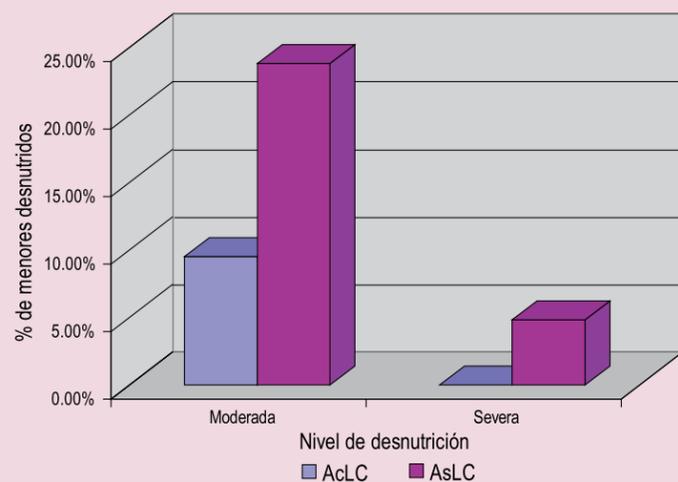
Del total de niños y niñas incluidos en el estudio, los que recibieron en su alimentación leche de cabra incrementaron sostenidamente el peso corporal presentando a la fecha del estudio un 9.5% de desnutrición global moderada (entre -2 y -3 desviaciones estándar de la mediana) y 0.0% de desnutrición global severa. Por otro lado de los 40 menores que no reciben leche de cabra en su alimentación, el 23.8% (9 menores) presentaron desnutrición global moderada y 4.8% (2 menores) desnutrición global severa (por debajo de -3 desviaciones estándar de la mediana)

En el cuadro 1 y el gráfico 1 se presentan estos resultados.

Cuadro 1.
Distribución porcentual del déficit de peso para la edad de niños y niñas menores de cinco años de edad según inclusión de la leche de cabra en la ingesta dietética.
Matriz, Nicaragua, marzo del 2007

Estado nutricional	Dieta infantil con leche de cabra. % de niñ@s	Dieta infantil sin leche de cabra. % de niñ@s
Desnutrición moderada (-2 ZPE)	9.5%	23.8%
Desnutrición severa (-3 ZPE)	0.0%	4.8%

Gráfico 1.
Distribución porcentual del déficit de peso para la edad de niños y niñas menores de cinco años de edad según inclusión de la leche de cabra en la ingesta dietética.
Matriz, Nicaragua, marzo del 2007



VI. Conclusión

Aún con la evidencia empírica de un mejoramiento del estado nutricional global en los niños y niñas menores de cinco años de edad que reciben leche de cabra en su alimentación, hay dos elementos que pueden estar incidiendo en los resultados:

1. Edad: 45% de los menores de cinco años de edad alimentados con leche de cabra tienen entre 3 y 5 años de edad versus 32% de los menores en cuya alimentación no se incluye leche de cabra.
 - a. Los niños de mayor edad, al explorar mejor el ambiente que los rodea, tienen más oportunidades de proveerse de otros alimentos no incluidos en su dieta habitual.
 - b. Los niños menores tienen un mayor riesgo de enfermarse

2. Participación en el Programa Especial de Seguridad Alimentaria de FAO

El PESA aporta a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias participantes de insumos (semillas certificadas, fertilizantes y agroquímicos) para intensificar la producción de granos básicos y diversificar los cultivos (parcelas integrales), transferencia de tecnología, extensión agrícola, asistencia técnica y educación alimentaria y nutricional. Todas las familias participantes de los proyectos caprinos tienen estos beneficios que hacen diferencia en la salud y la nutrición

Vii. Bibliografía

Encuesta Nacional de Demografía y Salud, EN-DESA 2007. Instituto Nicaragüense de Estadísticas (INIDE). Managua, Nicaragua, Julio 2007

Cartografía y Vulnerabilidad en la Inseguridad Alimentaria y Nutricional. Programa Mundial de Alimentos. Managua, Nicaragua, Diciembre de 2006

Odile Razafindrakoto, Noéline Ravelomanana, A. Rasolo, Roland D. Rakotoarimanana, Pierre Gourgue, Pierre Coquin, André Briend y Jean-François Desjeux, Goat's milk as a substitute for Cow's milk in undernourished children: a randomized double-blind clinical trial, *Pediatric for Parents*, Vol. 15, 1994.

Evangelina Dulce: Leches alternativas. Lechería ovina, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, 2005



Todos los derechos reservados © Universidad de Costa Rica. Algunos derechos reservados bajo Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Costa Rica