

CONCEPTOS DE ANEMIA ENTRE MUJERES NICARAGÜENSES DE BAJA RENTA

Rita L. Aillinger¹

Jean B. Moore²

Lisa Pawloski³

Lidya Ruth Zamora Cortés⁴

La anemia es un problema de salud común entre las mujeres alrededor del mundo, sin embargo, se han realizado pocas investigaciones sobre los conceptos de anemia entre las mujeres. El propósito de este estudio fue examinar los conceptos de anemia en mujeres Nicaragüenses de bajos ingresos económicos. La investigación fue de orden cualitativa. Para la recolección de datos, se realizaron entrevistas semiestructuradas, grabadas en castellano, con 14 mujeres. Las cintas grabadas fueron transcritas y se realizó un análisis de contenido. Los resultados indican que pocas mujeres poseen conocimientos biomédicos sobre anemia, por ejemplo, la ingestión de alimentos pobres en hierro. Otras expresaron creencias populares, como remedios caseros, ingestión de leche de yegua o jugo de remolacha y ciertos alimentos como sopa de judías. La mayoría de las mujeres no conocía ningún síntoma de anemia y pocas relataron que creían que esta enfermedad podría transformarse en leucemia. Estos conceptos de anemia son instructivos para las enfermeras que trabajan con pacientes en Nicaragua y será de mucha utilidad para desarrollar intervenciones de enfermería para aliviar este problema de salud pública.

DESCRIPTORES: anemia, Nicaragua, América Latina

CONCEPTS OF ANEMIA AMONG LOW INCOME NICARAGUAN WOMEN

Anemia is a common health problem among women throughout the world, however, there has been minimal research on women's concepts of anemia. The purpose of this study was to examine concepts of anemia in low income Nicaraguan women. A qualitative design was used. Audio-taped open-ended interviews in Spanish with 14 women were used to obtain data. Tapes were transcribed and content analyzed. The findings indicate that few of the women had biomedically accurate concepts of anemia, such as that it was due to lack of iron from poor eating. Others held folk medical beliefs including home remedies, for example drinking the milk of a mare or beet juice and eating certain foods such as bean soup. Most of the women did not know any symptoms of anemia and a few reported that it can develop into leukemia. These concepts of anemia are instructive for nurses working with patients from Nicaragua and will be useful in developing nursing interventions to alleviate this public health problem.

DESCRIPTORS: anemia; Nicaragua; Latin America

CONCEITOS DE ANEMIA ENTRE MULHERES NICARAGÜENSES DE BAIXA RENDA

A anemia é um problema de saúde comum entre as mulheres de todo o mundo inteiro, mas tem havido um mínimo de investigação sobre os conceitos de anemia entre as mulheres. O objetivo deste estudo foi o de analisar os conceitos de anemia em mulheres nicaragüenses com baixos rendimentos. Foi utilizado um desenho qualitativo. Para a coleta de dados, entrevistas semi-estruturadas foram conduzidas, áudio gravadas em espanhol para 14 mulheres. As fitas foram transcritas e tornou-se uma análise conteúdo. Os resultados indicam que poucas mulheres possuem conhecimento biomédico preciso sobre anemia, tal como ingestão de alimentos pobre em ferro. Outras mantiveram outras crenças populares incluindo remédios caseiros, ingestão de leite de égua ou suco de beterraba e certos alimentos como sopa de feijão. A maioria das mulheres não conhecia nenhum sintoma de anemia e poucas relataram que pode progredir para leucemia. Estes conceitos de anemia são esclarecedores para os enfermeiros que trabalham com doentes na Nicarágua e que será muito útil para desenvolver intervenções de enfermagem para minorar o problema de saúde pública.

DESCRIPTORES: anemia; Nicarágua; América Latina

¹Enfermera, Doctor, Profesor, School of Nursing & Health Studies, Georgetown University, Estados Unidos, e-mail: rla22@georgetown.edu; ²Enfermero, Doctor, Profesor, School of Nursing, George Mason University, Estados Unidos, e-mail: jmoore@gmu.edu; ³Doctor, Profesor Asociado, College of Health & Human Studies, George Mason University, Estados Unidos, e-mail: lpawlosk@gmu.edu; ⁴Enfermera, Doctor, vicerrectora, Universidad de Politecnica de Nicaragua, Nicaragua, e-mail: fefema157@hotmail.com.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que la anemia afecta a más de 2 billones de personas en todo el mundo⁽¹⁾. La anemia es un término genérico que se refiere a la condición caracterizada por el anormal nivel bajo de glóbulos rojos o hemoglobina saludables. Hay múltiples causas para la anemia, que incluyen factores genéticos y dietéticos. El grupo hereditario más común es la talasemia. Estas formas de anemia afectan mayoritariamente personas con descendencia Africana, Sudeste Asiática y Mediterránea. La anemia falciforme es una forma más seria de anemia hereditaria, que afecta personas de descendencia Africana y Mediterránea, pudiendo causar fatiga crónica y crisis falciformes que pueden llevar a la muerte. El tipo más común de anemia con causas nutricionales es la proveniente de la falta de hierro; también deficiencias de ácido fólico, vitamina B12 y C pueden llevar a bajos niveles de hemoglobina⁽²⁾. Los datos de este estudio se refieren a la anemia mensurada por la hemoglobina, la OMS estima que 50% de ella sea causada por la anemia proveniente de la falta de hierro (que denominaremos anemia). Las mujeres, especialmente gestantes, y niños tienen mayor riesgo de presentar anemia en todo el mundo. La OMS sigue que en los países en desarrollo, 52% de las mujeres grávidas, 42,3% de todas las mujeres, y 48% de los niños son anémicos. En América Latina, la anemia es un gran problema que afecta 19% de toda la población, siendo que la mayoría de las veces afecta a niños y mujeres⁽³⁾. La anemia causada por factores alimenticios es una enfermedad de prevención y tratamiento simples.

Los conceptos de las enfermedades son influenciados por factores educacionales, económicos y principalmente culturales. El modo como las personas piensan sobre la enfermedad proviene de su experiencia cultural en relación a la misma. Cuando el concepto de una enfermedad es diferente para enfermero y paciente, debido a variaciones en las creencias culturales, la discordancia puede llevar a desentendimientos, problemas en el establecimiento de objetivos y a la no adherencia al tratamiento. Este estudio objetivó explorar el concepto de anemia entre mujeres nicaragüenses de baja renta, para ofrecer un abordaje culturalmente más sensible a la prevención y al tratamiento de la anemia por enfermeras y otros proveedores de cuidados de salud.

CONTEXTO

En los últimos cinco años, pocos estudios exploraron conceptos divergentes de anemia y ninguno tuvo como foco las mujeres nicaragüenses. Un amplio estudio cualitativo realizado en ocho países (Bolivia, Burkina Faso, Guatemala, Honduras, India, Indonesia, Malauí y Paquistán) investigó las percepciones de mujeres sobre anemia. El objetivo del estudio fue identificar lo que impide y lo que facilita ofrecer suplemento de hierro a las gestantes. Los autores verificaron que las mujeres no conocían el término anemia, a pesar de que distinguían sus síntomas, que describieron como dolor de cabeza, mareo, palidez y "sangre fina" o "sangre débil". Cerca de 50% de las mujeres investigadas creía que los síntomas de la anemia eran una prioridad de salud, en cuanto el resto no lo era. Las mujeres atribuyeron los síntomas a la dieta pobre, y mitad de ellas relacionó los síntomas al trabajo pesado. En Honduras, la anemia fue relacionada a dormir en exceso. En los países latinoamericanos de Guatemala, Honduras y Bolivia, las mujeres sabían que la anemia podía traer serias consecuencias para la madre y el bebé. Las percepciones para el tratamiento de la anemia incluían comida nutritiva, vitaminas y medicinas. El uso de recursos caseros, como hiervas y plantas, fue identificado en Honduras y en Bolivia. Creencias sobre la ingestión de hierro incluían el recelo de que el hierro "puede causar exceso de sangre o un bebé grande", manchas en el rostro del bebé u otro daño para el niño⁽⁴⁾.

La autora⁽⁵⁾ de un estudio con 23 gestantes, desarrollado en Lagos, Nigeria, afirma que la anemia materna no fue vista como una prioridad para la gestante, y su conocimiento sobre anemia era limitado. También en África, en Kenia, en una investigación con niños en edad escolar, los autores relataron que había barreras culturales para la ingestión de hierro. Fue constatado que la alimentación, culturalmente diferente para los sexos, incluía creencias de que las jóvenes deben comer "comidas livianas" como arroz, papillas de cereales y maíz, en cuanto que los hombres eran alimentados con "comidas fuertes", como carne y frijoles⁽⁶⁾. En un estudio etnográfico con madres en Zanzíbar, investigadores encontraron creencias médicas populares, como beber agua roja resultante de hervir hojas de aguacate, y creencias en la medicina occidental contemporánea, como comer espinacas e

ingerir suplementos de hierro⁽⁷⁾. Investigadores en los Emiratos Árabes relataron que, de las madres cuyos hijos tenían anemia, menos de 20% tenía un conocimiento satisfactorio sobre anemia, y las mujeres que mencionaban sus síntomas de anemia eran vistas de forma negativa. Las mujeres no consideraban la anemia un gran problema⁽⁸⁾. Autores de un estudio sobre la percepción de mujeres, en Jordania, sobre anemia relataron que no había diferencia en las percepciones en relación a la escolaridad⁽⁹⁾.

Autores de un estudio que investigó como se entendía la anemia entre padres de Puerto Rico, viviendo en *Hartford*, en el estado norte americano de *Connecticut*, relataron que los padres asociaban a la anemia con dieta, hereditariadad y actividades, sin embargo no tenían seguridad de su gravedad. Los padres describieron los síntomas como debilidad y falta de apetito. Algunos padres puertorriqueños percibieron que la anemia podía tornarse leucemia si no es tratada, y la trataban con huevo mesclado con jugo de de uva o malta⁽¹⁰⁾.

El único estudio reciente sobre anemia en Nicaragua colocó en evidencia que 35% de las adolescentes que tuvieron anemia estaban embarazadas, tenían parásitos intestinales o fumaban. Sin embargo, los autores no evaluaron el concepto de anemia⁽¹¹⁾.

En resumen, los estudios con mujeres en países en desarrollo y desarrollados mostraron que ellas poseen diferentes conceptos sobre la anemia y su tratamiento, que incluyen creencias populares y de la medicina occidental contemporánea.

El presente estudio describe los conceptos de anemia entre mujeres nicaragüenses de baja renta, que viven en la capital Managua, desde una perspectiva del concepto émico. Las cuestiones de la investigación fueron: (1) Como las mujeres nicaragüenses de baja renta describen a alguien con anemia y (2) Que recursos ellas usan para tratar el problema.

MÉTODOS

Delineación

Este estudio usó un abordaje cualitativo para evaluar los conceptos de anemia en mujeres nicaragüenses de baja renta.

Escenario

El estudio fue desarrollado en Nicaragua, país con 5,4 millones de habitantes y el segundo más pobre en el continente Americano, con renta per cápita anual de US\$850. La tasa de analfabetismo es de 68% y la de mortalidad infantil 35,50 por cada 1000 nacidos vivos⁽¹²⁾.

El escenario del estudio fue una comunidad que es un antiguo asentamiento invadido por personas que fueron víctimas de terremotos, huracanes y guerras. Recientemente, muchas personas que viven en esta comunidad recibieron, del gobierno, la escritura de las tierras. Las casas tienen aproximadamente 4,5 m², son hechas de sobras de madera, papelón corrugado y latón, y pocas poseen energía eléctrica. En los últimos tres años la población tuvo acceso al agua potable durante algunas horas por día. Los problemas de salud más comunes son diarrea, infecciones respiratorias agudas⁽¹³⁾ y desnutrición en muchachas⁽¹⁴⁾.

La primera autora trabajó durante 13 años, dos semanas por año, como profesora de estudiantes norteamericanos que realizaban prácticas clínicas en salud de la comunidad y poblaciones vulnerables en aquella comunidad. Enfermera antropóloga, fluente en castellano, realizó una amplia observación participativa en el contexto en que se desarrolló el presente estudio. El segundo y tercer autores hicieron una extensa investigación sobre la anemia en adolescentes nicaragüenses⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. La cuarta autora es una enfermera Nicaragüense.

Muestra y Procedimiento

Catorce mujeres que frecuentaban reuniones de un programa de micro crédito fueron convidadas a participar de la investigación. Así como sus vecinos, todas eran de baja renta. La edad media de las mujeres era 35 años ($DE=8,6$, y tenían en media cuatro hijos ($DE=1,6$). La primera autora había establecido contacto con las mujeres durante los años anteriores, ellas atendían a los criterios de baja renta y estaban dispuestas a ser entrevistadas. Entrevistas individuales fueron realizadas en una pequeña sala en la clínica de enfermería de la comunidad.

Las participantes recibieron un término de consentimiento esclarecido en castellano, escrito en lenguaje accesible, explicando el propósito del estudio y la naturaleza confidencial y voluntaria de la

participación. No hubo recusas a la participación. El estudio fue aprobado por un Comité norteamericano para investigaciones en las que participan seres humanos y por la Escuela de Enfermería que administra la clínica en Managua. La primera autora entrevistó las mujeres individualmente, en castellano, utilizando un guión de entrevista con cuestiones abiertas sobre anemia. La entrevista fue grabada. Las cuestiones incluían:

- ¿Cómo se desarrolla la anemia?
- ¿Cuáles son los síntomas?
- ¿Qué recursos caseros usted usa para combatirla?
- ¿Qué otros tratamientos son usados?
- ¿Qué le puede suceder a alguien con anemia?

Números de identificación fueron usados en las cintas grabadas; ningún nombre fue utilizado. La transcripción de las entrevistas fue hecha por una persona cuya lengua nativa es el castellano.

Las transcripciones fueron leídas en cuanto se escuchaban las cintas para garantizar la exactitud y para desarrollar ideas preliminares sobre categorías y relaciones contextuales⁽¹⁷⁾. Posteriormente, las transcripciones fueron analizadas a través del análisis de contenido latente. Las categorías emergieron a partir de los datos, como resultado de este proceso inductivo. Las categorías fueron resumidas en temas, "una entidad abstracta que trae significados e identidad a una experiencia recurrente"⁽¹⁸⁾. El análisis cualitativo fue auxiliado con el uso del software *The Ethnograph* (Versión 5.0). Los datos fueron analizados en castellano para conservar el lenguaje contextual, antes de traducir los temas para el inglés.

RESULTADOS

Desarrollo de la Anemia

Cuando las mujeres fueron cuestionadas sobre como la anemia se desarrolla, ellas respondieron con los temas dieta pobre y carencia de vitaminas. Por ejemplo, una mujer relató: *Tenemos este hábito en Nicaragua, también por causa de la pobreza, buscamos llenar nuestros estómagos, sin dar atención a todas las comidas que nos hacen bien, apenas llenamos nuestros estómagos con arroz y frijoles. Otra dice es una falta de hierro debido a la mala alimentación y en lugar de beber jugo, las personas beben café y eso no es bueno, retira las vitaminas. Otra mujer citó que la anemia se desarrolla porque ellos*

no reciben vitaminas y hierro, que son esenciales para proteger la sangre. Una de las mujeres relató que la anemia ocurre porque la mujer es deficiente en hierro, una persona debe comer alimentos que contengan hierro para no tener anemia. Ninguna de las mujeres supo diferenciar los varios tipos de anemia.

Síntomas de la Anemia

La mayoría de las mujeres no conocían ninguno de los síntomas de la anemia. Varias mencionaron falta de apetito, una citó mareo y debilidad, y otra dijo que los ojos se vuelven amarillos.

Recursos Caseros

Cuando las mujeres fueron cuestionadas sobre cuales recursos caseros usan para tratar la anemia, las respuestas contenían el tema de comer ciertos alimentos. Casi la mitad de las mujeres mencionó la sopa de frijol como un recurso contra la anemia. Otras citaron beber leche de yegua, comer semillas de porongo, jugo de remolacha, jugo de naranja, jugo de zanahoria, comer frutas, *comer carne cuando usted puede y si no puede comer carne beba leche porque es más barato*. Muchos relataron usar la acacia gigante, cuyo nombre científico es *Casia grandis*. Los frutos de este árbol tienen una especie de melaza que también es usada para aliviar problemas respiratorios. El Jatobá (nombre científico *Hymenea courbari*) también era usado, así como la Zarzaparrilla, o Japecanga, (nombre científico *Similax spp*), que es una solución con propiedades analgésicas⁽¹⁸⁾.

Otros Tratamientos

La búsqueda de cuidado en la unidad pública de salud fue otro tema presente en las respuestas de las participantes. *Vas a la unidad y ellos te dan un remedio que viene de otro país*, fue la respuesta de una de las mujeres. Algunas otras participantes dijeron *cuando usted va a la unidad ellos te dan vitaminas que son como hierro*.

Efectos de la anemia

La mayoría de las mujeres no sabía lo que le puede suceder a alguien con anemia. Sin embargo, dos mujeres mencionaron que puede transformarse en leucemia.

DISCUSIÓN

Lo encontrado en este estudio resalta la pluralidad de los conceptos de anemia entre esas mujeres de baja renta. Algunas de las creencias y recursos venían de conocimientos populares, en cuanto otras estaban de acuerdo con el modelo biomédico, como la anemia ser proveniente de la mala nutrición. Los conceptos de anemia entre las mujeres nicaragüenses no eran diferentes de las percepciones de anemia de las mujeres investigadas en el estudio desarrollado en ocho países latinoamericanos o en el realizado con padres puertorriqueños en *Hartford*, EUA. Síntomas de mareo, debilidad y malos hábitos alimenticios fueron mencionados en diversos estudios con participantes latinoamericanos y, a pesar de que los recursos caseros usados divergen, algunas veces, su uso era acentuado en los grupos estudiados. El consumo de arroz y frijol fue mencionado como un recurso por los entrevistados latinos; a pesar de que la sopa de frijol fue apuntada más frecuentemente por las mujeres nicaragüenses.

Los temas identificados por esas mujeres carentes, como malos hábitos alimenticios y carencia de vitaminas, podrían ser usados por enfermeros que enseñan a las personas de Nicaragua o también a otras mujeres de baja renta de países de América del Sur y Central, en sus países o en los EUA. La anemia proveniente de la falta de hierro puede ser prevenida y tratada. Conociendo los conceptos culturales de esas mujeres, los enfermeros pueden ajustar su comunicación para incluir el concepto en la transmisión de enseñanzas de salud.

Por ejemplo, algunas mujeres creían que la sopa de frijol era eficaz en el combate a la anemia. En realidad, al preparar la sopa de frijol los granos se dejan remojando por algunas horas y después son hervidos en la misma agua en que estuvieron de remojo. A pesar de que el frijol es una fuente importante de hierro, este proceso de cocimiento en realidad puede aumentar el riesgo de anemia proveniente de la falta de hierro. Dejar el frijol remojando puede liberar taninos encontrados en la cáscara del frijol en esa agua. Consumir taninos con hierro limita la biodisponibilidad de hierro y puede disminuir su absorción, aumentando el riesgo de anemia proveniente de la falta de hierro. Cuando las madres fueron indagadas sobre descartar el agua usada para remojar y usar una nueva agua para hervir, la mayoría pensó que eso dejaría la sopa sin

sabor y, en una comunidad con escasez de agua, sería mucho más difícil preparar el alimento. Así, pocas parecieron entender la conexión entre dieta y anemia proveniente de la falta de hierro, sin embargo para esto también necesitaría de más instrucción sobre salud y sobre las técnicas del proceso de esos alimentos. Esta instrucción sería dificultada por la cuestión del sabor, costo de los ingredientes y preferencias alimenticias personales.

Ningún sujeto mencionó que tomar café durante las comidas, una práctica común en Nicaragua y en otros países latinoamericanos, interfiere en la absorción del hierro. Esto no sorprende considerando el nivel educacional de los participantes y la preferencia por café en todas las comidas. Sin embargo, esta puede ser una oportunidad para educar. La ingestión de alimentos ricos en vitamina C con la intención de aumentar la absorción de hierro también no fue mencionada. Todos esos hábitos deben ser considerados en la educación en salud con personas en América Latina o con inmigrantes latinoamericanos en los EUA.

Diversas mujeres nicaragüenses relataron que iban a la unidad pública de salud para obtener recetas para vitaminas y hierro para tratar la anemia, sin embargo, la prevención del problema no fue observada de la misma manera. El desarrollo de la leucemia como consecuencia de la anemia no tratada fue mencionado por diversas mujeres nicaragüenses, así como había sido notado en el estudio con padres puertorriqueños. Las creencias sobre mayores consecuencias de la anemia proveniente de la falta de hierro persistente derivaban de creencias populares o de la falta de educación en salud sobre las causas y consecuencias de la anemia.

Esta investigación identificó algunas creencias culturales específicas, a las cuales los enfermeros deben estar atentos cuando interactúan con clientes que son inmigrantes nicaragüenses o latinoamericanos. Los enfermeros pueden incorporar creencias culturales que atenúan la anemia, como ingerir alimentos ricos en hierro (frijol, carne y leche, entre otros), en la educación de clientes sobre la prevención y el tratamiento de la anemia. Médicos clínicos también deben estar atentos a las técnicas locales de preparación de alimentos, costos y disponibilidad de ingredientes, y tener conocimientos generales sobre las preferencias alimenticias y la facilidad de obtención de esos alimentos para hacer recomendaciones provechosas y plausibles.

Otras investigaciones futuras deben enfocar la prevención de la anemia a través de la educación, especialmente la educación en nutrición y otros factores que contribuyen para la anemia. Estudios

adicionales sobre las perspectivas de mujeres sobre la anemia en otros países también ayudarían a los médicos que trabajan en esos países o con inmigrantes originarios de esas regiones.

REFERENCIAS

1. WHO. Joint statement by the World Health Organization and the United Nations Children Fund 2004; available from: URL: http://www.who.int/topics/anaemia/en/who_unicef_anaemiastatement.pdf
2. Rolfes SR, Pina K, Whitney E. (2009). Understanding normal and clinical nutrition, 8th Edition, Wadsworth, Belmont, CA.
3. WHO/UNICEF/UNU. Iron deficiency anaemia: Assessment, prevention and control A guide for programme managers 2001, available from: URL: http://www.who.int/vmins/anaemia/prevalence/anaemia_data_status_prevalence/en/index.html
4. Galloway R, Dusch E, Elder L, Achadi E, Grajeda R, Hurtado E, et al. Women's perceptions of iron deficiency and anemia prevention and control in eight developing countries. *Social Science & Medicine* 2002; 55(4):529-44.
5. Ejidokun OO. Community attitudes to pregnancy, anaemia, iron and folate supplementation in urban and rural Lagos, south-western Nigeria. *Midwifery* 2000; 16(2):89-95.
6. Shell-Duncan B, McDade T. Cultural and environmental barriers to adequate iron intake among northern Kenyan schoolchildren. *Food & Nutrition Bulletin* 2005, 26(1):39-48.
7. Young SL, Ali SM. Linking traditional treatments of maternal anaemia to iron supplement use: an ethnographic case study from Pemba Island, Zanzibar. *Maternal & Child Nutrition* 2005, 1(1):51-8.
8. Hassan AE, Kamal MM, Fetohy EM, Turkey GM. Health education program for mothers of children suffering from iron deficiency anemia in United Arab Emirates. *Journal of the Egyptian Public Health Association* 2005, 80(5-6):525-45.
9. Jarrah SS, Halabi JO, Bond AE, Abeggien J. Iron deficiency anemia (IDA) perceptions and dietary intake among young women and pregnant women in Jordan. *Journal of Transcultural Nursing* 2007, 18(1):19-27.
10. Pierce MB, Crowell RE, Ferris AM. Differing perspectives of inner-city parents and pediatric clinicians impact management of iron-deficiency anemia. *Journal of Nutrition Education & Behavior* 2006, 38(3):169-76.
11. Moore JB, Pawloski L, Rodriguez C, Lumbi L, Ailinger RL. The effect of a nutrition education program on the nutritional knowledge, hemoglobin levels, and nutritional status of Nicaraguan adolescent girls. *Public Health Nursing*. In press 2008.
12. U.S. Department of State. Background note: Nicaragua 2007. Available from: URL: www.state.gov/r/pa/ei/bgn/1850.htm.
13. Universidad de Politecnica de Nicaragua. Encuesta de salud comunitaria del anexo 2000. Managua, Nicaragua.
14. Pawloski L, Moore JB, Lumbi L, Rodriguez CP. A cross-sectional analysis of growth indicators from Nicaraguan adolescent girls: A comparison of anthropometric data from their Guatemalan counterparts. *Annals of Human Biology* 2004, 31:647-59.
15. Moore JB, Pawloski L, Rodriguez C, Baghi H, Lumbi L, Zamora L. The effect of a nutrition education program on the self-care practices of Nicaraguan adolescent girls and the nutrition dependent-care practices of their mothers. *Self-Care, Dependent-Care, and Nursing: The Official Journal of the International Orem Society* 2007; 15(1):6-11.
16. Pawloski L, Moore JB. The impact of a nutrition intervention program on the growth and nutritional status of Nicaraguan girls. *Collegium Antropologicum* 2007; 31(1):315-9.
17. Maxwell JA. *Qualitative Research Design* 2005, Thousand Oaks, CA: Sage.
17. DeSantis L, Ugarriza DN. The concept of theme as used in qualitative research. *Western Journal of Nursing Research* 2000, 22(3):351-72.
18. Arellano F. *Diccionario del Español de Nicaragua* 2007. Managua: PAVSA.