

Uso de metodologías mixtas para evaluar el acceso a los alimentos y la vulnerabilidad alimentaria-nutricional en grupos de riesgo

Tania Salgado¹, Yngrid Candela², Jennifer Bernal²

Resumen: El abordaje cuali-cuantitativo permite diseñar instrumentos que captan percepciones personales que pueden cuantificarse y así obtener un tamizaje inicial de una situación alimentaria y/o nutricional. El objetivo de esta publicación es presentar una metodología mixta para construir escalas que identifican temas de interés en alimentación y nutrición. Se seleccionaron cuatro escalas construidas utilizando el abordaje metodológico mixto. La primera fase cualitativa: a partir de entrevistas individuales, surgieron dimensiones utilizadas para construir ítems en escalas tipo Likert. La segunda fase cuantitativa, permitió probar y refinar los instrumentos, utilizando el análisis factorial y pruebas de confiabilidad α -Cronbach. Las escalas permiten medir dimensiones de la seguridad alimentaria en el hogar, la vulnerabilidad alimentaria en adultos mayores, satisfacción de madres y de cuidadoras en guarderías infantiles. Cada instrumento contiene 12, 19, 11 y 19 ítems respectivamente, que explican el 90, 61, 69 y 73,3% de la varianza en cada escala y poseen una confiabilidad de 0.92, 0.74, 0.77 y 0.77. Estos instrumentos resultaron prácticos, fáciles de aplicar, válidos y confiables. Son útiles para el monitoreo y evaluación de programas de nutrición pública. *An Venez Nutr 2011; 24(2): 65-71*

Palabras clave: escalas, evaluación, monitoreo, programas de nutrición y alimentación, grupos vulnerables, Venezuela.

Use of mixed methods to evaluate access to food and nutritional food vulnerability in risk groups

Abstract: Mixed quali-quantitative methods allow the design of instruments that capture personal perceptions that quantify food and/or nutrition situations. The aim of this paper is to report how the use of mixed methods could be useful in constructing scales that identifies food and nutrition themes. We selected four scales based on mixed methods. A first qualitative phase in our construction: from in-depth-interviews, dimensions arose that were used to construct items similar to a Likert scale. A second quantitative phase, allowed to test and refine scales, using factor analysis and reliability test α -Cronbach. The scales designed let to measure household food security, food vulnerability in older people and the satisfaction of mothers/caregivers of childcare centers. Each tool contains 12, 19, 11 and 19 items respectively, which explain 90, 61, 69 and 73 % of the variance in each scale, with a reliability of 0.92, 0.74, 0.77 and 0.77. These instruments are practical, easy to apply, valid and trustworthy. They are useful to measure and evaluate public nutrition programs. *An Venez Nutr 2011; 24(2): 65-71*

Key words: scales, evaluation, measure, food and nutrition policies, risk groups, Venezuela.

Introducción

La escala es un instrumento de medición útil para medir variables complejas como la calidad de vida, el bienestar (1) o la felicidad. Surge de un conjunto conceptos cualitativos que se traducen en aspectos cuantitativos, a través de preguntas que se categorizan hasta obtener niveles de clasificación de la variable compleja estudiada. Requiere de un

proceso de inmersión en el tema y la comprensión de múltiples factores asociados al fenómeno objeto de estudio.

Las escalas de medición deben cumplir con características asociadas a la calidad como la validez y la confiabilidad (1, 2), las cuales se detallan a continuación:

1. Exploración cualitativa del tema a investigar (2) que brinda la validez de contenido de los instrumentos, debido a que permite conocer la sabiduría innata de los sujetos en estudio tales como, observar cómo viven, qué sienten, cómo experimentan y afrontan ciertas situaciones. Algunos autores proporcionan los métodos y programas de análisis de datos detallados (3, 4).

¹Centro Médico de Salud de Aragua, ²Universidad Simón Bolívar. Departamento de Procesos Biológicos y Bioquímicos.

Solicitar copia a: Jennifer Bernal. Departamento de Procesos Biológicos y Bioquímicos, Laboratorio de Evaluación Nutricional. Universidad Simón Bolívar, Apartado Postal 8900, Caracas 1080A, Venezuela. correo electrónico: jbernal@usb.ve

2. Adaptación, es recomendable cuando no se ha realizado un proceso previo de investigación cualitativa a nivel local (1). Este paso incluye salidas de campo para verificar la aceptación y entendimiento del instrumento.
3. Validez, referida a la medición de las cualidades del instrumento deseadas (face validity, es el término en inglés) reportadas por los expertos en el tema. Si el instrumento explora todas las dimensiones y concuerda con un patrón de oro de referencia (validez de criterio) (2). Cuando no existe el patrón de oro, se utilizan modelos, teorías o hipótesis que permiten corroborar el fenómeno a través de la investigación cualitativa
4. Confiabilidad, conocida como la capacidad de reproducibilidad de la escala, es decir que debe proveer los mismos resultados en mediciones sucesivas, si las características de la muestra son las mismas. La confiabilidad puede ser por homogeneidad o consistencia interna dada por pruebas de confiabilidad como el α -Cronbach (5,6).
5. Adecuada amplitud de rango, representada por la capacidad del instrumento de medir todas o la mayor cantidad de dimensiones relacionadas con el fenómeno estudiado.
6. Sensibilidad al cambio o capacidad de detectar variaciones en el fenómeno medido, descrita como la proporción o porcentaje de individuos con el riesgo -por ejemplo a la vulnerabilidad alimentaria- que son identificados por el instrumento o escala de medición (7). El resultado obtenido debe corresponder al fenómeno real y no a algún otro debido a otras circunstancias, como el azar.
7. Especificidad, referida a la proporción o porcentaje de individuos que no se encuentran en riesgo, que son identificados por el instrumento o escala en una categoría sin riesgo (2).
8. Fácil uso y aplicación, una vez construidas pueden ser usadas por cualquier persona con un mínimo entrenamiento y los resultados aportan insumos para estudios epidemiológicos.

A nivel internacional se han diseñado y validado diversas escalas para medir seguridad alimentaria en niños y adultos, con la finalidad de simplificar el proceso para evaluar y monitorear esta condición en muchos países (2, 8-10). Por ejemplo los ítems de Radimer/Cornell fueron desarrollados utilizando las palabras tomadas de entrevistas en profundidad dándole validez de constructo a la medida (2). También el cuestionario de inseguridad alimentaria del Community Childhood Hunger Identification Project (CCHIP) fue construido como producto del contacto con niños y adultos

que experimentan la inseguridad alimentaria (IA), con 12 ítems para indagar esta condición en los últimos 6 meses (10). La escala del CCHIP fue traducida al español y adaptada a Venezuela en una zona urbana de bajos recursos (11), mostrando validez de constructo con un modelo que incluye las condiciones sociales de las mujeres encuestadas. Este mismo instrumento fue probado en adolescentes, una población de edades distintas a la originalmente adaptada, con resultados que reflejaron buena confiabilidad y validez (12).

Para medir la vulnerabilidad nutricional a nivel individual, existe la mini evaluación nutricional, un instrumento que tiene por objetivo evaluar el riesgo de mala nutrición, lo que permite obtener una visión nutricional precoz (13). Sin embargo, este instrumento brinda una perspectiva reducida, que debe ser complementada con una evaluación más cuantitativa, que aporte elementos del estado de alimentación y nutrición del individuo.

Otro instrumento psicométrico diseñado para medir la autorregulación del peso corporal, se generó a partir de una encuesta de opinión y consulta a expertos en el área, de la cual se elaboraron 134 ítems, que posterior a varias pruebas estadísticas quedo reducido a 29 ítems. Esta escala incorporó dos factores significativos: la autorregulación de la actividad física y la autorregulación de los hábitos alimentarios (14). Igualmente resulta un instrumento útil para medir el control en aspectos relacionados con el consumo de alimentos y el mantenimiento de peso corporal, el cual resulta útil para uso en consultas de nutrición.

Siguiendo metodologías similares, se han desarrollado otros instrumentos con el objetivo de evaluar las conductas y preocupaciones asociadas a la ingesta de alimentos, el peso y el ejercicio (15) que representan herramientas útiles para realizar evaluaciones rápidas.

Estos instrumentos de medición complementan la evaluación y monitoreo de programas de asistencia alimentaria, percepción de satisfacción del servicio prestado, percepción de autorregulación de conductas dietéticas y de estilos de vida entre otros; de una manera rápida y de fácil aplicación. Aunque el proceso de construcción puede resultar largo y trabajoso, en especial durante el proceso análisis riguroso; una vez diseñado y validado resultan prácticos, económicos y permiten obtener resultados precoces.

El objetivo de esta publicación es documentar la metodología para construir y validar instrumentos o escalas de medición que permiten medir o identificar las dimensiones que componen un problema alimentario y/o nutricional a través del

enfoque cuali-cuantitativo en grupos vulnerables. Se utiliza como referencia el proceso de desarrollo de cuatro escalas para medir la percepción de seguridad alimentaria en el hogar (SAH) (11), la vulnerabilidad alimentaria y nutricional (VAN) en el adulto mayor (16) y la satisfacción alimentaria-nutricional en representantes (SAN madres) y cuidadoras en guarderías infantiles (SAN cuidadoras) (17).

Metodología

Se seleccionaron cuatro escalas desarrolladas y/o adaptadas para Venezuela, las cuales siguieron el siguiente procedimiento para su construcción. Las cuatro escalas seleccionadas para esta publicación son la escala de seguridad alimentaria en hogares (SAH), tomada inicialmente del Community Childhood Hunger Identification Project (CCHIP) y validada para comunidades en Venezuela (11,12). Las otras tres escalas desarrolladas en Venezuela son: la VAN que identifica la vulnerabilidad alimentaria y nutricional en adultos mayores (16), la SAN madres y la SAN cuidadoras que son dos escalas que evalúan el nivel de satisfacción alimentaria y nutricional: una desde la perspectiva de los padres representantes y la otra desde las cuidadoras en guarderías infantiles (17). Estos instrumentos se desarrollan y validan utilizando metodologías mixtas: cualitativa y cuantitativa.

En la primera fase cualitativa, se utilizó el paradigma naturalista-constructivista o post-positivista, que permite entender, definir y explorar (9,18) la inseguridad y vulnerabilidad alimentaria o la satisfacción, según cada uno de los casos estudiados. El proceso se inició con entrevistas profundas individuales a un número pequeño de sujetos seleccionados de forma no aleatoria intencional. Este proceso solo se llevó a cabo en las escalas de VAN, SAN madres y SAN cuidadoras. Para la escala VAN se entrevistó a 20 adultos mayores, para la escala SAN madres a 10 mujeres representantes y para la SAN cuidadoras se entrevistó a 10 cuidadoras. Estas entrevistas se grabaron, se transcribieron textualmente, se codificaron y se analizaron a través del método de comparación constante (19). Esta sistematización, se hizo con la finalidad de facilitar la construcción de las dimensiones lógicas sobre la vulnerabilidad alimentaria-nutricional (VAN) para los sujetos en estudio, la satisfacción alimentaria-nutricional para madres y cuidadoras.

Se incluyeron las notas de campo y los memos analíticos (17) como herramientas que permiten incorporar los detalles que pudieran no aparecer en la grabación o en las encuestas. Toda la información obtenida se analizó de manera sistémica, para verificar las posibles relaciones existentes entre sí (18). Este proceso de análisis se sometió al juicio de investigadores expertos familiarizados con

el tema (Face Validity) para garantizar la validez de contenido. Se hizo la pre-prueba de las escalas a través de las cuales se obtuvo información sobre el grado de comprensión de los ítems, posibles respuestas del sujeto y nivel de aceptación de la escala (20). Las escalas finales están compuestas por una lista corta y concisa de ítems, con opciones de respuestas tipo Likert (21), que miden las dimensiones seleccionadas, las cuales deben pasar por un proceso de validación interna y externa.

La segunda fase cuantitativa, consistió de un estudio de tipo transversal, descriptivo y analítico. Las escalas desarrolladas se aplicaron en 163 sujetos pertenecientes a hogares para la SAH, 100 adultos mayores para la VAN, 73 madres-representantes y 32 mujeres para la SAN cuidadoras.

La escala VAN será considerada como ejemplo para el proceso. Cada escala consta de ítems (estos varían según el instrumento), con 4 puntos u opciones de respuesta: nunca (N), a veces (AV), frecuentemente (F) y siempre (S). Cada uno se identificó con el puntaje de 0,1, 2 y 3 puntos respectivamente. El puntaje total se clasificó así: sin vulnerabilidad: 0 puntos, vulnerabilidad leve: 1-21 puntos, vulnerabilidad moderada: 22-42 puntos y vulnerabilidad severa entre 43 y 57 puntos (16).

Todos los sujetos que participaron en ambas fases manifestaron su disposición a participar y firmaron un consentimiento informado, en el cual se les informó sobre el objetivo y alcance de la investigación.

Las pruebas estadísticas para verificar la validez del constructo y confiabilidad de los instrumentos fueron el análisis factorial de componentes principales, con rotación varimax y la determinación de la confiabilidad a través de la consistencia interna de los factores encontrados utilizando la prueba alfa de Cronbach (5,6,23). El paquete estadístico utilizado fue SPSS versión 13 para Windows (23).

Resultados

Durante la fase primera cualitativa, de aplicación de las escalas presentadas, afloraron los hábitos, creencias, prejuicios, necesidades, deseos u otros sentimientos que permitieron la conceptualización de las dimensiones a través del proceso de categorización de las frases, oraciones, y palabras más destacadas de las entrevistas. Esto se realizó para cada una de las escalas desarrolladas. Se presenta un extracto de una entrevista realizada a un adulto mayor, de la cual se obtuvo información para la construcción de la escala VAN (Cuadro 1).

Las pruebas cognitivas realizadas con esta primera versión de la escala, permitieron obtener información sobre el grado de comprensión de los ítems, posibles respuestas del sujeto y nivel de aceptación de la escala, lo cual sirvió de insumo para reformular los ítems y hacer el análisis e interpretación de los datos. A manera

de referencia, la escala SAH contiene 12 ítems, de los cuales los primeros 6 miden restricción de recursos para la adquisición de alimentos y los siguientes detectan experiencias de hambre en el hogar. La escala VAN contiene 19 ítems organizados según afinidad y severidad de diversos factores como el acceso a los alimentos, el ambiente y condiciones orgánicas propias

del adulto mayor que afectan su adecuada alimentación y posiblemente su estado nutricional en el largo plazo. Las escalas que captan la percepción sobre el servicio de alimentación y nutrición de las guarderías infantiles por parte de los representantes y las cuidadoras permiten obtener información sobre la calidad del servicio ofrecido, como la planificación en la alimentación del

Cuadro 1. Proceso de categorización y análisis: extracto de una entrevista para la construcción de la Escala VAN.

Categorización	Línea	Texto	Pág. N° ____
Medicamentos al igual que alimentos son prioridades para el adulto mayor.	1	“...Yo tengo que tomar un montón de medicinas [medicina]*: cuando voy a comer es lo primero que tengo al lado del plato, ¡mire! y hay veces que ni me provoca comer...”	
	2		
	3		
	4		
	5	“No señor, la poca platica [poco dinero]* que hay es para comprar la comidita [comprar comida]* nada más...”	
	6		
	7		
	8	“Primero son mis medicamentos [medicina]*, después si queda algo de dinero [poco dinero]*, compro lo demás”	
	9		
	10		
	11	“Yo, divido mi presupuesto: para la comidita pero primero aparto para mis remedios [medicina]* que también los necesito...”	
	12		
	13		
	14		

* Las palabras que se encuentran dentro del corchete son los códigos que agrega el investigador.

Fuente: Salgado, 2007 (16)

Cuadro 2. Escala de Vulnerabilidad Alimentario-Nutricional para el adulto mayor.

1. Sus comidas son poco saludables (grasosas, saladas, falta de frutas y vegetales).
2. Siente que le falta comer un poco de cada alimento.
3. Le falta alguna de sus comidas principales al día (desayuno, almuerzo y/o cena).
4. Usted come limitado, porque le falta dinero para comprar comida.
5. Queda con hambre porque sus comidas no le llenan lo suficiente.
6. Siente que su cuerpo ha cambiado de peso.
7. Por algún problema físico, le cuesta masticar, tragar los alimentos o alimentarse por sí mismo.
8. Siente que le falta sazón, ánimo o energía para preparar su comida.
9. Sin darse cuenta, se le pasa la hora de la comida.
10. Se le olvida comprar sus alimentos.
11. Deja de comer, si se encuentra solo(a), triste o nervioso(a).
12. Siente que le falta apoyo de algún familiar o persona para su alimentación.
13. Necesita de alguna ayuda alimentaria por como pensión, ò beca.
14. Evita comer algún alimento por religión, costumbre o cuidado de su salud.
15. Siente que le falta alimentarse mejor, para soportar dolencias y combatir enfermedades.
16. Compra los medicamentos antes que su comida.
17. Se le quitan las ganas de comer, si no está en su sitio de costumbre.
18. Comparte sus alimentos con otras personas.
19. Compra poquitos alimentos, porque le faltan fuerzas para cargar las bolsas.

Opciones de respuesta para cada ítem: Nunca (0 puntos), a veces (1 punto), Frecuentemente (2 puntos), Siempre (3 puntos). Clasificación de puntajes totales: sin vulnerabilidad: 0 puntos, vulnerabilidad leve: 1-21 puntos, vulnerabilidad moderada: 22-42 puntos y vulnerabilidad severa de 43-57 puntos. Fuente: Salgado, 2007 (16).

niño beneficiario.

Se obtiene una escala final tipo Likert, con opciones de respuesta que pueden variar en cada escala, con opciones de respuesta que oscilan desde dos puntos hasta 9 puntos. En los ejemplos señalados, las opciones son de cuatro puntos: nunca, a veces, frecuentemente y siempre. Es así como se categoriza y se obtienen un valor que refleja el nivel de inseguridad alimentaria, para el caso de la escala SAH; de vulnerabilidad alimentaria y nutricional para la escala VAN, de satisfacción por aspectos vinculados a la alimentación de niños para las escalas SAN madres y SAN cuidadoras. Se presenta como ejemplo, los ítems de la escala VAN para el adulto mayor (Cuadro 2).

Las variables, dimensiones, número de ítems, varianza y confiabilidad de las escalas SAH, VAN, SAN madres y SAN cuidadoras (Cuadro 3) poseen amplia variabilidad, en la dimensión que abarca, el número de ítems que puede que osciló entre 11 y 19 ítems. La varianza entre 61 a 90% y la confiabilidad entre 0,74 a 0,92, valores que demuestran que son instrumentos de elevada confianza, para ser utilizados en hogares en los que se sospeche inseguridad alimentaria, adultos mayores en los que se desee detectar riesgos, madres y cuidadoras de guarderías infantiles cuando se evalúa la satisfacción y la calidad en el servicios de alimentación y nutrición ofrecido.

Discusión

Las cuatro escalas presentadas están basadas en metodología científica que se valen de la exploración cualitativa para tener una comprensión e interpretación profunda de la vulnerabilidad alimentaria-nutricional experimentada por varios grupos de individuos, incorporando el elemento de percepción y partiendo de las vivencias y palabras los más afectados, lo que asegura la validez de contenido a la escala. Este método ha sido utilizado ampliamente en estudios de IA con la finalidad de evaluar el fenómeno tal cual lo experimentan los individuos (2,8-10).

Al comparar la estructura de estas cuatro escalas, se comprueba que cada grupo de individuo aporta elementos diferentes que confluyen en dimensiones y una lista corta de ítems que miden el fenómeno de la vulnerabilidad alimentaria. Esto permite, de una forma rápida y a bajo costo, recopilar y analizar la información en grupos particulares y proveer un concepto sobre esta condición, que puede ser entendido por las instituciones públicas (11,16,17).

La escala que mide la SAH es un instrumento capaz de brindar una panorámica de la situación alimentaria en los hogares en Venezuela, identificando situaciones de inseguridad alimentaria y hambre (11). Permite hacer seguimiento en Venezuela del compromiso adquirido sobre las metas del milenio, en especial la primera meta sobre la erradicación de la pobreza extrema y el hambre

para el 2015 (24). El instrumento puede ser utilizado por entes gubernamentales, no gubernamentales, investigadores y comunidades. Particularmente a nivel del Gobierno, Ministerios de la Alimentación, Salud, Industrias Ligeras y Comercio, entre otros e institutos como Estadística y Nutrición son potenciales usuarios y generadores de información en este tema.

El instrumento SAH puede convertirse en una manera de hacer monitoreo al cumplimiento del artículo 305 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela donde se incorpora la responsabilidad del Estado en garantizar la seguridad alimentaria de los venezolanos, señalando: "El Estado promoverá la agricultura sustentable como base estratégica del desarrollo rural integral, a fin de garantizar la seguridad alimentaria de la población; entendida como la disponibilidad suficiente y estable de alimentos en el ámbito nacional y el acceso oportuno y permanente a éstos por parte del público consumidor". "...Se alcanzará desarrollando y privilegiando la producción agropecuaria interna, entendiéndose como tal la proveniente de las actividades agrícola, pecuaria, pesquera y acuícola" (25).

La SAH, al igual que otras experiencias de países en desarrollo (26,27), es una escala internacional que se ha validado y adaptado al contexto poblacional venezolano, ofreciendo la ventaja de detectar percepción de inseguridad alimentaria y hambre en las familias, antes de que se presenten signos clínicos de la malnutrición. Este es uno de los objetivos con el cual se han creado las escalas cualitativas que miden seguridad alimentaria y hambre y motivo por el cual se ha expandido su uso a nivel mundial (28).

La escala de Vulnerabilidad Alimentaria-Nutricional especialmente diseñada para el adulto mayor, es una herramienta que capta las necesidades, dificultades y los retos que vive una persona de la tercera edad al procurarse su alimento (16). Ha sido construida en el ámbito académico, pero puede satisfacer las necesidades de los entes encargados de hacer evaluación y monitoreo en esta población vulnerable. Ministerios vinculados al tema e institutos de servicio y asistencia al adulto mayor, casas de la juventud prolongada y casas de alimentación pueden ser usuarios de la escala VAN para focalizar, hacer seguimiento y evaluar los programas de asistencia alimentaria y nutricional en el adulto mayor.

El instrumento que mide la satisfacción en madres, representantes y cuidadoras en guarderías infantiles, llena la necesidad de monitoreo y evaluación de guarderías infantiles por parte de las personas más allegadas al servicio. Puede ser utilizada por entes públicos, privados, fundaciones y sociedad civil organizada. Confiar el cuidado integral del niño en manos de otros, puede representar una gran responsabilidad que no se debe dejar de verificar en todo el proceso.

Finalmente, las escalas SAH, VAN y SAN cumplen con los requisitos mínimos para detectar la vulnerabilidad alimentaria en grupos poblacionales con características similares a los grupos en los que fue probada cada escala inicialmente. También son cortas, lo que permite optimizar el tiempo en los estudios epidemiológicos y son de fácil comprensión, ya que son elaboradas con palabras referidas por los individuos estudiados. Además por ser confiables y válidas, éstas pueden ser aplicadas en estudios de campo con muestras representativas seleccionadas por conveniencia en zonas rurales y urbanas, en niños, adolescentes, adultos mayores institucionalizados y de vida libre y en guarderías infantiles.

Agradecimientos

A todas las madres, cuidadoras y abuelos que brindaron de su conocimiento para la construcción de las escalas. Sus palabras son traducidas a un lenguaje técnico, con la esperanza de que los políticos diseñen programas sociales que los beneficien y aporten calidad de vida a sus años. Al Laboratorio de Evaluación Nutricional CINAS-USB y a sus Profesores Rosa Hernández y Héctor Herrera.

Referencias

- Gómez C, Ospina M. Desarrollo de cuestionarios, adaptación y validación de escalas. En: Ruiz A, Morillo L. Epidemiología clínica Investigación clínica aplicada. Bogotá: Editorial Medica Panamericana; 2006: pp 576.
- Frongillo E. "Validation of Measures of Food Insecurity and Hunger". *J Nutr* 1999;129:506S-509S.
- Patton M. Qualitative evaluation and research methods. 2ª ed. California: Sage publications; 1990.
- Corbin J, Strauss A. Basics of Qualitative Research. 3rd edition. Thousand Oaks, California Sage; 2008.
- Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika* 1951; 16:297-334
- Hernández R, Fernández-Collado C, Lucio P. Metodología de La investigación. 3a Edición. México: The McGraw-Hill; 2006.
- Institute of Medicine. Dietary risk assessment in the WIC Program. Thea National Academy Press. Washington. 2002.
- Rafiei M, Nord M, Sadeghizadeh A, Entezari M. Assessing the internal validity of household survey-based food security measure adapted for use in Iran. *Nutr J* 2009;8:18.
- Wolfe W, Frongillo E, Valois P. Understanding the experience of food insecurity by elders suggests ways to improve its measure. *J Nutr* 2003;133:2762-2769.
- Alvarado B, Zunzunegui M, Delisle H. Validación de escalas de seguridad alimentaria y de apoyo social en una población afro-colombiana: aplicación en el estudio de prevalencia del estado nutricional en niños de 6 a 18 meses. *Cad Saude Public* 2005;21(3):724-736.
- Lorenzana P, Sanjurjo D. La adaptación y validación de una escala de seguridad alimentaria en una comunidad de Caracas, Venezuela. *Arch Latinoamer Nutr* 2000; 50(4):334-340.
- Bernal J, Lorenzana P. La escala de seguridad alimentaria en hogares aplicada a adolescentes en Caracas: una medida valida y confiable. *Agroalim* 2007;24:47-54
- Guigoz Y, Vellas BJ, Garry PJ. Mini nutritional assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. En: Facts and research in gerontology (supplement on nutrition and aging). New York: Springer Publishing Co 1994 ;(2):5-59.
- Lugli Z, Arzolar M, Vivas E. Construcción y validación del Inventario de Autorregulación del Peso: validación preliminar. *Psicología y Salud* 2009; 19(2): 281-287.
- Garner D, Garfinkel P. The Eating Attitudes Test: And index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychol Med* 1979; 9:273-279.
- Salgado T. Metodología para construir una escala que mide la vulnerabilidad alimentaria-nutricional en el adulto mayor. Tesis de Grado de Maestría. Universidad Simón Bolívar. Caracas - Venezuela, 2007.
- Bernal J, Lorenzana P. Escalas de satisfacción alimentaria-nutricional para representantes y madres cuidadoras de niños atendidos en Multihogares de cuidado diario. *Arch Latinoamer Nutr* 2002;52(2):133-144.
- Martínez M. Comportamiento Humano: nuevos métodos de investigación. 2a edición. México: Trillas; 1997: pp 25, 52, 99,100.
- Martínez M. La investigación cualitativa etnográfica en educación: manual teórico práctico. 3a edición. México: Trillas; 1998.
- Palmer D, Olson CH, Hersey JC, Parmer SM. Measures of Food Insecurity/security. *J Nutr Educ* 2001;33(1): 49-58.
- Likert RA. A technique for development of attitude scales. *Arch of Psychology* 1932; 140:44-53.
- Nunnally J. *Psychometric Theory*. New York: Mc Graw Hill; 1978.
- Pardo, A. Análisis de datos con SPSS. Primera Edición. España: Interamericana, 2005.
- Organización de Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo del Milenio. En: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/poverty.shtml>. Revisado el 24 de febrero 2011.

25. Asamblea Nacional Constituyente 1999. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453. Caracas, 24/03/2000. Disponible en <http://www.tsj.gov.ve/legislacion/constitucion1999.htm>. Revisado: 1 de Junio de 2010.
26. Coates J, Wilde P, Webb P, Roger B, Houser R. Comparison of a qualitative and quantitative approach to developing a household food insecurity scale for Bangladesh. *J Nutr* 2006;136:1420S-1430S.
27. Pérez-Escamilla R, Segall-Correa A, Maranhã L, Archanjo M, Martín-León L, Panigassi G. An adapted version of USDA Food Insecurity Module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *J Nutr* 2004;134:1923-1928.
28. Kennedy E. Keynote paper: Qualitative measures of food insecurity and hunger. International Life Sciences Institute. En <http://www.fao.org/docrep/005/Y4249E/y4249eOc.htm>. Revisado el 3 de octubre de 2011.

Recibido:18-04-2011

Aceptado:26-11-2011