

Anales Venezolanos de Nutrición

VOLUMEN 31, N° 1, AÑO 2.018

CONTENIDO

Editorial

- La vulnerabilidad nutricional en la Venezuela del siglo XXI**
Maritza Landaeta-Jiménez..... 3

Artículos originales

- Estudio piloto del programa internacional de balance energético para niños en una escuela de Caracas**
Claret Mata, Pablo Hernández,
Marianella Herrera-Cuenca 4

- Las precarias condiciones de alimentación de los venezolanos. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2017**
Maritza Landaeta-Jiménez,
Marianella Herrera Cuenca,
Guillermo Ramírez, Maura Vásquez..... 13

Artículos de revisión

- Variabilidad del crecimiento y la maduración física en Venezuela entre 1939 y 2016**
Mercedes López de Blanco..... 27

Conferencias

- Entrevista con José María Bengoa**
Milagros Socorro..... 37

Biografía

- Yolanda María Hernández de Valera. Reseña biográfica**
Siloyde Rivas..... 41

- Notas.....43**

- Fundación Bengoa informa.....43**

- Información para los autores.....45**

Anales Venezolanos de Nutrición

VOLUMEN 31, N° 1, Year 2018

CONTENTS

Editorial

- Nutritional vulnerability in the 21st Century Venezuela**
Maritza Landaeta-Jiménez..... 3

Original articles

- Pilot study of the International Program of Energy Balance for Children in a school in Caracas**
Claret Mata, Pablo Hernández,
Marianella Herrera-Cuenca 4

- The precarious food conditions of Venezuelans. National Survey of Living Conditions 2017**
Maritza Landaeta-Jiménez,
Marianella Herrera Cuenca,
Guillermo Ramírez, Maura Vásquez..... 13

Review article

- Variability of growth and physical maturation in Venezuela between 1939 and 2016**
Mercedes López de Blanco..... 27

Conferences

- Interview with José María Bengoa**
Milagros Socorro..... 37

Biographies

- Yolanda María Hernández de Valera. Biographical review**
Siloyde Rivas..... 41

- Notices..... 43**

- Bengoa Foundation notices..... 43**

- Information for authors..... 45**

Editorial

La vulnerabilidad nutricional en la Venezuela del siglo XXI Nutritional vulnerability in 21st century Venezuela

La vulnerabilidad social y nutricional se ha venido incrementando en el país de forma impredecible. La súplica de la familia venezolana conmueve al no tener como afrontar la grave situación socioeconómica y de abandono en todos los ámbitos, deficiencias en los servicios públicos y la inseguridad que viene secuestrando la voluntad de los venezolanos. El acelerado deterioro de la situación de la salud, ha golpeado a la población más vulnerable y disparado la mortalidad infantil, la mortalidad materna, la morbilidad por enfermedades prevenibles, las endemias superadas han regresado, así como las enfermedades por estrés social y por falta de medicamentos. Las cifras de la morbilidad social crecen sin que se propongan medidas para detener el deterioro que en algunos de sus miembros, presenta niveles de degradación humana, nunca antes vistos en nuestro país. Las imágenes traumáticas de familias y niños alimentándose de desperdicios, muestran la precariedad social de muchos venezolanos que ante la imposibilidad de alimentarse buscan “como sea” algo que comer. Surge la pregunta ¿cómo puede degradarse a los pobres al nivel de no tener otra opción que comer desperdicios?. Para dar respuesta es importante analizar su origen. En nuestro país, en forma progresiva, se ha limitado la capacidad del ciudadano, para que a través del trabajo, pueda generar ingresos para vivir dignamente, más bien, se han conformado grupos de ciudadanos dependientes de las dádivas del estado mediante bonos y misiones, que los mantiene en la pobreza. La hiperinflación impide cubrir las necesidades básicas de las familias, situación que se complica ante el colapso de los servicios públicos de salud, agua potable, gas, electricidad y transporte, conforma un perfil de gran vulnerabilidad ciudadana. Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI 2017) más del 90% de los venezolanos se encuentran en pobreza y más de 60% en pobreza extrema. La alimentación ha perdido calidad, se consumen pocos alimentos en pequeñas porciones, que no cubren las necesidades nutricionales del grupo familiar, ni siquiera de los más pequeños. Esta crisis social hasta ahora indetenible, con índices de escasez entre 70% y 80%, hiperinflación y devaluación de la moneda en forma progresiva en los últimos cuatro años, ha provocado un verdadero deslave social. El empobrecimiento ha tenido consecuencia muy severas en la capacidad de sectores importantes de la población que se encuentran en niveles de subsistencia. Luego de varios años en estas condiciones de deterioro social, las consecuencias de daño irreversible comienzan a presentarse en los más vulnerables. El retardo de crecimiento moderado y severo por desnutrición crónica en menores de 2 años provenientes de hogares pobres, alcanza cifras de 21,6%, el riesgo de retardo 11,6% y la desnutrición aguda moderada y severa 6,2%, la mortalidad infantil aumenta a 18/1000 nvr y la mortalidad materna a 140/100.000 en 2016. La FAO en el informe de seguridad alimentaria 2018, señaló un aumentó de 5% a 11,5% de la población subalimentada en Venezuela entre 2016-2018. La compleja situación, se ha convertido en el reto más difícil de superar en la historia geopolítica, económica, de salud, asistencial y de alimentación y nutrición desde sus inicios como nación que ha sumido al país, en una emergencia humanitaria compleja.

Maritza Landaeta-Jiménez

Estudio piloto del programa internacional de balance energético para niños en una escuela de Caracas.

Claret Mata¹, Pablo Hernández¹, Marianella Herrera-Cuenca^{2,3}.

Resumen: El Programa Balance Energético para Niños (EB4K, en inglés), incluye una metodología que integra múltiples componentes utilizado inicialmente para prevenir la obesidad desde la escuela, en los Estados Unidos, basado en evidencia científica. Este modelo se adaptó para un estudio piloto en una escuela de bajos recursos del Municipio Sucre del Estado Miranda de Venezuela, cuyo objetivo fue evaluar la efectividad del programa EB4K. Se planteó un estudio longitudinal, cuasi-experimental con diseño pre y post intervención, de 12 semanas de duración en el cual se aplicó el programa educativo EB4K a 133 estudiantes de 3ro a 5to grado de educación básica. Se evaluaron datos demográficos, estado nutricional antropométrico, conocimiento nutricional, frecuencia de desayuno semanal y conocimiento sobre actividad física mediante un cuestionario desarrollado con base en el original de EB4K y adaptado para tal fin. Posterior a la intervención, el estado nutricional antropométrico clasificado por Índice de Masa Corporal para la edad, presentó una tendencia a disminuir en 11,3% de los sujetos; se registró un aumento de 8,2% en el conocimiento nutricional y de 4,5% para la ingesta diaria de desayuno. No se observaron cambios en relación al conocimiento sobre actividad física. Se concluye que el programa EB4K, pudiera generar cambios positivos en los escolares, especialmente en el manejo de los conocimientos nutricionales, siendo la práctica de actividad física una de las variables cuyo tratamiento debe ser reforzado en el programa. *An Venez Nutr 2018; 31(1): 4-12.*

Palabras clave: Educación alimentaria y nutricional, conocimiento nutricional, estado nutricional, EB4K, actividad física, Venezuela.

Pilot study of the international program of energy balance for children in a school in Caracas

Abstract: The Energy Balance for Kids (EB4K) Program is founded on an evidence based multicomponent methodology initially implemented to prevent obesity in school environments in the USA. This model was adapted for a pilot study with the aim was to evaluate the effectiveness of the EB4K revised program for Venezuela, in a low-income school at Sucre Municipality of Miranda State. This is a longitudinal, quasi-experimental study with a design before and after the lasting 12 weeks in which the EB4K educational program was applied to 133 students from 3rd to 5th grade of basic elementary school. Demographic data, anthropometric nutritional status, nutritional information, frequency of weekly breakfast and knowledge of physical activity were evaluated through a questionnaire developed based on the original EB4K and adapted for that purpose. After the 12 weeks, here was an increase of 8.2% in the nutritional knowledge and 4.5% for the daily breakfast intake, after the intervention. Regarding the knowledge about physical activity, no changes were observed, while the anthropometric nutritional status classified by Body Mass Index for age showed a tendency to decrease in 11.3% of the subjects, after 12 weeks. In conclusion, the EB4K program could generate positive changes in schoolchildren, especially in nutritional knowledge, being the practice of physical activity a message that should be reinforced in this program. *An Venez Nutr 2018; 31(1): 4-12.*

Key words: Food and nutrition education, knowledge, nutritional status, EB4K, physical activity, Venezuela.

Introducción

La desnutrición como la obesidad infantil constituye uno de los problemas de salud pública más grandes a nivel mundial, afectando progresivamente a varios países sin importar su nivel de ingreso económico (1).

América Latina presenta una de las mayores tasas de sobrepeso y obesidad infantil en el mundo, afectando a uno de cada 5 niños y adolescentes menores de 20 años (2); al mismo tiempo, en niños menores de 5 años, coexiste la malnutrición por déficit, con prevalencias de talla baja que van de 1,8% en Chile hasta 48% en Guatemala en la última década (3).

Debido a que el incremento de la obesidad continúa en el mundo en vías de desarrollo sin que se haya logrado la erradicación por completo de la desnutrición, el

¹Escuela de Nutrición y Dietética. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. ²Centro de Estudios del Desarrollo. Universidad Central de Venezuela.

³Fundación Bengoa para la Alimentación y Nutrición.

Solicitar copia a: Claret Mata: c.lujay.m@gmail.com

abordaje integral de ambas condiciones tan temprano como sea posible debe lograrse, ya que los niños con sobrepeso u obesidad presentan una alta probabilidad de mantener el exceso de peso en la etapa adulta (4), así como los niños con desnutrición, tienen un riesgo mayor de sufrir enfermedades crónicas no transmisibles a futuro (5). El control de las enfermedades crónicas resulta tan relevante para el progreso de los países que en los objetivos de desarrollo sostenible establecidos por las Naciones Unidas en 2015 (6), está considerado como una prioridad básica.

Las recomendaciones internacionales plantean que los programas de intervención para prevenir la obesidad deben realizarse de forma multidisciplinaria desde los primeros años de vida (7,8). Es por esto que un grupo de profesionales de la Academia de Nutrición y Dietética (antigua Asociación Dietética Americana), en conjunto con Playworks (organización sin fines de lucro que elabora y proporciona juegos seguros e inclusivos a estudiantes de bajos ingresos en escuelas urbanas de Estado Unidos), desarrollaron el programa “Balance Energético para niños con juegos” (EB4K Energy Balance for Kids with play, en inglés), una intervención de múltiples componentes para prevenir la obesidad en la escuela, basada en la evidencia científica y diseñada con el fin de mejorar el entorno nutricional y de actividad física en los centros educativos a través de lecciones impartidas por dietistas certificados y actividades organizadas por recreadores de playworks (9). Debido a que el programa estaba fundamentado en el balance energético, se consideró adecuado para lograr un equilibrio tanto en los niños con sobrepeso como los que presentan déficit nutricional, quienes deben comer saludablemente y practicar actividad física.

Experiencias anteriores con el programa demuestran que este tipo de intervenciones escolares resultan ser eficientes para incrementar el conocimiento sobre la alimentación adecuada, aumentar el nivel de actividad física y además disminuir moderadamente el índice de masa corporal de los escolares (9,10). Ante esta evidencia se decide replicar a nivel internacional el programa a través de la Filial Internacional de la Academia de Nutrición y Dietética (IAAND, antigua AODA). Venezuela fue uno de los países interesados en participar en la experiencia.

La situación alimentaria-nutricional en Venezuela es compleja. El proceso de transición alimentaria ha acompañado al país durante varios años (11), sin embargo luego del año 2013 inicia el proceso de lo que actualmente se conoce como una de las crisis alimentarias más importantes de los últimos dos siglos. La velocidad

de los cambios en el patrón de alimentación ha sido muy rápida, variando en gran medida año tras año (12,13). Por lo cual, en estos momentos más que una transición nutricional existe una yuxtaposición de problemas alimentarios por exceso o déficit, lo cual se conoce como doble carga nutricional (14), situación que se refleja en el último informe publicado con datos oficiales del Instituto Nacional de Nutrición - 2008 (15), en el que la prevalencia de malnutrición por déficit en escolares de 7 a 12 años fue de 15%, mientras que el sobrepeso y la obesidad juntas representaron el 21%. Ante la ausencia de data oficial, organizaciones no gubernamentales han llevado a cabo estudios nacionales con el fin de ofrecer cifras sobre el estado nutricional de la población; en el año 2011 (16) para el mismo grupo etario se encontró un 10,5% de déficit y un 41,5% de exceso; mientras que para el año 2016 (17), en niños menores de 5 años, de población muy vulnerable, el déficit se incrementó a 24,6%, mientras que el exceso disminuyó a 15,8%. De tal manera que los programas de intervención nutricional en las escuelas deben considerar esta realidad. Por esta razón, se realizó una adaptación del Programa EB4K internacional, para que su aplicación fuese factible y útil en el contexto nacional, esto incluyó la traducción de los materiales y el ajuste del lenguaje y los mensajes educativos relacionados con la prevención de la doble carga nutricional.

Por lo mencionado anteriormente, se planificó realizar este estudio piloto con la finalidad de evaluar la efectividad del programa EB4K adaptado para Venezuela, en una escuela de bajos recursos del Municipio Sucre del Estado Miranda.

Materiales y métodos

Diseño del estudio:

Se realizó un estudio longitudinal, cuasi-experimental con diseño antes y después, de 12 semanas de duración, tiempo en el que se ejecutó un programa educativo dirigido a los estudiantes de educación básica que asistían a una escuela municipal en una comunidad de muy bajos recursos, ubicada en el Municipio Sucre del Estado Miranda. El protocolo del estudio fue aprobado por el Centro de Estudios del Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela (CENDES-UCV). Se obtuvo el consentimiento escrito de los padres o representantes para cada estudiante que participó en el estudio.

Participantes:

La selección de los participantes se realizó a convenien-

cia de los investigadores, con los alumnos del 3er, 4to y 5to grado de educación básica de la escuela, en los turnos de la mañana y la tarde, según consentimiento firmado de sus padres y representantes, así como la posibilidad de la realización de muestras repetidas de las variables de estudio. La matrícula de inscritos para los grados seleccionados fue de 286 alumnos, el número de participantes final fue de 133 estudiantes, con edades entre 8 y 13 años, que representaron el 46,5% de los escolares.

Variables de estudio, mediciones y recolección de los datos:

El estudio comparó el cambio entre abril de 2016 (línea base) y junio de 2016 (12 semanas post intervención) de las siguientes variables dependientes: estado nutricional antropométrico, conocimiento nutricional, frecuencia de desayuno y conocimiento de actividad física. La información de estas variables fue recogida utilizando como instrumento un cuestionario desarrollado ad hoc, basado en el original del programa internacional, previamente traducido, adaptado y probado en una muestra de niños de la misma edad y de la misma zona, para verificar su comprensión, siendo esta investigación la prueba piloto de su aplicación. A continuación se detallan cada una de las variables.

1. Datos demográficos: todos los alumnos que participaron respondieron un cuestionario donde se preguntaron datos demográficos como edad, sexo y grado en el que estudia, información esta que fue verificada mediante los registros y demás datos aportados por la escuela (ej. fecha de nacimiento).
2. Estado nutricional antropométrico: se obtuvieron las siguientes medidas antropométricas: peso corporal (kg) y estatura (cm) en todos los participantes, según el protocolo estandarizado del Programa Internacional de Biología (18). Estas mediciones sirvieron para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC), que se clasificó para la edad, de acuerdo a las gráficas OMS 2006 (19) en 3 categorías: déficit (bajo peso y muy bajo peso), normalidad y exceso (sobrepeso y obesidad). Este indicador fue el propuesto como criterio internacional para este programa.
3. Conocimiento nutricional: en el cuestionario administrado, basado en el propuesto internacionalmente, traducido y probado como instrumento con anterioridad en otra muestra de niños de edad escolar de la zona, se incluyeron 5 preguntas relacionadas al

conocimiento sobre la adecuada alimentación y nutrición (peso saludable, platos saludables, bebidas naturales, desayunos energéticos y consumo adecuado de frutas y vegetales), los ítems se combinaron para definir 3 categorías, a saber: conocimiento deficiente, conocimiento regular y buen nivel de conocimiento.

4. Frecuencia de desayuno semanal: se evaluó en una pregunta el número de veces a la semana que los alumnos realizaron el desayuno.
5. Conocimiento de Actividad física: en el cuestionario administrado se consideraron 2 preguntas relacionadas con el conocimiento sobre el nivel adecuado de la práctica de actividad física y sus beneficios, las cuales se combinaron para establecer 3 categorías de puntaje a saber: conocimiento deficiente, conocimiento regular y buen nivel de conocimiento.

Programa educativo

El programa EB4K-Venezuela se basó en el programa original de la antigua Asociación Dietética Americana (9). La Figura 1 muestra los seis componentes contemplados: educación nutricional; participación comunitaria; participación docente; actividad física en la escuela; juegos en clase y otras oportunidades de realizar actividad física como grupos de juego o partidos informales.

Cada componente se centró en los objetivos intermedios deseados (cambios en el conocimiento nutricional e ingesta alimentaria, y cambios en el número de minutos dedicados y nivel de actividad física), conducentes a la generación de los cambios en el estado nutricional y el nivel de actividad física. La base teórica de la intervención fue desarrollada por un equipo de nutricionistas-dietistas y médicos especializados fundamentados en la teoría cognitiva social, la cual combina los preceptos del conductismo y el cognitivismo, buscando modelar la conducta a través del ámbito social, en este caso en específico se trabajó el proceso cognitivo a través de las lecciones y la observación y modelado a través de las dinámicas (7,8,9)

El equipo de nutricionistas y dietistas condujo las lecciones sobre alimentación y nutrición en cada aula de clases, con sesiones de 30 min, que incluyeron juegos, dinámicas de resolución de problemas reales y estrategias de motivación. La hora del recreo se aprovechó también para que los recreadores realizaran actividades y juegos destinados a aumentar el movimiento en los niños. Los docentes fueron incorporados a cada actividad. Los padres, representantes y la comunidad en general

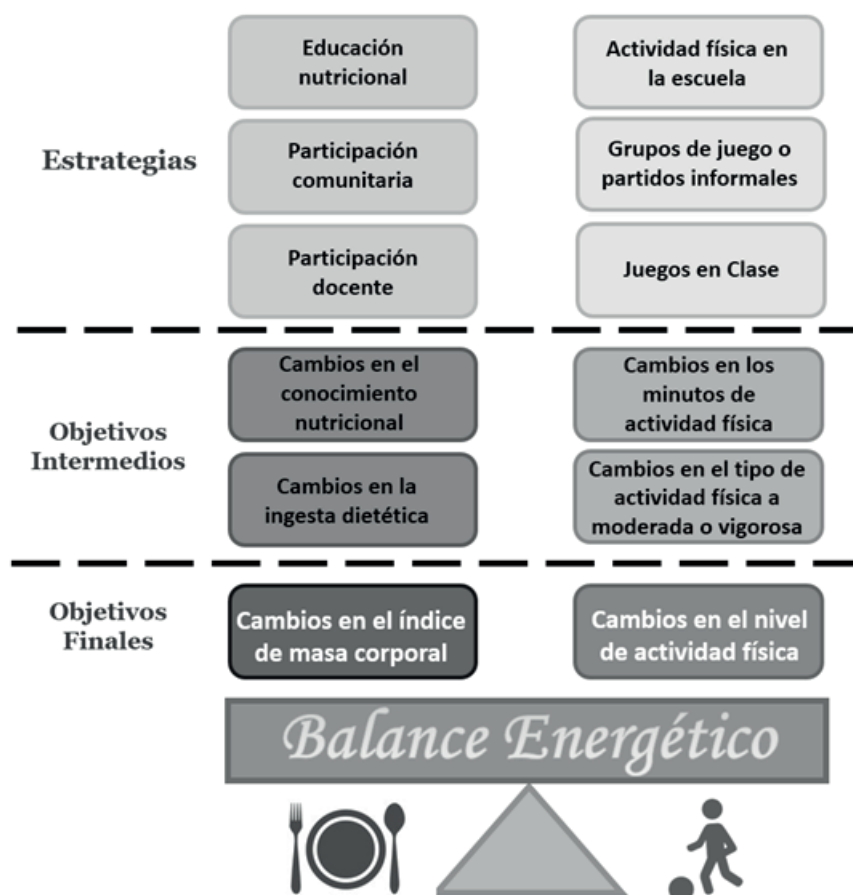


Figura 1. Modelo lógico del programa de balance energético para niños (EB4K) – Venezuela.

participaron en grupos focales de discusión sobre los problemas de salud más frecuentes y en las actividades semanales, así como en el cierre de la actividad.

Manejo de los datos:

Se utilizó la plataforma digital desarrollada por la organización filantrópica Digisalud, consistente en el montaje de una red local que permite la carga en tiempo real de datos, mediante tabletas electrónicas, con lo cual se facilita: la identificación de los niños incluidos en la muestra, la respectiva toma de datos antropométricos, la construcción de la base de datos y la verificación de valores extremos para su validación en el sitio de la toma de la muestra, minimizando de esta manera los errores en la obtención de la data.

Análisis estadístico:

Luego de la validación de los datos antropométricos, se realizó un análisis descriptivo de las variables, así como pruebas de contrastes de medias entre las mediciones antes y después de la intervención: t de student, para va-

riables continuas y chi cuadrado para variables categóricas. Se estableció un nivel de significación de $p < 0,05$ para todas las pruebas estadísticas. Se utilizó el paquete estadístico SPSS® en su versión 19.

Resultados

Se evidenció que del total de niños evaluados ($n=133$), los grados tercero y cuarto presentaron similar matrícula 53/133, lo que representó el 79,6 % entre ambos grados. Se observó un ligero predominio de los niños respecto a las niñas (Tabla 1).

Estado nutricional antropométrico:

La Tabla 2 muestra las variables peso y talla, y el indicador IMC. Antes de la intervención los escolares presentaron un peso promedio de $30,31 \pm 6,62$, una talla de $134,79 \pm 8,54$ y un IMC de $16,57 \pm 2,61$; posterior a la intervención se registraron variaciones discretas sin diferencia estadística. Siendo importante destacar que el IMC de los niños de 5to grado resultó inferior al de los grupos de 3ro y 4to grado.

Tabla 1. Distribución de los alumnos por grado según sexo.

Grado	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		n	%
	n	%	n	%		
3ro	31	23,3	22	16,5	53	39,8
4to	24	18,0	29	21,8	53	39,8
5to	14	10,5	13	9,8	27	20,3
Total	69	51,9	64	48,1	133	100

En cuanto al IMC se observó que antes y después de la intervención, la mayor proporción de los niños se encontraba dentro de la normalidad (59,4 y 60,9 %, respectivamente) (Tabla 3). La proporción de niños que antes y después de la intervención clasificaron con déficit de peso (bajo peso y muy bajo peso), fue de 23,3 % y 25,5 %, respectivamente. Pero los niños ubicados en la categoría de obesidad pasaron de 8 a 4 al final de la intervención. Un hallazgo similar se registró con la clasificación de bajo peso, donde se reportó una disminución de 4 niños post intervención (Tabla 3). En contraste, la clasificación de muy bajo peso, registró un aumento post intervención de más del doble de niños (7 niños en total).

Tabla 2. Promedio y desviación estándar de variables antropométricas antes y después del programa educativo, según grado de estudio.

Variables	Antes	Después	Valor p
	Media ± DE	Media ± DE	
Peso (kg)			
3ro	27,50 ± 5,73	27,39 ± 5,48	0,392
4to	32,34 ± 7,30	32,12 ± 7,21	0,212
5to	31,84 ± 4,85	31,90 ± 4,54	0,873
Total	30,31 ± 6,62	30,17 ± 6,45	0,169
Talla (cm)			
3ro	129,30 ± 5,54	129,26 ± 5,54	0,815
4to	136,89 ± 8,63	137,17 ± 8,89	0,270
5to	141,43 ± 6,86	141,57 ± 7,09	0,472
Total	134,79 ± 8,54	134,91 ± 8,78	0,182
IMC (kg/m²)			
3ro	16,34 ± 2,43	16,35 ± 2,47	0,885
4to	17,16 ± 2,94	16,97 ± 2,86	0,053
5to	15,90 ± 2,04	15,84 ± 1,74	0,678
Total	16,57 ± 2,61	16,49 ± 2,53	0,190

Tabla 3. Distribución porcentual de los niños por clasificación del Índice de Masa Corporal (IMC) según momento de intervención.

IMC	Antes		Después		Diferencia (%)
	n	(%)	n	(%)	
Muy bajo peso	5	3,8	12	9,0	5,2
Bajo peso	26	19,5	22	16,5	-3,0
Normalidad	79	59,4	81	60,9	1,5
Sobrepeso	15	11,3	14	10,5	-0,8
Obesidad	8	6,0	4	3,0	-3,0
Total	133	100	133	100	

Al analizar el estado nutricional antropométrico de los niños antes y después de la intervención, se evidencia que un 25 % de los niños pasaron de déficit a normalidad, y de los niños que se encontraban inicialmente en exceso, el 22,7 % se reubicaron en la categoría de normalidad posterior a la intervención (Tabla 4). En este sentido el 86,0 % se mantuvo en su clasificación del estado nutricional normal posterior a la intervención; mientras que de los niños que estaban normales, el 12,7 % se reclasificó en déficit, y el 1,3% se ubicó en exceso luego de la intervención.

Conocimiento Alimentario:

La mayoría de los niños evaluados registró un conocimiento sobre nutrición regular. No obstante, posterior a la intervención educativa se redujo a 9% la proporción de niños que presentaron un conocimiento deficiente (9%), y se incrementaron aquellos que presentaron un conocimiento regular y buen nivel (0,7 % y 8,2 %, respectivamente) (Figura 2).

Frecuencia de desayuno:

En la Figura 3 se observa que la mayoría de los niños

Tabla 4. Cambio en el estado nutricional antropométrico posterior a la intervención.

Antes de la intervención	Categorías Posterior a la intervención			
	Déficit (%)	Normal (%)	Exceso (%)	Total (%)
Déficit (%)	75	25	0	100
Normalidad (%)	12,7	86	1,3	100
Exceso (%)	0	22,7	77,3	100

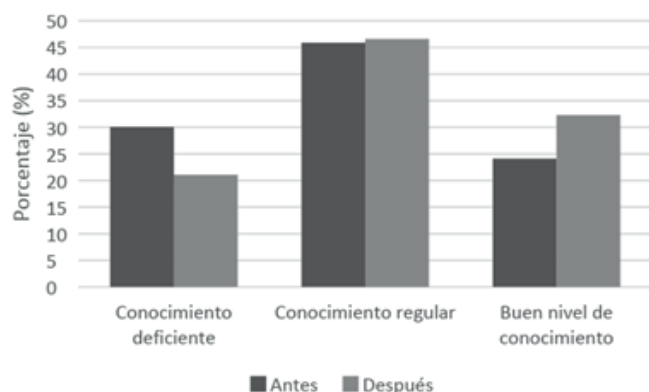


Figura 2. Cambios en el nivel de conocimiento.

manifestaron desayunar a diario, sin embargo, antes de la intervención un porcentaje considerable de niños respondió que no desayunaba todos los días. Luego de la intervención en educación nutricional un 17 % (22) de los niños refirieron haber pasado de no desayunar todos los días a desayunar a diario. En este sentido, hubo un aumento en el primer ítem (todos los días) de 4,5 %; no todos los días bajó 6 % y no responde aumentó 1,5 %.

Conocimiento de actividad física:

Se evidencia que la mayoría de los niños poseían un conocimiento deficiente y regular sobre temas de actividad física (48,1 % y 45,9 % respectivamente). Posterior a la intervención hubo un ligero aumento (3 %) de los niños con conocimiento regular sobre actividad física. La proporción de escolares que presentó un conocimiento deficiente prácticamente se mantuvo sin variaciones luego de la intervención (Figura 4).

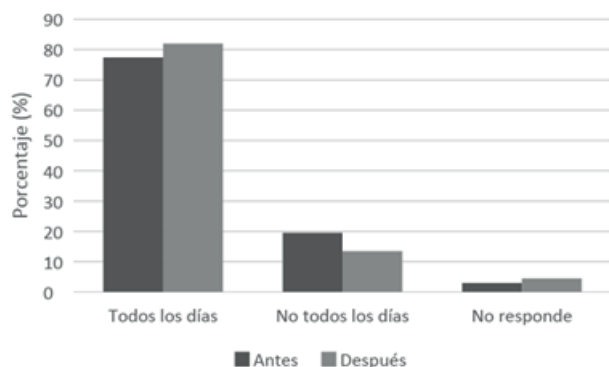


Figura 3. Cambios en la frecuencia de ingesta de desayuno.

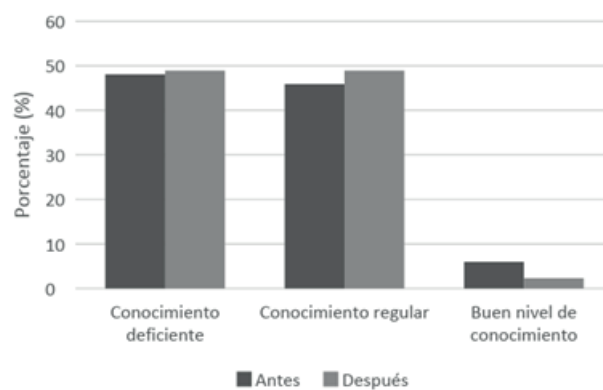


Figura 4. Cambios en el nivel de conocimiento de la actividad física.

Discusión

El Programa Balance Energético para niños (EB4K), se ha llevado a cabo en diferentes colegios de Estados Unidos con el fin de promover un estilo de vida saludable entre los estudiantes. Inicialmente, el programa está concebido para realizarse en un tiempo mínimo de 12 semanas (3 meses), algunos estudios reportados han extendido este período de intervención hasta 2 años de duración (9).

En este caso particular, la intervención fue de 12 semanas, permitiendo observar una tendencia a mejorar el conocimiento de los niños sobre una alimentación saludable.

Los indicadores antropométricos no mostraron cambios estadísticamente significativos post intervención, hecho que era de esperarse ya que el lapso de tiempo para ver cambios en las variables (peso y talla) e indicador (IMC) es muy corto. En niños eutróficos o con riesgo es necesario un mínimo de 6 meses entre mediciones (20), para observar diferencias marcadas en los indicadores de dimensión corporal.

En el grupo de estudio, aunque la mayoría se encontraba dentro de la clasificación de normalidad, un porcentaje considerable clasificó en déficit. Adicionalmente, al observar los cambios en el estado nutricional, se evidenció una reducción de peso luego de las 12 semanas, en un grupo pequeño de niños, especialmente en aquellos que se encontraban inicialmente en normalidad; ocasionando su reclasificación a déficit. Este hecho pudo estar influenciado por factores condicionantes del estado nutricional, como aspectos sociales y económicos de la familia, baja disponibilidad y acceso a los alimentos, consumo de alimentos inadecuados, entre otros, que influyen la alimentación y situación nutricional de los niños y sus familias aunque reciban oportuna educación

nutricional para la adopción de hábitos alimentarios adecuados.

Es importante recordar que la comunidad donde está ubicado el colegio, es de bajos recursos económicos y los niños que asisten al plantel pertenecen a dicha comunidad, por lo que se puede inferir que las familias posiblemente no contaban con el dinero suficiente para cubrir con la demanda de compra de alimentos. Adicionalmente, el colegio no cuenta con un servicio de comedor que garantice la cobertura de una porción de las calorías diarias necesaria para los estudiantes. Por todo esto, era de esperarse que a pesar de la educación en nutrición los niños no aumentarían su peso. En cuanto a la estatura, la duración de 3 meses es un lapso muy corto para evidenciar variaciones en esta medida, ya que la misma es un indicador susceptible a una serie de variables intervinientes y cuya recuperación solo puede apreciarse en la serie temporal a largo plazo.

La educación alimentaria nutricional actúa en todos los eslabones de la cadena alimentaria, y se enfoca principalmente en mejorar los hábitos alimentarios y por ende el estado nutricional de la población. Al ser una estrategia relativamente económica, factible y sostenible, permite llevarse a cabo en comunidades, tanto urbanas como rurales, teniendo una buena cobertura. La FAO define la educación nutricional, como: “las actividades de aprendizaje cuyo objeto es facilitar la adopción voluntaria de comportamientos alimentarios y de otro tipo relacionados con la nutrición que fomentan la salud y el bienestar” (21). Este es un enfoque que invita a la acción y la participación de las comunidades, por ello, el EB4K se centra en brindar educación nutricional bajo la filosofía del aprender-haciendo, a través de juegos y dinámicas recreativas que faciliten la adopción de adecuados hábitos por parte de los niños. Es por ello que los hallazgos en esta investigación muestran que la mayoría del grupo en estudio presentó un conocimiento regular, sin embargo, luego de 12 semanas de intervención con educación nutricional, los resultados fueron positivos, con un aumento en el conocimiento en temas de alimentación.

En cuanto a la frecuencia de desayuno aunque la mayoría de los niños lo realizaba todos los días, cabe resaltar que una proporción considerable manifestó que no desayunaba diariamente. Este hecho puede deberse a varios factores, como desconocimiento por parte de los cuidadores sobre la importancia del desayuno, principalmente en la edad escolar, y/o por condiciones externas de tipo económica o de escasez de alimentos que comprometen el acceso y la disponibilidad alimentaria. Es importante recordar que el desayuno es una

de las comidas más importantes del día, y que es clave en el desarrollo cognitivo de los niños y adolescentes. Fundamentado estos resultados, algunos autores manifiestan que el desayuno pareciera ser la comida del día que más se omite, especialmente en la edad escolar (22). Como se mencionó, la omisión de una o todas las comidas principales limitan el adecuado desempeño escolar. Investigaciones señalan que la ingesta del desayuno se relaciona con la memoria y el rendimiento de niños escolares. Los estudiantes que no se desayunan, prestan menos atención en clase y tienen dificultades para memorizar, lo que afecta su rendimiento académico y aprendizaje. La calidad nutricional de esta comida también es importante, debe ser equilibrado y nutritivo aportando la energía y nutrientes necesarios, para evitar consecuencias negativas en la salud (22,23).

En Venezuela, la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2017, reporta que la comida que más se omite en los hogares venezolanos es el desayuno, lo cual tiene serias consecuencias para la población y en particular para los niños antes descritas (24).

Por otro lado, el EB4K posee un componente para promover la actividad física como parte del estilo de vida saludable. Un lugar ideal para fomentar la actividad física es el centro educativo. Inicialmente la asignatura de Educación Física, es donde el niño aprende los valores, técnicas y tipos de actividad física (25). Sin embargo, lo deseable es que la adquisición del hábito de practicar actividad física se adopte tanto dentro como fuera del colegio. Para fines de este estudio, los escolares mostraron deficiencia de conocimientos sobre la educación física, hallazgo que era de esperarse debido a la limitada educación sobre los adecuados estilos de vida saludables y de alimentación. Cabe destacar que poseer un buen o mal nivel de conocimiento sobre ejercicios y actividad física no es indicativo de la frecuencia con que realizan la misma. Sin embargo, se cree que, a menor nivel de educación o conocimiento sobre un tema, menor será la adhesión a las prácticas adecuadas afectado por el desconocimiento. La poca variación en la realización de actividad física entre antes y después de la intervención, pudiera deberse a la poca cantidad de comida que reciben los niños en sus hogares, que no les aporta la energía suficiente para enfrentar las exigencias de un entrenamiento físico.

De acuerdo con los resultados encontrados, el programa EB4K, ofrece la oportunidad de generar cambios positivos en los niños, especialmente en los ítems de “conocimientos generales sobre alimentación y nutrición”.

Por otro lado, de acuerdo a los resultados del presente estudio, se debería insistir en reforzar el trabajo con las

estrategias de enseñanza para la actividad física, con el fin de incorporar a su rutina la práctica de ejercicio o actividad física, así como el fortalecimiento de los conocimientos sobre el tema.

Las condiciones adversas tanto económicas como sociales del país, que afectan gravemente a las familias pudieran condicionar el estado nutricional de los escolares independientemente de la educación nutricional.

Es aconsejable que bajo circunstancias similares por las que atraviesa el país, la intervención en educación nutricional se ejecute de forma constante, en un período de tiempo superior a las 12 semanas, acortando los períodos de medición antropométricas, e incluyendo la combinación de indicadores (P/T, T/E y P/E) que pueden mejorar la detección del déficit nutricional en los niños. Adicionalmente, promover que la iniciativa se extienda a toda la familia, a fin de garantizar que los conocimientos sean debidamente adquiridos y puedan incorporarse a la dinámica del hogar.

Despliegue de Conflictos de interés

Los autores refieren haber aceptado la colaboración de la organización Digisalud para la toma de los datos antropométricos y la construcción de la base de datos. Sin embargo, dicha organización no participó en el diseño del trabajo, ni en el análisis e interpretación de los datos.

Agradecimientos

El equipo de investigadores agradece a: Alison Steiber y Katie Brown de la Academia de Nutrición y Dietética y de la Fundación de dicha Academia respectivamente por sus valiosas contribuciones para la realización de este primer piloto internacional en Venezuela. También agradece a Rosa Toro, María Fernanda Toro y al equipo de voluntarios de Digisalud por su excelente trabajo en la facilitación y obtención de la data para este estudio.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil Ginebra: Autor; 2016.
2. Caballero B, Vorkoper S, Anand N, Rivera J. Preventing childhood obesity in Latin America: an agenda for regional research and strategic partnerships. *Obesity Reviews*. 2017; 18 (Suppl. 2): 3-6.
3. Corvalán C, Garmendia M, Jones-Smith J, Lutter C, Miranda J, Pedraza L, et al. Nutrition status of children in Latin America. *Obesity Reviews*. 2017; 18 (Suppl. 2): 7-18.
4. Ward Z, Long M, Resch S, Giles C, Cradock A, Gortmaker S. Simulation of growth trajectories of childhood obesity into adulthood. *N Engl J Med*. 2017; 377: 2145-53.
5. Kline L, Jones-Smith J, Miranda J, Pratt M, Reis R, Rivera J, et al. A research agenda to guide progress on childhood obesity prevention in Latin America. *Obesity Reviews*. 2017; 18 (Suppl. 2): 19-27.
6. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible. [Online]. [Citado: 2017 Junio 05]. Disponible en: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health>
7. Asociación Dietética Americana (ADA). Position of the American Dietetic Association: Individual-, Family-, School-, and Community-Based Interventions for Pediatric Overweight. *J Am Diet Assoc*. 2006; 106(6): 925-45.
8. Wright K, Norris K, Newman Giger J, Suro Z. Improving healthy dietary behaviors, nutrition knowledge, and self-efficacy among underserved school children with parent and community involvement. *Child Obes* 2012; 8(4): 347-56.
9. Myers E, Gerstein D, Foster J, Ross M, Brown K, Kennedy E, et al. Energy balance for kids with play: design and implementation of a multi-component school-based obesity prevention program. *Child Obes* 2014; 10(3): 251-9.
10. Madsen K, Linchey J, Gerstein D, Ross M, Myers E, Brown K, et al. Energy Balance 4 Kids with Play: Results from a Two-Year Cluster-Randomized Trial *Child Obes* 2015; 11(4): 375-83.
11. López M, Schnell M. Transición alimentaria y nutricional, doble carga nutricional y síndrome metabólico. *Tribuna del Investigador*. 2016; 17(1): 202-7.
12. Landaeta-Jiménez M, Herrera M, Vásquez M, Ramírez G. La alimentación y nutrición de los venezolanos. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014. *An Venez Nutr* 2015; 28(2): 100-9.
13. Landaeta-Jiménez M, Herrera M, Vásquez M, Ramírez G. La alimentación de los venezolanos, según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2015. *An Venez Nutr* 2016; 29(1): 18-30.
14. López M, Landaeta-Jiménez M, Herrera M, Sifontes Y. La doble carga de desnutrición y obesidad en Venezuela. *An Venez Nutr* 2014; 27(1): 77-87.
15. Instituto Nacional de Nutrición (INN). Sobrepeso y obesidad en Venezuela (Prevalencia y factores condicionantes) Caracas: Colección Lecciones Institucionales; 2013.
16. Herrera M, Velásquez J, Rodríguez G, Berrisbeitia M, Abreu N, Zambrano Y, et al. Obesidad en escolares venezolanos y factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2. *An Venez Nutr* 2013; 26(2): 95-105.
17. Márquez J, Raffali S. Línea Basal del Monitoreo Centinela de la Situación Nutricional en Niñas y Niños Menores de 5 años. Venezuela. Octubre-Diciembre 2016.

- Caracas: Cáritas de Venezuela; 2017.
18. Weiner J, Lourie J. Practical human biology. London: Academic Press; 1981.
 19. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Assessment of differences in linear growth among populations in the WHO multicentre growth reference study. *Acta Paediatr Suppl.* 2006; 450: 56–65.
 20. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Evaluación del crecimiento de niñas y niños. Material de apoyo para equipos de atención primaria en salud. Argentina: Gobierno de la provincia de Salta; 2012.
 21. Grupo de Educación Nutricional y Sensibilización del Consumidor de la FAO. La importancia de la educación nutricional. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Departamento de agricultura y protección al consumidor; 2011.
 22. Herrera A, Criales J. Relevancia del desayuno en la niñez. *Pediatría* 2013; 46(2): 71-76.
 23. González G. Relación del desayuno en edad escolar y el rendimiento académico en un mundo globalizado. *Glosa Revista de Divulgación.* 2015; 3(4):1-17.
 24. Landaeta-Jiménez M, Herrera-Cuenca M, Ramírez G, Vásquez M. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. Venezuela 2017. Alimentación I. [Online]. 2017 [Citado: 2018 Junio 05]. Disponible en: <https://encovi.ucab.edu.ve/wp-content/uploads/sites/2/2018/02/ucv-ucab-usb-encovi-alimentacion-2017.pdf>
 25. Gómez I. La importancia de la actividad física en Educación Primaria. *Publicaciones Didácticas.* 2013;(41): 34-57.

Recibido: 10-05-18

Aceptado: 20-07-18

Las precarias condiciones de alimentación de los venezolanos. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2017

Maritza Landaeta-Jiménez¹, Marianella Herrera Cuenca^{1,2}, Guillermo Ramírez³ y Maura Vásquez³.

Resumen: En la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI 2017), las características de la alimentación se obtienen mediante los patrones de compra de alimentos de los distintos grupos de la población según niveles de pobreza, y a través de la identificación de la severidad de la inseguridad alimentaria, los hábitos de alimentación dentro y fuera del hogar y las implicaciones que ellos tienen sobre el bienestar de los adultos. En 2017 continúa la tendencia regresiva en la compra semanal de alimentos, esta se concentra en cereales 31,3% (arroz, harina de maíz, pan y pasta), tubérculos 9,3%, disminuyen carnes, pollo, leche, huevos, hortalizas y frutas y aumentan tubérculos (yuca) y leguminosas. Se reporta insuficiencia de alimentos y de ingresos (70%), inseguridad alimentaria (80%), presente en estos hogares, donde, la mitad no son pobres y su nivel educativo es medio y alto (empobrecimiento de la clase media), 27% de los entrevistados hacen dos o menos comidas diarias para unos 8,1 millones de personas en situación de hambre. La alimentación ha perdido cantidad y variedad, se ha transformado en una dieta anémica, debido a la ausencia de alimentos fuentes de hierro, zinc, vitamina A, complejo B y otros micronutrientes. En la Venezuela del Siglo XXI, 6 de cada 10 venezolanos perdieron aproximadamente 11 kg de peso en el último año por hambre. En los hogares pobres con inseguridad alimentaria habitan grupos vulnerables niños y mujeres en edad fértil, con grandes carencias alimentarias, de salud, de agua potable y vivienda. que limita los años de vida y compromete el desarrollo. Sin alimentación y sin salud, el desarrollo es imposible. *An Venez Nutr 2018; 31(1): 13-26.*

Palabras clave: Encuesta nacional de condiciones de vida, alimentación, inseguridad alimentaria, hambre, Venezuela.

The precarious food conditions of Venezuelans. National Survey of Standard Living Conditions 2017

Abstract: The characteristics of the diet reported by the National Survey of Standard Living Conditions (ENCOVI 2017), are obtained through the food purchase patterns of the different groups of the population according to poverty levels, and through the identification of the severity level of the food insecurity, eating habits inside and outside the households and the implications that they have on the well-being of adults. In 2017 the regressive trend continues in the weekly purchase of food, which was concentrated in cereals 31.3% (rice, corn flour, bread and pasta), tubers 9.3%, and with a reduction in beef, chicken, milk, eggs, vegetables and fruits and showed an increase in tubers (yuca) and legumes. This study reports insufficient food and income (70%), and food insecurity (80%), present in these households, where half are not poor and their educational level is medium and high (meaning an impoverishment of the middle class), 27% of the interviewees make two or less daily meals, about 8.1 million people in situations of hunger. Food has lost quantity and variety, and has been transformed into an anemic diet, due to the absence of food sources of iron, zinc, vitamin A, B complex and other micronutrients. In the Venezuela of the XXI Century, 6 out of 10 Venezuelans lost approximately 11 kg of weight during the last year due to hunger. Within households with low and very low levels of food security are living vulnerable groups of children, women and men of childbearing age, with severe deficiencies in food, health, access to drinking water and vulnerable housing settings that limit the years of life and compromise the development. Without adequate food and without health, development is unreachable. *An Venez Nutr 2018; 31(1): 13-26.*

Key words: National Survey of Standard Living Conditions, food, food insecurity, hunger, Venezuela.

Introducción

La información recolectada por la Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida 2017 (ENCOVI),

coordinada por la Universidad Católica Andrés Bello en conjunto con la Universidad Central de Venezuela, Universidad Simón Bolívar y la Fundación Bengoa por cuarto año consecutivo, permite dibujar una radiografía del tipo de alimentación, de los niveles de inseguridad alimentaria y de los hábitos alimentarios de los venezolanos, todo ello ambientado en el marco de una crisis social y económica sin precedentes (1).

¹Fundación Bengoa, ²CENDES-UCV; ³ Postgrado Estadística- UCV.

Solicitar copia a: Maritza Landaeta-Jimenez. E-mail:mlandetajimenez@gmail.com

En Venezuela, el año 2017, marca un quiebre social y económico, muy importante por el severo deterioro de las condiciones de vida de los venezolanos, debido a una alta inflación, disminución de la disponibilidad de alimentos y reducción del acceso como consecuencia de la pérdida del poder de compra del salario (2-6).

La dificultad para alimentar a la familia, ha venido reduciendo la dieta a pocos alimentos, de muy baja calidad, variedad y cantidad, con consecuencia muy graves en el estado nutricional de la población más vulnerables, niños, mujeres embarazadas y adultos mayores, quienes desde hace varios años, no pueden cubrir sus necesidades calóricas ni de nutrientes. La alimentación tiene un valor insustituible para la salud y el bienestar, pero en nuestro país la ingesta de alimentos, cada vez es más difícil de alcanzar, situación que se ha venido agravando en los últimos años, siendo más crítica en las regiones más pobres y con mayor inseguridad alimentaria (7,8)

La ENCOVI también ha venido señalando la tendencia regresiva en la compra de los hogares en casi todos los alimentos, muy grave en los alimentos fuentes de proteínas y lácteos, que suplen nutrientes fundamentales para el funcionamiento normal del organismo (2-4). La FAO en su informe de Inseguridad Alimentaria en el Mundo, señala que en Venezuela entre 2014 y 2016 creció el porcentaje de población subalimentadas de 10% a 13%, lo que significa que 4,1 millones de venezolanos se encuentran en situación de hambre (9).

Sin embargo ante esta cruda realidad, las acciones del estado, se orientan a paliar la emergencia, pero no se observa un plan para tratar de buscar soluciones efectivas, mientras tanto, los venezolanos enfrentamos, tal vez, la peor crisis de nuestra historia, con innumerables pérdidas humanas y consecuencias impredecibles para nuestra población.

La inseguridad alimentaria en hogares, unida a la crisis de servicios de agua, electricidad, transporte y vivienda, genera una situación de gran inequidad, el grado de la inseguridad, inestabilidad y violencia que vulnera los derechos sociales y limita la satisfacción del derecho a una alimentación saludable, consagrado en el Artículo 305 de la Constitución Nacional (10).

Estas situaciones que deben afrontar los hogares en su rutina diaria, se aproximan en esta investigación a través de los patrones de compra de alimentos de distintos grupos de la población según niveles de pobreza, la inseguridad alimentaria, los hábitos de alimentación dentro y fuera del hogar y sus implicaciones sobre la salud y el bienestar de los adultos.

Metodología

La ENCOVI 2017, es una aproximación a la realidad del país, a través de un complejo estudio que tiene como objetivo producir información relevante y actual que permita conocer las condiciones de vida de la población venezolana e identificar los principales problemas que vulneran sus derechos esenciales y dar cuenta de las discapacidades socioeconómicas de la población (1).

El tamaño de la muestra total fue de 6.168 hogares, el muestreo fue no probabilístico y por cuotas, restringido en dos etapas, en ciudades grandes, medianas, pequeñas y caseríos. Abarca la totalidad de la población residente en el país, se excluye población indígena, las dependencias, hogares colectivos y población en localidades con menos de 10 viviendas. La encuesta fue levantada en el hogar entre los meses de julio a septiembre de 2017(1).

Las variables de alimentación se focalizan en los hábitos de compra, patrón de alimentación, inseguridad alimentaria, hábitos de alimentación dentro y fuera del hogar y pérdida de peso en adultos y se analizan algunas de sus consecuencias en el bienestar de los venezolanos (2-4).

Para medir algunos aspectos de la seguridad alimentaria se utilizó el módulo corto, de seis preguntas de la Escala de Seguridad Alimentaria (ESA) que aplica el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, para evaluar de manera sistemática el comportamiento de los factores involucrados en la seguridad alimentaria (11). En la elección de los ítems que integran este módulo se tomó en cuenta que es uno de los pilares de la escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (12).

Las preguntas de la ESA son las siguientes. (Esa.1): Insuficiencia de alimentos por falta de dinero para comprar, (Esa.2): El dinero no alcanza para comprar comidas saludables, (Esa.3): Ha recortado o saltado comidas, (Esa.4): Ha comido menos por insuficiente comida en el hogar, (Esa.5): Ha comido menos por escasez de comida en el mercado y (Esa.6): Se ha acostado con hambre. La escala sumativa varía en el rango de 0 a 6, y para calificar a un hogar con inseguridad alimentaria, se requieren 3 o más respuestas afirmativas, y para seguridad alimentaria se requieren 2 o menos respuestas afirmativas (11,12).

Resultados

Compra semanal de alimentos en los hogares.

Patrón de compra semanal de alimentos en hogares. La composición de la canasta semanal de alimentos en el hogar fue investigada sobre una muestra de 5.959 hogares venezolanos. La mayoría orienta la adquisición principalmente hacia aquellos alimentos fuentes de energía, tales como el arroz y sus derivados que ocupan el primer lugar en la compra, aproximadamente 80 /c 100 familias adquieren semanalmente este rubro, seguido por la harina de maíz adquirida semanalmente por un contingente relativamente menor de familias (73,6%) y por la harina de trigo y derivados (73,2%), que incluye pan y pastas. Estos tres rubros alimentarios representan la tercera parte (31,3%) del total de productos de la canasta correspondiente a los veinte primeros alimentos reportados semanalmente en la compra (Cuadro 1).

En la dieta de los hogares venezolanos de 2017, cabe resaltar el consumo semanal de tubérculos (63,8%) y grasas (49,5%), que ocupan el cuarto y quinto lugar en la canasta semanal, desplazando en intención de compra a los alimentos fuentes de proteínas de origen animal, carnes rojas (39,9%) y aves (34,3%), básicamente pollo. El queso y las leguminosas ocupan el sexto y séptimo lugar (44,1% y 42,6%), en porcentajes superiores a los de años anteriores (Cuadro 1), lo que refiere la búsqueda del consumo de proteínas a partir de fuentes sustitutas. La leche y derivados, alimentos de vital importancia en la alimentación aparecen sólo en el 20% de la intención de compra por los hogares.

El maíz por primera es desplazado del primer lugar por el arroz en la lista de compra, lo que da cuenta de la pérdida de importancia en su consumo. Esta circunstancia en parte se explica por la ostensible reducción de la actividad agrícola en el país, así como por las deplorables condiciones de los canales de distribución, ambas circunstancias anteponiéndose como limitantes de la producción de las harinas enriquecidas con hierro y vitaminas, tradicionales en la industria nacional, para abrir paso a su sustitución por harinas importadas que no satisfacen la demanda nacional del producto, ni compiten con su calidad. Todo lo anterior ha generado un mercado paralelo, en el cual el producto se comercializa a precios inalcanzables para la población de menores recursos.

Otro alimento que forma parte de nuestra cultura culinaria es el tradicional perico que se ha ausentado del desayuno a causa del incremento en el precio de los huevos, con un efecto negativo en la alimentación de la población debido a que en los últimos tiempos las fami-

Cuadro 1. Venezuela. Porcentaje de hogares según planificación de la compra semanal de alimentos. Año 2017

Alimentos	Frecuencia	% en la cesta	% hogares
Arroz y derivados	4695	10,9	78,8
Harina de maíz	4383	10,2	73,6
Pan y pastas	4362	10,2	73,2
Tubérculos	3982	9,3	66,8
Grasas	2951	6,9	49,5
Queso	2626	6,1	44,1
Leguminosas	2536	5,9	42,6
Carnes rojas	2376	5,5	39,9
Pescado	2342	5,5	39,3
Azúcar	2077	4,8	34,9
Hortalizas	2048	4,8	34,4
Carne de aves	2046	4,8	34,3
Huevos	1999	4,7	33,5
Lácteos	1142	2,7	19,2
Embutidos	954	2,2	16,0
Especies	829	1,9	13,9
Café	818	1,9	13,7
Frutas	683	1,6	11,5
Bebidas	53	0,1	0,9
Otros	19	0,0	0,3

Fuente: ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014-2017. UCAB-USB-UCV. Fundación Bengoa.

lias más desfavorecida lo utilizaban como sustituto de las proteínas, sin embargo, solamente una tercera parte (33,5%) de los hogares lo incluye en su lista de compra.

La ausencia del consumo de frutas en la mayoría de los hogares es una prueba más de lo inadecuado de la dieta que, bajo las circunstancias actuales, constituye la única alternativa posible para grandes sectores de nuestra población. Sólo 1/c 10 hogares incluye entre sus opciones las frutas y verduras, por lo tanto la dieta que ingieren es pobre en alimentos fuentes de vitaminas y minerales.

Compra semanal de alimentos según niveles de pobreza. Los hogares venezolanos, indistintamente de su condición de pobreza LP, no pobres, pobres no extremos o pobres extremos, son consumidores de arroz en porcentajes semejantes (>75%), encontrándose que en los hogares pobres el consumo de la harina de maíz compite con el arroz en igual medida. Los no pobres y pobres no extremos son consumidores de pan y pastas, 80% de los hogares incluyen estos productos en su lista de compra, y también en general incorporan en su dieta

proteínas de alto valor biológico, carnes rojas, quesos y pollos; en este caso el porcentaje de hogares que los adquieren oscila entre 50% y 75%. (Figura 1, Cuadro 2). Por otro lado, en los hogares clasificados como de estratos más bajos en la jerarquía de pobreza por ingreso, se reduce en gran medida la compra semanal de alimentos, excepto en lo que corresponde a cereales y tubérculos.

Tendencia en la compra de alimentos entre 2014 y 2017. En los hogares venezolanos se observa una tendencia regresiva en la compra semanal de casi todos los alimentos entre 2014 y 2017, período en el cual se reduce el porcentaje de hogares que adquieren alimentos fuentes de proteína animal, tales como, pollo, carnes rojas y pescados, así como la leche y los derivados lácteos, hortalizas y frutas (Figura 2, Cuadro 3).

Cuadro 2. Venezuela. Porcentaje de hogares según planificación de la compra semanal de alimentos según Línea de Pobreza. Año 2017

Alimento	Condición de pobreza LP				Total
	No pobre	Pobre no extremo	Pobre extremo	No declarado	
Arroz y otros	79,4	78,9	77,2	81,1	78,8
Harina maíz	67,6	73,6	74,9	72,7	73,6
Pan y pastas	81,3	81,9	71,2	70,2	73,2
Tubérculos	51,6	59,0	73,1	64,3	66,8
Grasas	48,1	47,9	48,9	51,6	49,5
Queso	52,5	49,4	42,3	42,4	44,1
Leguminosas	41,9	42,0	45,7	37,9	42,6
Carnes rojas	62,0	49,8	32,0	42,3	39,9
Pescado	39,1	37,7	41,2	37,1	39,3
Azúcar	41,7	35,4	32,9	36,1	34,9
Hortalizas	44,2	40,0	29,8	36,5	34,4
Pollo	52,1	45,3	27,5	35,6	34,3
Huevos	38,4	38,0	32,3	32,2	33,5
Lácteos	21,3	18,1	19,5	18,7	19,2
Embutidos	22,7	19,0	14,8	14,9	16,0
Especias	9,0	12,4	14,4	15,0	13,9
Café	17,4	17,1	11,3	15,1	13,7
Frutas	14,4	12,8	10,4	11,8	11,5
Bebidas	1,6	0,9	0,6	1,1	0,9
Otros	0,9	0,3	0,2	0,3	0,3

Fuente: ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014-2017. UCAB-USB-UCV. Fundación Bengoa. (datos ordenados por 2014).

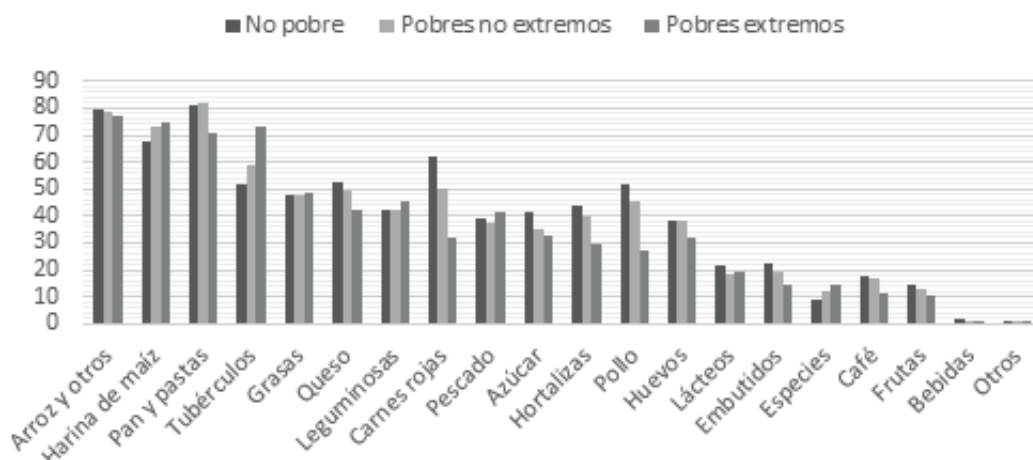


Figura 1. Venezuela. Porcentaje de la compra semanal de alimentos según línea de pobreza. Año 2017

Fuente: ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014-2017. UCAB-USB-UCV. Fundación Bengoa.

Cuadro 3. Venezuela. Porcentaje de hogares según planificación de la compra semanal de alimentos. Años 2014-2017.

Alimentos	2014	2015	2016	2017
harina de maíz	96,3	91,1	84,0	73,6
arroz y derivados	86,9	83,3	71,2	78,8
pan y pastas	81,6	79,5	69,7	73,2
grasas	80,1	70,3	37,5	49,5
carne de aves	79,4	69,1	43,6	34,3
carnes rojas	74,8	61,2	44,1	39,9
hortalizas	51,6	52,3	63,9	34,4
azúcar	50,4	46,7	31,3	34,9
lácteos	47,2	43,0	24,1	19,2
pescado	40,5	36,8	32,3	39,3
queso	39,1	32,3	37,1	44,1
huevo	37,3	34,7	23,6	33,5
frutas	33,8	28,7	18,8	11,5
café	32,4	31,3	8,7	13,7
leguminosas	29,8	22,9	14,0	42,6
embutidos	24,1	25,1	14,6	16,0
especies	20,1	26,6	8,1	13,9
tubérculos	9,0	10,2	52,0	66,8
bebidas	1,8	2,4	0,4	0,9
otros	1,0	0,9	0,3	0,3

Fuente: ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014-2017. UCAB-USB-UCV. Fundación Bengoa. (datos ordenados por 2014)

En el último bienio la tendencia a la disminución en la compra de alimentos fuentes de proteína animal continúa, con la excepción de las leguminosas, tubérculos y grasas, con un incremento superior al 10%, y en más de 5% en los que adquieren pescado (sardinias), quesos y huevos. Las hortalizas y frutas que eran adquiridas por 63,9% y 18,8% de los hogares respectivamente, entre 2014 y 2016, descienden a 34% y 11,5% en 2017.

Esta tendencia a la disminución en la adquisición de alimentos, es obvio que deriva en fuertes implicaciones sobre las posibilidades de la familia para acceder a una nutrición variada y equilibrada, que permita a los niños crecer y desarrollarse de acuerdo con su edad, y a los adultos mantener su salud y alcanzar el bienestar.

La percepción de inseguridad alimentaria debida a la insuficiencia del ingreso está presente en nueve de cada diez hogares desde 2016, sin embargo 11% considera que su salario si alcanza para cubrir la compra de alimentos (Cuadro 4).

Cuadro 4. Venezuela. Porcentaje de personas según suficiencia del ingreso para la compra de alimentos. Años 2014-2017

Ingresos	2014 (%)	2015 (%)	2016 (%)	2017 (%)
Suficiente	20	13	6	11
Insuficiente	80	87	94	89

Fuente: ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014-2017. UCAB-USB-UCV. Fundación Bengoa. (datos ordenados por 2014)

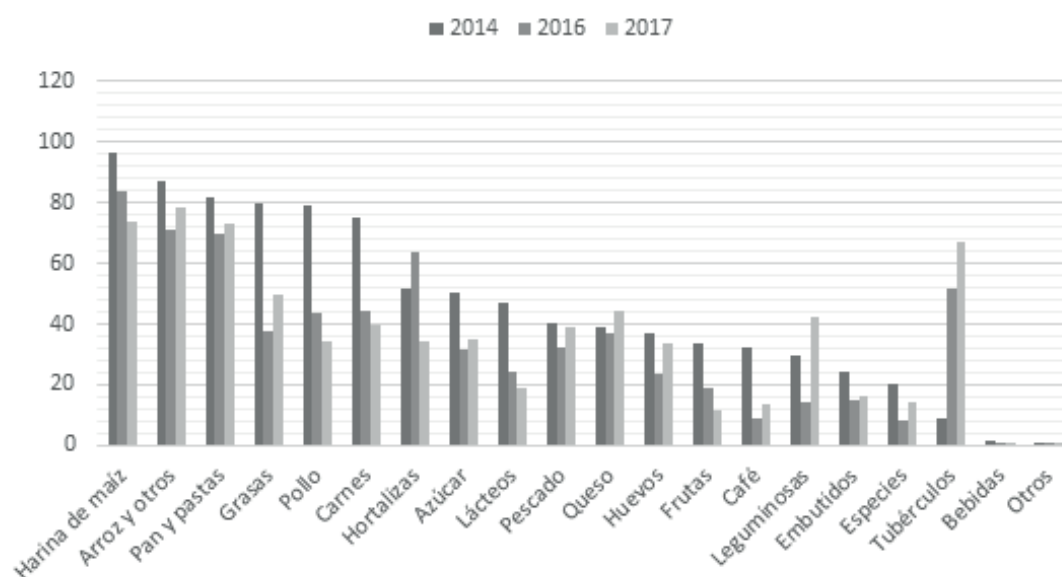


Figura 2. Venezuela. Tendencia regresiva en la compra semanal de alimentos por los hogares. Años 2014-2017

Fuente: ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014-2017. UCAB-USB-UCV. Fundación Bengoa.

Seguridad alimentaria en los hogares

La seguridad alimentaria (SA) es un término multi-dimensional establecido por la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) que se evalúa con cuatro dimensiones: 1) el acceso a los alimentos, 2) su disponibilidad, 3) su utilización y procesamiento y 4) la estabilidad de las tres dimensiones anteriores. Establece la FAO que existe seguridad alimentaria cuando todos tienen acceso a los alimentos, porque están disponibles y pueden utilizarse de manera constante a través del tiempo (13). La ESA de una manera sistemática muestra el comportamiento de los factores involucrados en la seguridad alimentaria (11).

En el Cuadro 5, se presentan las principales preguntas con las que se mide la inseguridad alimentaria de los hogares participantes en el Estudio ENCOVI-2017. Las dos primeras preguntas de la escala ESA que son

Cuadro 5. Venezuela. Escala de Percepción de Seguridad Alimentaria (USDA, modulo corto). Año 2017.

Preguntas	Respuestas	Frecuencia	%
Esa.1	Suficiencia de alimentos	1740	29,2
	Insuficiencia de alimentos	4219	70,8
	Total	5959	100
Esa.2	El dinero alcanza	1780	29,9
	El dinero no alcanza	4178	70,1
	Total	5958	100
Esa.3	No ha reducido	2145	36,8
	Si ha reducido	3683	63,2
	Total	5828	100
Esa.4	No ha comido menos	1199	20,2
	Si ha comido menos	4749	79,8
	Total	5948	100
Esa.5	No ha comido menos	1270	21,4
	Si ha comido menos	4676	78,6
	Total	5946	100
Esa.6	No se acostó con hambre	2307	38,8
	Si se acostó con hambre	3639	61,2
	Total	5946	100

Esa.1= Insuficiencia de alimentos por falta de dinero para comprar, Esa.2= El dinero no alcanza para comprar comidas saludables, Esa.3= Ha recortado o saltado comidas, Esa.4= Ha comido menos por insuficiente comida en el hogar, Esa.5= Ha comido menos por escasez de comida en el mercado, Esa.6= Se ha acostado con hambre.

respondidas afirmativamente por la gran mayoría de los participantes en el estudio, se refieren a la insuficiencia de dinero para la compra de alimentos en general (70,8%), o para la compra de alimentos saludables (70,1%). Las últimas cuatro preguntas, indagan sobre las estrategias de ajuste que se aplican en los hogares ante la insuficiencia de dinero para la compra de alimentos.

Se encuentra así que, 6/c10 de los participantes en el estudio manifiesta haber recortado la cantidad de alimentos consumidos, o prescindido de alguna comida, por insuficiencia de dinero para la adquisición de alimentos; 8/c10 manifiesta que ha comido menos porque no había suficiente comida en el hogar, o porque había escasez en el mercado, y finalmente, 6/c 10 se acuestan con hambre porque no ha habido suficiente dinero para la compra de comida (Cuadro 5).

En el Cuadro 6 se presentan los principales aspectos sobre los que se cimienta la inseguridad alimentaria de cuatro agrupaciones de los hogares participantes en el Estudio ENCOVI-2017. La mayoritaria (Clase 1), conformada por 45% de los hogares, presenta un nivel muy alto de inseguridad alimentaria, 55% de los hogares en situación de pobreza estructural (NBI) y 38% de los entrevistados consumen dos comidas diarias o menos y han perdido 11,6 kg en el último año. En el otro extremo de la escala (Clase 4), conformada por 19% de los hogares con los valores más bajos en la ESA, es decir, no tienen inseguridad, sin embargo, 50% refieren insuficiencia de ingresos y de alimentos y en promedio perdieron 10 kg de peso.

Cabe señalar que las agrupaciones aparecen ordenadas de acuerdo con los valores de la escala ESA, encontrándose que la media de la escala en las tres primeras agrupaciones es significativamente superior a 3, indicando que la inseguridad alimentaria está presente en aproximadamente el 81% de los hogares bajo estudio (Cuadro 6). Un alto porcentaje de estos hogares manifiesta que el acceso a los alimentos en general (> 84%), o a alimentos saludables (> 92%), se debe a la falta de dinero. Expresan que los mecanismos que utilizan para sortear estas insuficiencias son: recortar o saltar comidas (>78%), ha comido menos por insuficiencia de alimentos en el hogar (>93%), ha comido menos por escasez en el mercado (>92%) y, se ha acostado con hambre (> 50%). En las clases 1 y 3, se obtienen porcentajes elevados de personas que informan comer dos veces o menos al día, con la consecuente disminución de peso. En general en estas agrupaciones los hogares están en pobreza extrema, o en pobreza no extrema y prevalece un clima educativo medio o bajo.

Cuadro 6. Agrupación de los hogares de acuerdo a los puntajes de Escala de Seguridad Alimentaria asociados a indicadores socio educativos

ESA/SE	Clase 1 (45%)	Clase 2 (15%)	Clase 3 (21%)	Clase 4 (19%)
Intervalo 95% ESA	(5.78;5.81)	(4.17;4.27)	(3.70;3.80)	(1.10;1.22)
Insuf. de alimentos por falta de dinero	Insuf. 100%	Insuf. 93%	Sufic. 84%	Sufic. 56%
Dinero no alcanza para comprar comidas saludables	No alcanza 99%	No alcanza 92%	Si alcanza 92%	Si alcanza 50%
Ha recortado o saltado comidas	Si (97%)	No (99%)	Si (78%)	No (88%)
Ha comido <, por insuf. comida en el hogar	Si (99%)	Si (93%)	Si (98%)	No (95%)
Ha comido < por escasez en el mercado	Si (97%)	Si (92%)	Si (98%)	No (95%)
Se ha acostado con hambre?	Si (84%)	Si (50%)	Si (75%)	No (98%)
No. de comidas diarias				
< 2comidas	38%	62%	16%	84%
3 comidas	30%	70%	6%	94%
Disminuc. de peso (kg)	11,6	9,7	11,5	10,0
NBI				
NP	45%	58%	51%	72%
PNE	24%	23%	21%	19%
PE	31%	19%	28%	9%
Clima educativo				
Bajo	23%	54%	22%	16%
Medio	65%	35%	22%	53%
Alto	24%	23%	42%	45%

ESA= Indicador de Escala de Seguridad Alimentaria, SE= Indicador Socioeconómico, NBI= Necesidades Básicas Insatisfechas, NP= No pobre, PNE=Pobre no extremo, PE=Pobre extremo

La cuarta dimensión de la seguridad alimentaria que se refiere a la estabilidad de las tres primeras dimensiones. En el caso de la disponibilidad de alimentos, ésta debe ser regular durante todo el año, accesible, segura, suficiente y de calidad. Sin embargo, 75% de los participantes en el estudio señalan que han comido menos y 61,2% afirma que se acostó con hambre.

En todas las categorías se observa algún grado de inseguridad alimentaria, más aún, entre 22 y 35% de las personas que tienen un clima educativo alto, sus ingresos son insuficientes para comprar los alimentos que necesita la familia (Figura 3).

La seguridad alimentaria, es un factor determinante en la adecuada nutrición de los miembros de un hogar, pues al menos en teoría, el consumo de alimentos ocurre cuando existe la posibilidad de acceder a ellos para cubrir las necesidades básicas.

En 46% de los hogares que se visitaron en 2017, habían niños menores de 5 años y al menos en 13% de estos

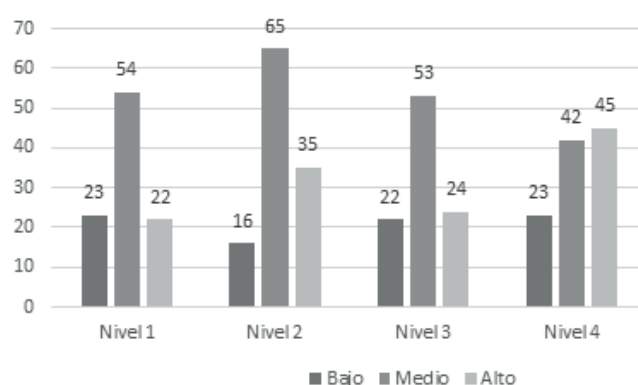


Figura 3. Venezuela. Clima educativo según niveles de seguridad alimentaria. Año 2017.

Fuente: ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014-2017. UCAB-USB-UCV. Fundación Bengoa.

hogares, uno de estos niños dejó de comer porque faltaban alimentos. En cuanto a las mujeres de la muestra, 74% tenían menos de 45 años, es decir, la mayoría eran mujeres en edad fértil, que viven en hogares con inseguridad alimentaria.

Hábitos de alimentación dentro y fuera del hogar

La difícil situación económica, ha tenido un impacto significativo en el poder de compra en el hogar, que ha limitado la posibilidad de adquirir una dieta de acuerdo a las necesidades nutricionales de sus integrantes. Sin embargo, en las familias permanecen hábitos y costumbres alimentarias de nuestro mestizaje cultural que aportan una variabilidad característica a la alimentación en las regiones, la cual cada vez está más limitada debido a la escasez de alimentos que es mayor a medida que nos alejamos de las grandes ciudades.

Hábitos de alimentación en el hogar. Los participantes en este estudio, en su mayoría, manifiestan que almuerzan y cenan (95%), pero solamente 80% se desayuna, 8,6%, merienda en la noche y 3% merienda en la mañana y tarde (Cuadro 7). El no desayunar, es un hábito nocivo para la salud, en especial porque es la comida que sigue a 12 horas mínimo de ayuno.

La mayoría de los entrevistados (72,9%) dice que ingiere tres o más comidas al día, 16,6% almuerza y cena y 3,7% desayuna y cena. La proporción de personas que refieren comer las tres comidas principales es mayor que en 2016. Sin embargo, 27,1% dice que hacen 2 o menos comidas al día. (Figura 4).

El porcentaje de personas que ingiere dos o menos comidas al día se incrementa de 11,3% a 27,1% entre 2014 y 2017, y la población expuesta aumenta de 3,6 a 8,1 millones de personas en este período, que no pueden

Cuadro 7. Venezuela. Comidas que el informante dice realizar diariamente. Año 2017.

Comidas	Frecuencia	%
Desayuno	4767	80
Merienda de la mañana	150	3
Almuerzo	5658	95
Merienda en la tarde	512	8,6
Cena	5591	94
Merienda en la noche	178	3

Fuente: ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014-2017. UCAB-USB-UCV. Fundación Bengoa.

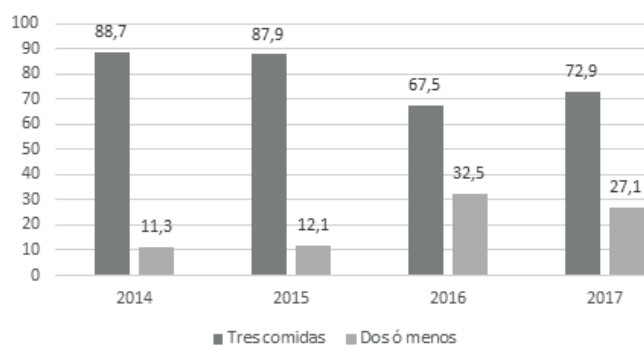


Figura 4. Venezuela. Porcentaje de persona según número de comidas diarias. Años 2014-2017.

Fuente: ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014-2017. UCAB-USB-UCV. Fundación Bengoa.

cubrir los requerimientos diarios calóricos y de nutrientes específicos.

Una información que aportan los participantes, es la compra de alimentos muy limitada en la mayoría de los hogares, debido a que el ingreso no alcanza para adquirir la cantidad de alimentos que necesitan. Conviene advertir a este respecto, que en general ellos consideran que una comida es la ingestión de cualquier alimento. Por esta razón en las condiciones actuales, surge la necesidad de definir ¿que consideran las personas una comida?.

Las familias venezolanas ante las dificultades para adquirir los alimentos, han sustituido alimentos de su dieta tradicional por otros de menor calidad nutricional, y reducido el tamaño de la ración y el número de alimentos que compra; por ejemplo carnes, pollos, pescados y quesos, casi no se consumen debido a que los precios son inalcanzables para la mayoría de las familias. En la mayoría de los hogares, sirven un plato anémico, sin proteína animal, sin caraoatas, sin la alegría ni el colorido de las hortalizas y frutas y sin la presencia de nuestra arepa tradicional. En la elección inteligente de muchas madres, se impone el ahorro energético, que proveen los cereales, tubérculos y grasas (fuentes de energía más económica), para tratar de aminorar las deficiencias de la alimentación en un país sumido en hiperinflación.

Hábitos y gasto en comidas fuera del hogar. El porcentaje de personas que ocasionalmente acostumbran a comer fuera del hogar se redujo considerablemente. De 45% en 2014, 36% en 2015 y 19% en 2016, pasó a 4% en 2017. El promedio del gasto de las tres comidas entre 2016-2017, se incrementó 63% (de 14.909 a 31.641 Bs.). (Cuadro 8).

Cuadro 8. Venezuela. Porcentaje de personas y gasto promedio en comidas fuera del hogar. Año 2017.

Comidas	(%)	Gasto promedio (Bs)
Desayuno	4,3	751
Almuerzo	4,4	13.444
Cena	4,1	17.446
Total		31.641

Fuente: ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014-2017. UCAB-USB-UCV. Fundación Bengoa.

Variación del peso en adultos

Los participantes en el estudio reportaron el efecto que tiene el grave problema de la subalimentación sobre su salud, que viene socavando la integridad física y la psiquis de un número importante de venezolanos. La pérdida de peso es la manifestación más palpable del hambre que padece la población. Un 65% de los entrevistados manifiesta haber perdido peso en el último año, estimándose con un 95% de confianza, que esta pérdida oscila entre 10,8 y 11,4 kg.

En ENCOVI se observa que 6/cada 10 venezolanos han perdido peso, en promedio 11,4 kilos, pero el valor mínimo es de 9kg durante el último año. Esta cifra tiene mayor significado si se toma en cuenta que el año anterior, 73% de los entrevistados habían disminuido 8,7 kg de peso. El aumento de peso de 7,6 kilos también fue más alto que los 5,8 kilos en 2016 (Cuadro 9).

La variación del peso, tanto en alza como a la baja, es un indicador de las condiciones de salud y bienestar de las poblaciones y es un indicador sensible a las situaciones de distribución y acceso a los alimentos, debido a emergencias naturales, políticas y socioambientales. Se observa una disminución promedio levemente más acentuada en los pobres extremos

Cuadro 9. Venezuela. Porcentaje de personas según alteración en el peso. Año 2017.

Alteración	Frecuencia	(%)	kg
Perdió peso	3830	64,3	11,4
Aumentó de peso	429	7,2	7,6
No varió de peso	1693	28,4	-
Total	5959	100	-

Fuente: ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014-2017. UCAB-USB-UCV. Fundación Bengoa.

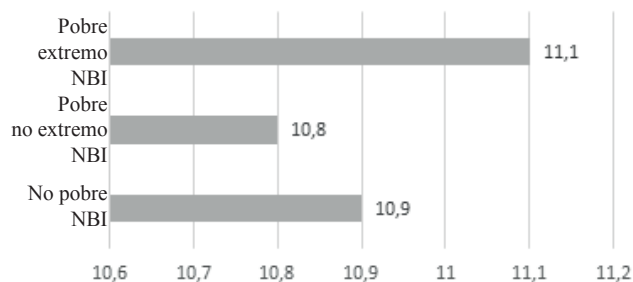


Figura 5. Venezuela. Pérdida de peso (kg) según Necesidades Básicas Insatisfechas. Año 2017.

Fuente: ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014-2017. UCAB-USB-UCV. Fundación Bengoa.

(11,1 kg.). Sin embargo, no se evidencian diferencias significativas en la disminución promedio del peso según niveles de pobreza (Figura 5).

Variación del peso según género y edad.

La mayoría de los integrantes de los hogares se encuentran entre 18-45 años de edad. Sin embargo, llama la atención que 35% de la muestra son menores de 18 años, en Venezuela este grupo es una población en pleno crecimiento y desarrollo. En este grupo se concentra la primera etapa de la población en edad fértil, la cual se extiende desde la adolescencia temprana, alrededor de los 10 años para las niñas y alrededor de los 12 para los varones (Cuadro 10).

En el cuadro 11, se observa que los porcentajes de disminución en el peso de los hombres y las mujeres estuvo alrededor del 63%. En los hombres el promedio de la pérdida de peso de 11,8 kg superó al de las mujeres de 10,5 kg, en la muestra de ENCOVI 2017 y el 6,3% de los hombres y 7,9 % de las mujeres aumentaron de peso entre 8,9kg y 6,7kg respectivamente.

Cuadro 10. Venezuela: Porcentaje de personas según género y edad. Año 2017

Edad	Hombre		Mujer		Total	
	n	%	n	%	n	%
<18	4361	37,1	4105	33,7	8466	35,4
18-45	4547	38,7	4909	40,3	9456	39,5
45 y +	2841	24,2	3159	26,0	6000	25,1
Total	11749	49,1	12173	50,9	23922	100

Fuente: ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014-2017. UCAB-USB-UCV. Fundación Bengoa.

Cuadro 11. Porcentaje de mujeres y hombres que variaron de peso: ENCOVI 2017

Variación de peso en último año	Hombres			Mujeres			Total		
	n	%	kg	n	%	kg	n	%	kg
Aumentó	176	6,3	8,9	229	7,9	6,7	405	7,1	7,6
Disminuyó	1773	63,1	11,8	1846	63,5	10,5	3619	63,3	11,1
No varió	860	30,6	-	833	28,6	-	1693	29,6	-
Total	2809	100,0		2908	100,0		5717	100,0	

Fuente: ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014-2017. UCAB-USB-UCV. Fundación Bengoa.

Discusión

Persiste la tendencia regresiva en la compra de alimentos, muy severa en las proteínas de fuente animal, en lácteos y huevos, que ha restringido el consumo de estos alimentos, incrementando la vulnerabilidad nutricional en las familias (2-4).

Por otra parte, los lácteos, que se importan para la red pública son de mala calidad, su composición en proteínas, calcio y ácidos grasos es menor a la que exige la norma nacional tal como lo demuestra un estudio realizado a estos productos por el Instituto de Tecnología de Alimentos de la Universidad Central de Venezuela (14). La reducción en el consumo de leche, causa serios problemas a la población, porque es la principal fuente de calcio, aminoácidos y ácidos grasos esenciales para la población infantil, mujeres embarazadas y en periodo de lactancia, así como también para los adultos mayores (15).

En los estratos de menores recursos es muy fuerte la reducción en la compra semanal de casi todos los alimentos, con excepción de cereales, leguminosas y tubérculos, rubros que constituyen la fuente básica de la alimentación en estos sectores, debido a que los dos primeros, forman parte de la red pública a través del programa Comité Locales de Abastecimiento y Producción (CLAP) (16). Los resultados de la ENCOVI confirman las dificultades que confrontan las familias para satisfacer la alimentación, situación que genera estrategias negativas para proveerse de alimentos, que pueden significar riesgos para la salud y el bienestar.

La alimentación ha perdido cantidad y variedad, se ha transformado en una dieta anémica, debido a la ausencia de alimentos fuentes de hierro, zinc, vitamina A, complejo B y otros micronutrientes. La información de ENCOVI 2017 registra una disminución en el porcentaje de hogares que accede a la compra de alimentos para satisfacer las necesidades nutricionales de los miembros del hogar. Solo 11,5% de los hogares incluyó en la compra

semanal frutas y vegetales. La evidente reducción de la compra de alimentos fuentes de proteína animal, de hierro, calcio, zinc, de vitaminas y de otros minerales, conforma un patrón de alimentación que privilegia los cereales y tubérculos, pero no satisface los requerimientos nutricionales de la población.

Una alimentación saludable, se logra con una ingesta variada de alimentos que garantiza un consumo suficiente de la mayoría de los macronutrientes, micronutrientes y de fibra dietética. La ingesta insuficiente de frutas y verduras es uno de los 10 factores principales de riesgo de mortalidad a escala mundial, se calcula que causa en el mundo aproximadamente 19% de los cánceres gastrointestinales, 31% de las cardiopatías isquémicas y 11% de los accidentes vasculares cerebrales (17). Además, el aumento del consumo de frutas y verduras puede ayudar a desplazar los alimentos ricos en grasas saturadas, azúcares o sal. OMS-FAO recomiendan como objetivo poblacional, el consumo de un mínimo de 400 g diarios de frutas y verduras con el fin de prevenir enfermedades crónicas y reducir el riesgo de obesidad y enfermedades cardiovasculares (18).

En el transcurso de estos cuatro años, los hogares han subsistido en medio de una alta inflación que redujo el poder de compra y generó una serie de ajustes y desajustes en la dinámica del hogar, tanto en la compra de alimentos como de otros enseres. La contracción en la compra de estos productos, se debe a diversos factores que entre otros, responden a una oferta limitada, caída de la producción nacional, alto costo de los insumos y alza desmesurada en los precios. Las asociaciones de productores nacionales han venido señalando las dificultades que enfrentan debido a que dependen para la siembra y cosecha, de los insumos (semillas, fertilizantes y maquinarias) que el Estado no provee adecuadamente (19).

Las carencias alimentarias y la disminución de la calidad, se magnifica cuando se agregan otros factores relacionados con el colapso de los servicios de salud,

del acceso al agua potable, del deterioro y la contaminación del ambiente, que en un contexto de hiperinflación, conforman y fortalecen el círculo perverso de pobreza y desnutrición, en el cual, lamentablemente se encuentra gran parte de los habitantes de nuestro país (6).

Los datos de la ENCOVI correspondientes a este cuatrienio señalan los ajustes que han puesto en práctica los hogares para su subsistencia, en medio de una alta inflación que afecta el poder de compra, destruye el ingreso y viene generando una serie de conflictos en la dinámica del hogar, violencia, angustia y desesperación que entre otras consecuencias, ha lanzado a los más pobres a buscar comida en los desperdicios de los restaurantes y urbanizaciones (20).

Las dificultades que impone la crisis económica, la polarización política, el alto grado de violencia, la emigración y la separación de las familias, está afectando severamente el bienestar. Según la evaluación de los propios venezolanos, su calidad de vida bajó desde 7,6 puntos en 2010 a 4,1 en 2016, de una escala con un máximo de 10 puntos (21).

El 89% de los entrevistados en 2017 manifiesta que el ingreso no alcanza para la compra de alimentos, además lo ubican como el principal obstáculo para adquirir los productos de la dieta básica. El Centro de Documentación y Análisis para los Trabajadores (CENDAS) estima un valor aproximado de la canasta alimentaria de 7.180.159 Bs, aproximadamente 41 salarios mínimos (Bs.177.507) para el mes de noviembre de 2017, salario que sólo lo devenga un porcentaje muy bajo de la población (22).

Desde el año 2014 ENCOVI reporta que más del 80% de los entrevistados considera insuficiente su ingreso para la adquisición de alimentos, de modo que el poder de compra de la familia está cada vez más disminuido frente al alto costo de la vida y la hiperinflación, que como una centrifuga tritura el salario (2-4). Los hogares no tienen capacidad para enfrentar la inflación y el alto costo de la vida, situación que tiende agravarse en medio de una contracción económica y aumento del desempleo (8).

La inseguridad alimentaria está presente en 80% de los hogares, 6/c10 de las personas manifestó que redujo la cantidad de alimentos o dejó de comer por falta de dinero, 8 c/10 comió menos por falta de comida o escasez en el mercado y 6c/10 se acostó con hambre. La presencia de un clima educativo alto entre 22 y 35% en hogares con inseguridad alimentaria, muestra el deterioro de la clase media, profesional, pequeños empresarios y en general la mayoría del capital humano venezolano, que se ha visto forzado

a emigrar ante la imposibilidad de cubrir sus necesidades básicas, con serias implicaciones para el desarrollo del país (23).

La clase media constituye la columna vertebral de la democracia y garantiza estabilidad social y política al fomentar la cohesión social y mitigar las tensiones entre ricos y pobres (24). Sin embargo, el empobrecimiento de la clase media ha incrementado su nivel de riesgo y vulnerabilidad social, acelerando la migración de los venezolanos a otros países en la búsqueda de mayor seguridad y bienestar.

La escasez de alimentos es mayor en localidades alejadas de las grandes ciudades, allí más de la mitad de los hogares beneficiarios del CLAP no lo reciben periódicamente y el porcentaje aumenta a 69% en las ciudades pequeñas y caseríos, pero en la Gran Caracas la cobertura es la más alta., buena parte de la entrega es mensual (64%) o cada dos meses (24%). También las desigualdades territoriales se reproducen en el acceso a los alimentos que provee el Estado (25).

En el último trimestre de 2017 la inflación superó el 500% y el porcentaje de incremento de los salarios fue de 400%, inferior al aumento de precios de los alimentos (6). Estos hogares presentan dificultades en el acceso físico a los alimentos debido a la pérdida. del ingreso, escasez, desabastecimiento, elementos que configuran una violación del derecho a la alimentación (26).

En estos hogares con inseguridad alimentaria viven niños menores de cinco años y mujeres en edad fértil en situación de alta vulnerabilidad nutricional. Una mujer que inicia su embarazo con deficiencias en su estado nutricional, el entorno intra-uterino, metabólico, endocrino y nutricional que enfrenta el nuevo ser es adverso, con consecuencias negativas en el adecuado crecimiento y desarrollo del niño (27). Sin embargo, existe una gran plasticidad biológica al inicio de la vida, que le permite al niño adaptarse a condiciones adversas, en consecuencia, los niños expuestos a la condición de inseguridad alimentaria dentro del hogar, tendrán un riesgo mayor de presentar enfermedades crónicas a futuro (28).

Una de las estrategias incorporadas por las familias, para tratar de asegurar la alimentación de los más pequeños, es que los adultos sacrifican una de las comidas. Otra manera es que las madres dejan a los niños dormir hasta más tarde para que tomen el almuerzo, como una manera de rendir la precaria cantidad de alimentos en la familia y la otra medida es reducir el tamaño de la porción, por lo general en algunas hogares en el plato sólo sirven un cereal o un tubérculo (29).

Los entrevistados que hicieron dos o menos comidas al día ascendió a 27,1% en 2017, afectando a 8,1 millones de personas, quienes padecen hambre. Es difícil cubrir los requerimientos calóricos y de nutrientes específicos, con dos o menos comidas, más aún condiciones como se ha señalado, con una dieta de baja calidad y poca cantidad, deficiente en alimentos fuentes de proteínas, hierro, calcio y vitamina, entre otros. Esta precariedad de la dieta en sectores importantes de la población, es un fenómeno que se ha instalado de forma progresiva, pero desde 2015 en el estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud en Venezuela se encontraron deficiencias en la ingesta de calorías, de macro y micronutrientes con diferencias entre las regiones y condición socioeconómica (7,30,31).

En condiciones como las que actualmente presenta la alimentación de los venezolanos, es una prioridad conocer que se entiende como una “comida”. Las personas entrevistadas, que dicen comer varias veces al día, sólo ingieren uno o dos alimentos, a veces del mismo grupo, sin variedad ni frecuencia adecuada. Es importante precisar que la alimentación de los humanos debe ser variada, equilibrada, moderada, en movimiento y además compartida, de esta manera se reduce el riesgo y se aporta salud, sin descuidar el placer de comer, porque sin lugar a dudas, “somos lo que comemos” (15).

En la Venezuela del Siglo XXI, 6 de cada 10 venezolanos han perdido aproximadamente 11 kg de peso en el último año por hambre y como siempre, los más desprotegidos son los más afectados. La población venezolana se encuentra en un alto riesgo alimentario, que limita los años de vida de los venezolanos y compromete el desarrollo.

La inseguridad alimentaria y sus devastadoras consecuencias nutricionales, son factores que deberían modificarse en el corto plazo, para transformar positivamente el futuro de los venezolanos. La orientación de las políticas públicas tomando en cuenta la protección de los hogares para garantizar el acceso, disponibilidad y utilización de los alimentos en forma permanente, es mandataria.

Surge la pregunta ¿hasta cuando la pobreza en Venezuela puede esperar?. Los daños que está causando el empobrecimiento de la población en medio del colapso del sistema de salud, hiperinflación y violencia social pueden ser irreversibles. Los datos de ENCOVI señalan que en los hogares pobres están los grupos vulnerables niños y mujeres en edad fér-

til con grandes carencias alimentarias, de salud, de agua potable y vivienda. Sobre ellos operan varios factores que son generadores entre otros aspectos de lo que se denomina “un alto riesgo alimentario”, insuficiencias en lo más elemental como es la posibilidad de que puedan alimentarse normalmente. Las consecuencia es el aumento de la prevalencia de desnutrición infantil en medio de una crisis cada vez más profunda, tal como lo destaca UNICEF en su informe 2018 (32). Sin alimentación y sin salud, el desarrollo es imposible.

Referencias

1. Freitez A. (Coord) Aspectos metodológicos de la ENCOVI 2017. En: Espejo de la crisis humanitaria venezolana. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2017(ENCOVI 2017). Colección Visión Venezuela. UCAB 2018, p.241-253.
2. Landaeta-Jiménez M, Herrera Cuenca M, Vásquez M, Ramírez G. La alimentación y nutrición de los venezolanos. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014. En. Una mirada a la situación social de la población venezolana: Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014 (ENCOVI 2014). Freitez A, González M. Zúñiga, G (Equipo Coordinador). Caracas: UCAB-USB-UCV, 2015.
3. Landaeta-Jiménez M, Herrera Cuenca M, Vásquez M, Ramírez G. La alimentación de los venezolanos. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI). En. Venezuela Vivir a Medias. Freitez A, (Coordinador Editor). Colección Visión Venezuela, Caracas, UCAB Ediciones, 2016.
4. Landaeta-Jiménez M, Herrera Cuenca M, Vásquez M, Ramírez G. La alimentación de los venezolanos. En: Venezuela la caída sin fin ¿hasta cuándo?. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. ENCOVI 2016. Freitas A (Coord.). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Colección Visión; 2017: pp. 51-75.
5. Landaeta-Jiménez M, Herrera Cuenca M, Ramírez G, Vásquez M. Las precarias condiciones de alimentación de los venezolanos. En: Espejo de la crisis humanitaria venezolana. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2017. ENCOVI 2017. Freitas A(Coord.). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Colección Visión 2018,p.152-173.
6. CEPAL. Datos económicos de Venezuela. 2017. Extraído de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42651/64/BPE2017_Venezuela_es.pdf. (15/05/2018).
7. Ramirez G, Vásquez M, Landaeta-Jiménez M, Herrera Cuenca M, Hernández P, Méndez B, Meza R y el grupo del estudio ELANS. Estudio Venezolano de Nutrición y Salud: Patrón de consumo de alimentos. Grupo del Es-

- tudio Latinoamericano de Nutrición y Salud. *An Venez Nutr* 2017; 30 (1):38-52. Extraído de: <http://www.fundacionbengoa.org> (20/06/2018).
8. Tapia MS, Puche M, Pieters A, Marrero JF, Clavijo S, Gutiérrez A et al. Seguridad alimentaria y nutricional en Venezuela. Secuestro agroalimentario de un país: visión y compromiso. (Extraída 20/06/2018) .<http://www.ianas.org/index.php/books/ianas-publications>.
 9. FAO. El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo 2017. Fomentando la Resiliencia en Aras de la Paz y la Seguridad Alimentaria. Roma, 2017. Extraído de: <http://www.fao.org/3/a-I7695s.pdf> (20/05/2018).
 10. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV). 1999. Extraído de: http://www.asambleanacional.gob.ve/documentos_archivos/constitucion-nacional-7.pdf (20/06/2018)
 11. USDA. U.S. Household Food Security Survey Module: Six-Item Short Form Economic Research Service. 2012. Extraído de: <https://www.ers.usda.gov/media/8282/short2012.pdf> (05/06/2017)
 12. FAO. Escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicaciones. 2012. Extraído de: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf> (07/05/2018).
 13. FAO. Programa de lucha contra el hambre. Enfoque de doble componente para la reducción del hambre: prioridades para la actuación a nivel nacional e internacional. Roma. 2003. Extraído de: www.fao.org/docrep/006/J0563S/j0563s02.htm. (20/05/2018).
 14. Armando info. La mala leche de los CLAP. 18 de febrero 2018. Extraído de <https://armando.info/Reportajes/Resumen/2394> (30/06/2018)
 15. Fundación Española de la Nutrición, Fundación de Iberoamericana de Nutrición. (FEN, FINUT. La leche como vehículo de salud para la población. Calcio y sus determinantes en la salud de la población Española. 2017. Extraído de: <http://www.finut.org/wp-content/uploads/2017/09/Libro-La-leche-como-veh%C3%ADculo-de-salud-version-Online.pdf> (09/06/2018).
 16. CLAPS .Que son. Agosto 2016. Extraído de <https://www.inn.gob.ve/innw/?p=16661>(30/06/2018).
 17. OMS. Fomento del consumo mundial de frutas y verduras. 2004. Extraído de: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/index1.html>.(25/06/2018)
 18. OMS, FAO. Fomento del consumo mundial de frutas y verduras. Actualización febrero 2018. Extraído de: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/index1.html>.(29/06/2018).
 19. FEDEAGRO. Confederación de Asociaciones de Productores Agrícolas (2018). Las razones que llevaron el campo a la desidia. Extraído de: https://www.venepress.com/article/Las_razones_que_llevaron_al_campo_a_la_desidia_1527782167526 (20/05/2018).
 20. Lorenzo A. Venezuela. Comer basura: el último recurso de los venezolanos para no morir de hambre. [https://www.infobae.com/america/venezuela/2018/04/15/\(23/05/2018\)](https://www.infobae.com/america/venezuela/2018/04/15/(23/05/2018)).
 21. ONU. Venezuela es el país menos feliz de América Latina, según índice de la ONU 2017. Extraído de: <https://Ita.reuters.com/article/domesticNews/idLTAKCN1GQ2FY-OUULD.>/(25/06/2018).
 22. Centro de documentación y análisis para los trabajadores (CENDAS). Canasta Alimentaria Familiar, noviembre de 2017.Extraído de :<http://cenda.org.ve/> (10/03/2018)
 23. Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. (OACDH). Informe de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos Junio de 2018. Violaciones de los derechos humanos en la República Bolivariana de Venezuela: una espiral descendente que no parece tener fin. Extraído de: <https://www.ohchr.org/Documents/Countries/VE/VenezuelaReport2018.pdf>(25/06/2018).
 24. López-Calva LF, Cruces G, Lach S, Ortiz-Juárez E. Clases medias y vulnerabilidad a la pobreza. Reflexiones desde América Latina. *El Trimestre Económico* 2014; 81(2) 281-307. Extraído de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-718X2014000200281/(24/06/2018).
 25. España N LP. Del mayor nivel histórico de pobreza a la crisis humanitaria. Encuesta sobre Condiciones de Vida en Venezuela. En: *Espejo de la crisis humanitaria venezolana. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2017. ENCOVI 2017. Freitas A(Coord.).Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Colección Visión 2018,p.28-40.*
 26. Transparencia Internacional. Sobre la violación del derecho a la alimentación en Venezuela. 2018. Extraído de: <https://transparencia.org.ve/transparencia-internacional-sobre-la-violacion-del-derecho-a-la-alimentacion-en-venezuela/> (20/06/2018)
 27. López-Blanco M, Machado L, López A, Herrera Cuenca M. Los orígenes del desarrollo de la salud y la enfermedad en Venezuela. *Arch Ven Puer Ped* 2014; 77 (3): 137-143. Extraído de: <http://www.redalyc.org/html/3679/367937052007/> (28/06/2018).
 28. Bogin B. Secular Changes in Childhood, Adolescent and Adult Stature. In *Recent Advances in Growth Research: Nutritional, Molecular and Endocrine Perspectives*. Gillman MW, Gluckman PD and Rosenfeld RG Editors Karger, Nestlé Nutrition Institute Workshop Series/ 2013; Vol 71 p115-126
 29. Fundación Bengoa. Educando en alimentación y nutrición en comunidades rurales. (Informe técnico). 2017. Caracas.
 30. Hernández P, Landaeta-Jiménez M, Herrera Cuenca M, Meza CR, Rivas O, Ramírez G, Vásquez M, Méndez B y el grupo ELANS. Estudio Venezolano de Nutrición y Salud: Consumo de energía y nutrientes. Grupo del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud *An Venez*

- Nutr 2017; 30 (1): 17-37. Extraído de: <http://www.fundacionbengoa.org> (20/06/2018).
31. Herrera Cuenca M, Landaeta-Jiménez M, Ramírez G, Vásquez M, Hernández P, Méndez B y el grupo ELANS. Estudio Venezolano de Nutrición y Salud: Datos locales venezolanos del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud (ELANS). *An Venez Nutr* 2017; 30 (1):5-16. Extraído de: <http://www.fundacionbengoa.org> (20/06/2018).
32. UNICEF. Venezuela: aumenta la prevalencia de la desnutrición infantil en medio de una crisis económica cada vez más profunda. 2018. Extraído de: https://www.unicef.org/spanish/media/media_102501.html?p=printme(30/06/2018).

Recibido: 25-02-2018

Aceptado: 27-06-2018

Variabilidad del crecimiento y la maduración física en Venezuela entre 1939 y 2016

Mercedes López de Blanco¹.

Resumen: La variabilidad del crecimiento y la maduración física de los venezolanos entre 1939 y 2016 es el producto de una revisión histórica-antropológica, no-sistemática ni exhaustiva, que se focaliza en la auxología epidemiológica. Como marco conceptual, se presentan los aspectos fundamentales de la variabilidad genética-biológica del crecimiento: dimorfismo sexual, variabilidad de acuerdo al ritmo de maduración y los grupos étnicos en Venezuela, país de mestizaje. En el aspecto fundamental de la variabilidad ambiental se incluye el crecimiento y desarrollo en las alturas, pero la visión se focaliza en las diferencias urbano-rurales, de acuerdo al estrato social y en los procesos dinámicos poblacionales tal como la tendencia secular en crecimiento y maduración, indicador del progreso o retroceso de una población y la transición alimentaria y nutricional y sus consecuencias, tal como la *doble carga nutricional*. El mestizaje, de amerindio, descendientes de africanos y de europeos, no es homogéneo, existen diferencias significativas entre regiones y entre estratos sociales. El área metropolitana de Caracas resultó diferente al resto del país, debido a: composición genética distinta, estructura demográfica y social urbana y predominio de estratos altos y medio altos. Las diferencias urbano rurales en crecimiento fueron menores que entre estratos sociales, debido a ritmos de maduración distintas. La crisis alimentaria actual puede modificar la tendencia secular, disminuir la obesidad y aumentar el déficit nutricional. Se recomienda sistematizar la información documental la cual se encuentra dispersa y no digitalizada y utilizar cualquier estudio de población para realizar proyecciones y analizar tendencias con métodos estadísticos apropiados. *An Venez Nutr 2018; 31(1): 27-36.*

Palabras clave: Crecimiento, maduración física, variabilidad genético-ambiental, tendencia secular, auxología epidemiológica, Venezuela.

Variability of growth and physical maturation in Venezuela between 1939 and 2016

Abstract: Variability in growth and development in Venezuela between 1939 and 2016 is the result of an historic-anthropological non-systematic, non-exhaustive review, with a focus on auxologic epidemiology. As a conceptual framework, the fundamental aspects of biological and genetic variability of growth are discussed: sexual dimorphism, variability according to the *tempo* of growth, the worldwide variation according to the different ethnic groups and their admixture in Venezuela. The fundamental aspects of the environment include growth differences according to altitude, yet the focus lies in auxologic epidemiology: urban-rural differences, differences according to social strata, as well as the dynamic processes such as the secular trend in growth and maturation--an indicator of the progress or recession of a population--and the Food and Nutrition Transition and its consequences, specially the double burden of nutrition. The latter could be modified by the actual food crisis: diminishing overweight and obesity and increasing current and past malnutrition, eventually affecting negatively the secular trend. Documents and sources of information should be systematized and made available in digital formats and any growth and development survey could be used in analyzing trends and outcomes if the proper statistical methods are used. *An Venez Nutr 2018; 31(1): 27-36.*

Key words: Growth, development, genetic-environmental variability, secular trend, auxological epidemiology, Venezuela.

Introducción

La ciencia que estudia el crecimiento y el desarrollo del hombre-la auxología-puede usarse para estudiar individuos, en cuyo caso es un tema médico y en especial

pediátrico, o para evaluar poblaciones, en cuyo caso es un tema de desarrollo biopsicosocial y de políticas públicas; es más, es un indicador positivo del progreso de una sociedad. Este último es el enfoque del trabajo sobre la variabilidad del crecimiento y la maduración física en Venezuela, producto de una revisión histórica-antropológica, no-sistemática ni exhaustiva que se focaliza en la auxología epidemiológica.

¹Fundación Bengoa,

Solicitar copia a: Mercedes López de Blanco. E-mail: checheta75@gmail.com

Como marco conceptual, se presentan los aspectos fundamentales de la variabilidad genética o biológica del crecimiento: dimorfismo sexual, variabilidad de acuerdo al ritmo de maduración y una visión general de los grupos étnicos en el mundo y en particular en Venezuela, país de mestizaje. El aspecto fundamental de la variabilidad ambiental incluye el crecimiento y desarrollo en las alturas, pero la visión se focaliza en las diferencias socio ambientales: urbano-rurales y de acuerdo al estrato social, así como en los procesos dinámicos poblacionales, entre ellos, la tendencia secular en crecimiento y maduración (indicador sensible del progreso o retroceso de una población) y la transición alimentaria y nutricional y sus consecuencias como el fenómeno de la *doble carga nutricional*. La crisis alimentaria y asistencial puede modificar esta última al disminuir la obesidad, aumentar el déficit nutricional y tener un efecto negativo en la tendencia secular y en la variabilidad del crecimiento y de la maduración física. El trabajo original, fue presentado para la incorporación de la autora a la Academia Nacional de Medicina de Venezuela como Miembro Correspondiente puesto número 36 (1). En este artículo se seleccionaron algunos de los resultados más relevantes que en la variabilidad del crecimiento y maduración de los venezolanos se produjeron entre 1939 y 2016.

1. Variabilidad biológica: genética o genético-ambiental

Variabilidad de acuerdo al sexo o dimorfismo sexual. Se refiere a las diferencias entre el sexo masculino y el femenino; para este trabajo solo se incluyó la talla y el peso. Estas diferencias aparecen en la pubertad debido al brote puberal más temprano del sexo femenino, el cual se traduce en un predominio en talla y peso durante unos dos años. Sin embargo, el brote puberal del sexo masculino más intenso y prolongado, se refleja al final del crecimiento en el dimorfismo sexual de predominio masculino de 12,7 cm en talla y entre 8,1 y 9,3 kg de peso en la población venezolana (2,3).

Variabilidad de acuerdo al ritmo de maduración o "tempo". En niños estudiados, en forma secuencial, como parte del Estudio Longitudinal del Área Metropolitana de Caracas, se observó que los varones de maduración temprana comenzaron su brote puberal (9 años y 3 meses), los niños promedio (11 años y 4 meses) y los de maduración tardía (12 años y 8 meses) y el momento máximo de crecimiento lo alcanzaron (11 años y 11 meses), (13 años y 6 meses) y (15 años y 3 meses), respectivamente, mientras que

las niñas presentaron un comportamiento semejante pero entre 1 año y medio a 2 años antes (4,5). Esta gran heterogeneidad puberal, que es única para cada población del mundo, hace difícil el uso de una referencia única internacional durante este período. Por otro lado, aún cuando los maduradores promedio son la mayoría, los maduradores tempranos representan 14 % y los tardíos 10 % (es decir casi 25 % de la población venezolana). Por esta razón, se recomiendan los estándares de crecimiento de acuerdo al "*tempo*" de maduración para el diagnóstico clínico.

Variabilidad genética y el concepto de heredabilidad. Se refiere a las variables que más se heredan que son la talla y las variables llamadas "duras" tales como diámetros y segmentos, mientras que las de menor heredabilidad son las variables "blandas" tales como el peso, las circunferencias y los pliegues, que tienen más influencia ambiental (6).

Los grupos étnicos en el mundo: una visión general. Según Eveleth y Tanner (7), se dividen en: a) Europeos en Europa y el mundo (Australasia, África y las Américas); b) Africanos en África y las Américas; c) Indo-mediterráneos del Medio Oriente, la Península Arábiga, Norte de África y la India; d) Asiáticos en Asia (japoneses, chinos, tailandeses, indonesia-malayos, filipinos) y en las Américas (esquimales e indoamericanos) y, e) los aborígenes de Australia y de las islas del Pacífico.

Variabilidad biológica: genética o genético-ambiental en Venezuela. Se analizará la característica poblacional de Venezuela como país de mestizaje, los estudios de histocompatibilidad y de grupos sanguíneos, los marcadores genéticos y frecuencias génicas y las diferencias regionales.

El mestizaje en el país es el producto de la mezcla de tres grandes grupos: la población indígena autóctona, los descendientes de esclavos africanos y los descendientes de los conquistadores europeos más las inmigraciones de varios siglos hasta el Siglo XX.

El Sistema HLA: fue parte del Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humanos (ENCDH) (8). La muestra de 711 individuos se distribuyó en las regiones Capital, Central, Nororiental, Centro-Occidental, Andina y Zuliana. El análisis entre las regiones demostró que en la Región Andina la frecuencia del antígeno africano era prácticamente nula, que las Regiones Centro-Occidental y Nororiental presentaron características similares con un mestizaje homogéneo, mientras que

la Región Zuliana resultó significativamente diferente debido a una frecuencia indígena y negroide altos y caucasoide menor (9-10).

Las contribuciones ancestrales de acuerdo al género y el mestizaje. La primera investigación se realizó con datos de los grupos sanguíneos ABO y Rh (D) en más de 13.000 donantes de todo el país y se encontró que la población era fundamentalmente de aporte europeo (78%) seguida por el amerindio (28,5%) y en menor porcentaje por el africano (12,6%), con diferencias regionales, así por ej. en la Región Andina no se encontraron frecuencias génicas africanas. En las grandes urbes como Caracas, la contribución europea era aún mayor (54%), en particular, en los estratos altos alcanzó (75%), seguido por el amerindio en los estratos bajos. La contribución de acuerdo al sexo, mostró que los genes europeos se introdujeron a través de la población masculina mientras que las mujeres han preservado los genes indígenas y en menor grado los genes africanos (11-13).

Diferencias entre regiones, urbano-rural y por estratos en el crecimiento y maduración. El ENCDH realizado por Hernán Méndez Castellano y su equipo entre 1981 y 1987 en 30.189 individuos masculinos y 31.756 femeninos desde recién nacidos hasta 19 años. La distribución (22.665 varones urbanos y 7.523 rurales; 23.460 mujeres urbanas y 8.292 rurales) que correspondían a las regiones: Zuliana (RZ), Centro-Occidental (RCO), Andina (RA), Guayana (RG), Nororiental (RNO), Central (RC), los Llanos (RLL) y Capital (R Cap. ó AMC). La estratificación social, realizada por el Método Graffar-Méndez Castellano dio como resultado que casi 50% pertenecía al ES V, 35% al ES IV y solo 15% a los ES I+II+III. Algunas regiones se pudieron comparar en su estructura urbano-rural y en su estratificación debido a una muestra adecuada. El AMC resultó significativamente distinta a las demás regiones ya que era 100% urbana con un predominio de los estratos altos y una menor proporción del estrato bajo. Las regiones RNO y RCO eran similares en su estructura urbano-rural (63-66% vs 37-34%) y en la estratificación social, mientras que la RZ era intermedia (74% urbana) y con un predominio de ES IV cónsono con las fuentes de trabajo como gran estado petrolero, mientras que, la RA era la más rural (45%) y predominan los estratos bajos (ES V: 59%) (8,14-20).

La mejor calidad de vida del AMC se constató en

el hallazgo de una talla a los 7 años en varones y niñas significativamente más alta que la correspondiente a todas las demás regiones. Sin embargo, a los 18 años, la talla final adulta, que resulta de la interacción genético-ambiental durante todo el crecimiento, mostró un gradiente RNO>AMC en los dos sexos pero sin diferencias significativas, seguido por un gradiente RZ>RCO>RA en los hombres y RA>RZ>RCO en las mujeres. En conclusión parece existir en la RNO un factor genético no bien estudiado que pudiera explicar este hallazgo (14-20).

En cuanto a la maduración sexual, el inicio puberal de las niñas de la RZ resultó estadísticamente más temprano que el resto de las regiones y la Edad de la Menarquia (EM), a los 12,4 años, estadísticamente más temprana que en las demás regiones, a excepción de las niñas del AMC (EM= 12,5 años). Estas diferencias parecen deberse más a características genéticas que ambientales, debido a que en la RZ se encontró una mayor frecuencia génica amerindia y africana, aunque el hallazgo de una alta prevalencia de sobrepeso y un alto consumo calórico y proteico pudieron haber contribuido (14-20).

2. Variabilidad no biológica o ambiental

Variabilidad en el crecimiento de acuerdo con la altura. El International Biological Program (IBP 1964-1974) estudió las regiones habitadas más altas del planeta: los montes Himalaya y los Andes y determinó las causas del retardo del crecimiento tal como la hipoxia, el frío, la baja humedad y la mala nutrición con sus efectos sobre el crecimiento: retardo del crecimiento intrauterino y retardo del desarrollo puberal. Es importante considerar que gran parte de la población latinoamericana habita en la altura: México, Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú, Norte de Chile y Noroeste de Argentina. Numerosos autores han tipificado estos retardos del crecimiento en poblaciones que habitan tanto en regiones andinas como en las regiones asiáticas de los montes Himalaya (21-30). En Venezuela, habita solo una pequeña parte de la población y el único estudio encontrado en la revisión fue el de Pereira Colls (1988) en Mérida en el cual no se encontraron diferencias en el crecimiento entre El Vigía (prácticamente a nivel del mar), Mérida (2630 msnm) y San Rafael de Mucuchíes (3140 msnm). Por otro lado, sí se hallaron diferencias significativas en maduración sexual, ya que en El Vigía la maduración fue temprana y en Mucuchíes tardía; se postula que esta última se debe al efecto de la altura más el factor genético (en los

Andes no se encontraron genes africanos, que son los que más se asocian con el adelanto en la maduración) mientras que en El Vigía, que pertenece a la zona geográfica zuliana (aunque pertenezca políticamente a Mérida) predominó una frecuencia génica africana e indoamericana, ambas ligadas al adelanto en la maduración (31).

Variabilidad en el crecimiento de acuerdo a la condición social. James M. Tanner, en 1987 expresa que “El crecimiento como un espejo, refleja las condiciones materiales y morales de una sociedad”(32). La Auxología Epidemiológica fue definida por Tanner como “el uso de los datos de crecimiento físico para evaluar y definir las condiciones de salud”(33). Los gradientes urbano-rurales y por estrato social de las poblaciones se modifican al desarrollarse las poblaciones, ya que la tendencia secular positiva tiende a igualarlos, tal como se verá más adelante.

Variabilidad urbana-rural. Las mayores diferencias en talla y peso se encontraron en la pubertad, pero en las mujeres desaparecieron al final del crecimiento mientras que en los hombres fueron menores y no-significativas, comportamiento cónsono con lo reportado en países desarrollados donde ya no existen diferencias. Estas se atribuyen a ritmos de maduración distintos de acuerdo a hallazgos de maduración sexual y ósea, más que a verdaderas diferencias (3, 34).

Variabilidad de acuerdo al estrato social. Las diferencias entre los estratos extremos (I+II+III vs V) en talla y peso fueron más altas y, aunque siempre de mayor magnitud en la pubertad, persistieron al final del crecimiento, en especial en los hombres y en particular en peso, donde existen grandes variaciones, tal como se presentó en la RZ (3).

La tendencia secular en crecimiento y maduración en el mundo. Es un indicador dinámico del progreso o retroceso de una población en materia socioeconómica y condiciones de vida, ha sido máxima en la adolescencia, debido a que se debe a una aceleración del crecimiento y de la maduración y es de 2-3 cm/década en la pubertad. En la maduración, el indicador EM ha disminuido alrededor de 3-4 meses/década. La tendencia secular puede disminuir, detenerse o volverse negativa (32-34) pero, aunque tiene aspectos positivos, también presenta aspectos negativos, tal como, el aumento secular mayor en peso que en talla que conlleva al sobrepeso, obesidad y sus co-morbilidades (33), además otro aspecto negativo, es la brecha importante que se establece entre la madurez sexual y la sociocultural, que se convierte en

uno de los factores predisponentes de la tendencia al embarazo precoz (35). Van Wierengen postula que las diferencias entre estratos sociales reflejan distintas etapas de la tendencia secular, ya que ésta ha cesado en países europeos como los Escandinavos y en Austria, países donde existe una “sociedad sin clases” biológicas, en las cuales, desaparecieron las diferencias físicas entre estratos sociales (35,36).

La tendencia secular en Venezuela. El primer reporte de cambios seculares en el país se encuentra en varones de ES altos estudiados por Vélez Boza (1948) cuando se comparan con los valores de los niños medidos en el Estudio Transversal de Caracas (1976) y con el ENCDH(198), el resultado fue una Tendencia Secular (TS) de 2,5 cm y 2 kg/ década en la pubertad (37-39). Sin embargo, la TS más alta se encontró entre los niños rurales estudiados por Bengoa (1946), por la ENN (1963) y por el ENCDH (1995) (40-41,2), de 4 cm y 3 kg / década en los varones durante la pubertad. En dos muestras con metodología idéntica (Carabobo 1984-1995) la TS en la pubertad alcanzó 3 a 4 cm/década y 4 kg/década en varones (42-43). En una muestra urbana entre 1984 y 1995, se encontró una TS más baja: 0,5 cm y 0,5 kg/ década (44). En las últimas investigaciones entre 1985 y 2011 la TS continuó disminuyendo (45).

Con relación a los cambios seculares en maduración sexual, en niñas de estratos altos de Caracas entre 1935 y 1976 la EM, disminuyó, desde 14,5 a 12,3 años (0,6 años/década-alrededor de 7 meses/década) y la EM fue similar a la que se reportó en el ENCDH y el ELAMC (12,3-12,4 años), lo que parece indicar que la EM de las venezolanas en los estratos altos alcanzó el umbral genético. Mientras que en las niñas de todos los estratos la EM disminuyó (1937 y 1969) de 14,4 a 12,7 años (0,4 años/década-alrededor de 5 meses/década) y en las del ES III medio alto (1957 y 1976) la disminución fue más discreta desde 12,6 a 12,4 años (38-39, 46-53).

3. La transición alimentaria y nutricional (TAN)

Causas y teorías. Estas variaciones poblacionales son el resultado de un mayor poder adquisitivo y del flujo migratorio rural-urbano acelerado, a menudo anárquico con cambios rápidos en las condiciones de vida, en especial, con relación a la disminución de la actividad física y de excesos alimentarios: la dieta tradicional es reemplazada por una alta en calorías, grasas (en especial saturadas), azúcares refinados y alimentos procesados y baja en fibras, vitaminas y

minerales. Sin embargo, no es un simple fenómeno alimentario, es un proceso sociocultural y socioeconómico multifactorial (54-56).

Nuestros antepasados, como cazadores que eran, tenían ciclos de intensa actividad física y ayuno seguidos de comida y reposo, para lo cual desarrollaron un “gen ahorrador”, pero hace menos de doscientos años, el hombre se enfrentó a una disponibilidad de comida excesiva unida a un sedentarismo en aumento como resultado de la urbanización (57-58). Esta teoría del “gen ahorrador” se complementa con la hipótesis de Barker, basada en la subnutrición prenatal, la cual produce una programación metabólica que afecta la salud a largo plazo y que explica la importancia de los primeros 1000 días de vida y de los Orígenes de Desarrollo de la Salud y la Enfermedad (ODSE o DOHaD, por sus siglas en inglés) en la morbilidad de las enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición. Es importante señalar que en el país están sentadas las bases para este fenómeno epigenético (55, 59-70).

La transición alimentaria y nutricional (TAN) en Venezuela

Transición alimentaria: un cambio inevitable. Se inicia en la década de los sesenta con la aparición de alimentos industrializados procesados como la harina de maíz precocida, el azúcar refinada, la margarina y los aceites vegetales y la disminución del consumo de maíz entero, leguminosas, tubérculos, papelón y mantequilla y la aparición de una dieta más práctica y eficiente en términos de tiempo, compatible con la incorporación de la mujer al mercado laboral (54-55).

3.1.2. Transición demográfica y epidemiológica. La TAN en Venezuela, igual que en otros países de la Región (71) está precedida por cambios demográficos, desde un patrón de alta fertilidad y alta mortalidad a uno de baja fertilidad y mortalidad y de cambios epidemiológicos, desde un predominio de una alta morbilidad por desnutrición y enfermedades infecciosas, a una de sobrepeso, obesidad y de enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición como las enfermedades cardiovasculares, la Diabetes Tipo 2 y el Síndrome Metabólico (72-74). Los indicadores demográficos más resaltantes son: a) el embarazo de adolescentes, que se ha mantenido estable desde 2018 en 23% con el agravante que 95% corresponde a los estratos menos favorecidos, que no solo indica un fracaso en la educación sexual, sino además muestra la brecha cultural de valores

y de motivación al logro entre las adolescentes venezolanas (75-77); b) el peso bajo al nacer que permanece entre 8-8,6% debido en parte al embarazo adolescente, así como a una alimentación deficiente de la embarazada y a un mal control prenatal (76); c) la tasa de mortalidad infantil que había permanecido entre 13,8 y 15/1000 nvr pero durante este siglo, en especial a partir del 2014 aumentó hasta 28,6/1000 nvr en 2016 (78,79); d) la tasa de mortalidad materna que permanecía entre 56-76/100.000 nvr cifras poco satisfactorias debido en parte al deficiente control prenatal de las embarazadas de los estratos bajos, pero que aceleró su incremento hasta 130,7/100.000 nvr, como resultado del impacto negativo que sobre la salud de la madre tienen la crisis alimentaria y asistencial actual (79,80).

Modelos de la transición alimentaria y nutricional en el mundo:

Superposición y doble carga nutricional. El modelo occidental, de países de alto ingreso, consiste en cambios graduales dando tiempo a que se tomen medidas de salud pública contra la desnutrición, mientras que el de países de moderado o bajo ingreso, es acelerado y por lo tanto hay una superposición de problemas nutricionales por déficit y por exceso conocida como la doble carga nutricional, importante desafío para la salud pública de los países en desarrollo (81-87).

La doble carga nutricional en Venezuela. Sus causas y posibles acciones preventivas han sido descritas por López et al 2014(88). El INN en un estudio nacional (2008-2010) encontró en una muestra de escolares urbanos (n: 12.289) una prevalencia de sobrepeso de 21-28% y de déficit de 15-17% y constató la doble carga nutricional(89). En comunidades suburbanas de Caracas (El Hatillo, Baruta) en niños y jóvenes de 5 a 14 años evaluados por el Convenio USB-UCV-CINAS 2006-2009, el déficit superó al exceso pero la doble carga nutricional estuvo presente (90). También los resultados puntuales de comunidades pobres estudiadas por la Fundación Bengoa reflejaban este hallazgo, con diferencias de acuerdo al área geográfica y a la condición urbana, rural o periurbana, en consecuencia, en las ciudades prevalecía el sobrepeso, en las áreas rurales el déficit nutricional y en las periurbanas ambas formas de malnutrición (91).

La doble carga nutricional en Venezuela y la crisis alimentaria actual. Los indicadores demográficos descritos, en especial el embarazo de adolescentes, uno de los más altos de la región, el peso bajo al na-

cer y las mortalidades materna e infantil en franco aumento, son factores de riesgo poblacionales que reflejan la crisis alimentaria y de calidad de vida. Esta ha sido cuantificada por la Encuesta sobre Condiciones de Vida de la Población Venezolana (ENCOVI), la cual para 2014 señalaba que 11,3% de la población consumía menos de 2 comidas/día que aumentó a 36,5% en 2016. En 2014 80% de los encuestados manifestaba que el ingreso no alcanzaba para alimentarse y subió a 93,3% en 2016. En 2015 mostró que 73,5% de los hogares estaban en pobreza y en el 2016 aumentó a 81,8%. La selección de alimentos fue precaria en la población más vulnerable y la alimentación fue de mala calidad: baja en frutas, vegetales y proteínas de alto valor biológico (92-97).

Esta situación comenzó a sentirse desde el 2014 en comunidades de bajos recursos estudiadas por la Fundación Bengoa tanto en el interior del país como en Caracas y, la doble carga nutricional, aunque persistía, se presentó una duplicación del déficit nutricional mientras que el sobrepeso disminuyó hasta la mitad (91). En un estudio realizado por Caritas Venezuela en menores de 5 años de 25 parroquias de Vargas, Zulia, Miranda y Distrito Capital, se encontró 24,6% de desnutrición aguda, 18,4% de desnutrición crónica, 15,8% de sobrepeso y 60% de anemia, aún en niños con sobrepeso o en niños normales (98). Otra evaluación, en niños y jóvenes de una comunidad de bajos recursos de la Parroquia Antimano, atendidos en el Centro de Atención Nutricional Infantil de Antimano (CANIA) entre 2005 y 2008 y posteriormente entre 2015-2016, se observó en los últimos años el mismo patrón: duplicación de la desnutrición mientras que el sobrepeso disminuyó a la mitad (comunicación personal CANIA). En el Hospital de Niños JM de los Ríos, de referencia nacional, la desnutrición entre los años 2015 y 2016 subió de 66,6% a 72% y la desnutrición grave aumentó de 6,1% a 15,8% (comunicación personal del Servicio de Crecimiento y Desarrollo Hospital JM De los Ríos).

¿Cuál puede ser el impacto de la crisis alimentaria de los últimos años sobre la variabilidad del crecimiento y sobre la doble carga nutricional?. Venezuela en este momento puede estar en el proceso de un cambio de la tendencia secular del crecimiento, como resultado de la disminución de las prevalencias de sobrepeso junto al incremento de la desnutrición actual y crónica. La doble carga nutricional ya se está modificando.

Comentarios: El mestizaje, producto de la mezcla de tres grandes grupos: amerindios, descendientes de africanos y de europeos, no es homogéneo ya que existen diferencias significativas entre regiones y entre estratos sociales. El Área Metropolitana de Caracas resultó diferente al resto del país, debido a una composición genética distinta, así como por presentar una estructura demográfica y social totalmente urbana con predominio de estratos altos y medio altos. Las diferencias urbano rurales fueron menores a las diferencias entre los estratos sociales y se atribuyen básicamente a distintos ritmos de maduración; este hallazgo es cónsono con lo reportado en países desarrollados del mundo donde han desaparecido totalmente. A pesar de la importante tendencia secular encontrada, persisten diferencias significativas entre los estratos sociales. La transición alimentaria y nutricional del Siglo XX, como resultado de la sustitución de la dieta tradicional por una de alimentos procesados, más eficiente en términos de tiempo y debida en parte a la incorporación de las mujeres al mercado de trabajo, es precedida por cambios demográficos positivos y por cambios epidemiológicos negativos en los cuales predominan las ECNT. Sin embargo, la doble carga nutricional, la tendencia secular, así como la variabilidad del crecimiento pueden cambiar debido a la crisis actual. Las recomendaciones comienzan por sistematizar la información documental la cual se encuentra dispersa y no digitalizada. Hay que utilizar cualquier estudio de población por pequeño que sea, para hacer proyecciones y analizar tendencias con métodos estadísticos apropiados. La tendencia secular se puede analizar con la talla y el peso de la población a los 12 años en niñas y a los 14 años en varones, así como también en adultos jóvenes institucionalizados. De igual forma se podría incorporar en ENCOVI la pregunta sobre la Edad de la Menarquia para analizar los cambios en la maduración. Si se utilizan modelos estadísticos actualizados, no es necesario estudios costosos con una muestra grande.

Agradecimientos.

Un reconocimiento especial a mis colegas y amigas que formaron parte de la División de Ciencias Biológicas de FUNDACREDESA y que participaron en todos los análisis: Isbelia Izaguirre de Espinoza, Maritza Landaeta de Jiménez y Coromoto Macías de Tomei. Gracias a Coromoto así como a Carla Aliaga por su dedicación durante la organización del

manuscrito original, así como a profesionales que me ayudaron con señalamientos valiosos: Betty Méndez de Pérez, Caridad Alechine de Mussa, Leopoldo Briceño-I, José M. Francisco y Luis Ceballos G. También a mis colegas de CANIA, del Hospital de Niños J.M. De los Ríos y de Cáritas Venezuela por compartir hallazgos sin publicar.

Referencias

1. López de Blanco, M. Variabilidad del crecimiento y la maduración física en Venezuela: visión y análisis de una revisión documental, 1939-2016. En: Díaz Bruzual A, López Loyo E, (editores). Colección Razetti. Volumen XXI. Caracas: Editorial Ateproca; 2018.p.1-73.
2. López-Blanco M, Landaeta-Jiménez M, Izaguirre-Espinoza I, Macías-Tomei C. Crecimiento físico y maduración. En: Méndez Castellano H, editor. Estudio nacional de crecimiento y desarrollo humanos de la república de Venezuela: Proyecto Venezuela. Caracas: Editorial Escuela Técnica Salesiana; 1995. Tomo III, p. 406-846.
3. Izaguirre de Espinoza I, López de Blanco M. Resultados de talla. En: López M, Izaguirre I, Macías C. Crecimiento y Desarrollo: Bases para el diagnóstico y seguimiento clínico. Caracas: Editorial Médica Panamericana; 2013. p. 89-107.
4. Macías-Tomei C, Izaguirre-Espinoza I, López-Blanco M. Maduración sexual y ósea según ritmo, en niños y jóvenes del Estudio Longitudinal de Caracas. *An Venez Nutr* 2000; 13(1):185-191.
5. López-Blanco M, Izaguirre-Espinoza I, Macías-Tomei C, Saab Verardy L. Differences in growth in early, average and late maturers of the Caracas. Mixed Longitudinal Study. In: O.G. Eiben (editor). *Auxology '94: Children and Youth at the End of the 20th Century*. Budapest: Human Biol; 1994. p. 341-348.
6. Bailey SM, Garn SM. The Genetics of Maturation. In: Falkner F and Tanner JM, editors. *Human Growth, a Comprehensive Treatise*. Vol 3. 2nd edition. London: Plenum Press NY & London; 1986. p. 169-195.
7. Eveleth, PB, Tanner JM. (editors). *Worldwide Variation in Human Growth*. London: Cambridge University Press; 1976. p. 15-180
8. Méndez Castellano H. Estudio nacional de crecimiento y desarrollo humanos de la república de Venezuela: Proyecto Venezuela. Méndez Castellano H, editor. Tomo I-II. Caracas: Editorial Escuela Técnica Salesiana; 1995.
9. Bianco Colmenares N, Echeverría G. El sistema HLA en la población mestiza venezolana. En: Méndez Castellano H, editor. Estudio nacional de crecimiento y desarrollo humanos de la república de Venezuela: Proyecto Venezuela. Tomo III. Caracas: Editorial Escuela Técnica Salesiana; 1995. p. 1282-1286
10. Izaguirre de Espinoza I, Macías de Tomei C, Castañeda M, Méndez Castellano H. Atlas de Maduración Ósea del Venezolano. Caracas: Intenso Offset; 2003. 237p.
11. Rodríguez Larralde A, Castro de Guerra D, González Coira M. Frecuencia génica y porcentaje de mezcla en diferentes áreas geográficas de Venezuela, de acuerdo a los grupos Rh y ABO. *INC* 2001; 26:8-12.
12. Martínez H, Rodríguez-Larralde A, Izaguirre MH, Castro de Guerra D. Admixture Estimates for Caracas, Venezuela, based on autosomal, Y-Chromosome, and mtDNA-markers. *Hum Biol* 2007; 79(2): 201-213.
13. Castro de Guerra D, Figuera Pérez C, Izaguirre MH, Arroyo Barahona A, Rodríguez Larralde A, Vivenes de Lugo M. Gender differences in ancestral contribution and admixture in Venezuelan populations. *Hum Biol* 2011; 83(3):345-361
14. López Contreras-Blanco M, Landaeta-Jiménez M, Izaguirre-Espinoza I, Macías-Tomei C. Crecimiento y maduración de los venezolanos de las regiones Zuliana, Centro-occidental, Nor-oriental y del Área Metropolitana de Caracas. En: Méndez Castellano H, editor. *La familia y el niño Iberoamericano y del Caribe*. 1er Simposio. Caracas: Ex Libris; 1990. p. 181-197.
15. Méndez Castellano H. Aproximación al conocimiento de la sociedad venezolana para el siglo XXI. *Gac Méd Caracas*: 1998; 106 (3): 399-404.
16. Fundacredesa. Antropometría. Estudio nacional de crecimiento y desarrollo humanos de la república de Venezuela. Proyecto Venezuela. Región Andina. Caracas: 1990. p. 738-926.
17. Fundacredesa. Antropometría. Estudio nacional de crecimiento y desarrollo humanos de la república de Venezuela. Proyecto Venezuela. Región Centrooccidental. Caracas: 1990. p. 738-926.
18. Fundacredesa. Antropometría. Estudio nacional de crecimiento y desarrollo humanos de la república de Venezuela. Proyecto Venezuela. Región Nor-Oriental. Vol II. Caracas: 1990. p. 13-153.
19. Fundacredesa - Corpozulia. Estudio nacional de crecimiento y desarrollo humanos de la república de Venezuela. Proyecto Venezuela. Estado Zulia. Caracas 1985. p 21-255.
20. López-Blanco M, Landaeta Jiménez M, Espinoza I, Tomei C, Méndez Castellano H. Regional differences in growth of Venezuelans. *Anthrop Kozl*: 1991; 33:291-298.
21. Eveleth, P.B, Tanner J.M. Selective effects of the biome on growth: high altitudes, polar regions and tropics. In: Eveleth PB, Tanner J.M, editors. *Worldwide Variation in Human Growth*. 2nd.ed. London: Cambridge University Press; 1976. p. 263-457.
22. Eveleth PB, Tanner JM. Environmental influences on growth. In: Eveleth PB, Tanner J.M, editors. *Worldwide Variation in Human Growth*. 2nd.ed. London: Cambridge University Press; 1990; p.191-207.
23. Bailey Stephen M. and Ming Hu Xiao. High altitude growth differences among chinese and tibetans. In: Gilli G, Schell LM and Benso L, editors. *Human growth from conception to maturity*. London: London Smith-Gordon; 2001. p. 237-247.

24. Cossio-Bolaños, M. A, De Arruda M, Núñez Álvarez V, Lanchos Alonso JL. Efectos de la altitud sobre el crecimiento físico en niños y adolescentes. *Rev Andal Med Deporte* 2011; 4:71-76.
25. Cossio-Bolaños M, Figueroa P, Cossio-Bolaños WJ, Lázari E, Arruda M. Parámetros del crecimiento físico de niños que viven a moderada altitud. *Rev Med Hered* 2012; 23(2):96-106.
26. Cossio-Bolaños MA, Bustamante A, Caballero-Cartagena L, Gómez-Campos R, De Arruda M. Crecimiento físico de niños escolares a nivel del mar y a altitud moderada. *An Facmed* 2012; 73(3):183-189.
27. Bustamante A, Seabra André F, Garganta Rui M, Maia J A. Efectos de la actividad física y del nivel socioeconómico en el sobrepeso y obesidad de escolares, Lima Este 2005. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 2007; 24(2):121-128.
28. Zamudio S, Tissot MC. Altitude associated intrauterine growth restriction is associated with impaired placentation. In: Gilli G, Schell LM and Benso L, editors. *Human growth from conception to maturity*. Londres UK: Smith-Gordon; 2002. p. 227-235.
29. Tissot van Patot MC, Murray AJ, Beckey V, Cindrova-D T, Johns J, Zwerdinger L, Jauniaux E, Burton Graham J and Serkova NJ. Human placental metabolic adaptation to chronic hypoxia, high altitude: hypoxic preconditioning. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2010; 298(1):R166-172.
30. Frisancho AR. Human Growth development among high altitude populations. In: Baker P.T, editor. *The biology of high-altitude peoples*. London: Cambridge University Press; 1978. p. 117-172.
31. Pereira-Colls I. Crecimiento y desarrollo de los niños venezolanos en la altura. *An Venez Nutr* 1988; 1:3-9.
32. Tanner JM, Growth as a mirror of the condition of society: secular trends and class distinctions.. In: A. Demirjian and M. Brault-Dubuc, editors. *Human Growth, a Multidisciplinary Review*. Taylor and Francis. London and Philadelphia.p3-34.
33. Tanner JM. *A History of Study of Human growth*. London: Cambridge University Press, Cambridge; 1981. p. 380-396.
34. Eveleth, P.B, Tanner J.M. Environmental influences on growth. In: Eveleth PB, Tanner J.M, editors. *Worldwide Variation in Human Growth*. London: Cambridge University Press; 1976. p. 241-261.
35. Van Wieringen J.C. Secular growth changes. In: Falkner F and Tanner J.M, editors. *Human growth: a comprehensive treatise*. Volume 3: Methodology and ecological, genetic, and nutritional effects on growth. 2nd ed. New York, New York: Plenum Press; 1986. p. 307-331.
36. Hauspie RC, Vercauteren M. Secular Trend. In: Nicoletti I, Benso L, Gilli G, editors. *Physiological and Pathological Auxology*. Firenze: Centro Studi Auxologici/ Italy; 2004. p. 543-552.
37. Vélez Boza. La alimentación y la nutrición en Venezuela. *Rev Ministerio de Sanidad y Asistencia Social* 1948; 13:6-12.
38. López Blanco M, Tovar Escobar G, Farid Coupal N, Landaeta Jiménez M, Méndez Castellano H. Estudios comparados de la estatura y la edad de la menarquia según estrato socio-económico en Venezuela. *Arch Latinoam Nutr*1981; 31: 710-757.
39. Landaeta Jiménez M, López-Blanco M, Méndez Castellano H. Crecimiento, desarrollo y maduración: tendencias nacionales. En *La Nutrición ante la Salud y la Vida*. Caracas: Fundación Cavendes Ediciones; 1991. p. 83-106.
40. Bengoa JM. Pubertad y alimentación. En *Medicina Social en el medio rural venezolano*. XII Conferencia Sanitaria Panamericana. Caracas: Editorial Grafolit; 1946. p. 132-136.
41. Instituto Nacional de Nutrición. Encuesta Nacional de Nutrición. Área Socio alimentaria. Encuesta de consumo. Caracas, 1987; pp. 5-196.
42. López Contreras-Blanco M, Landaeta Jiménez M, Méndez Castellano H. Secular trend in height and weight, Carabobo, Venezuela 1978 - 1987, *Auxology* 88. Tanner JM, editor. *Perspectives in the Science of Growth and Development*. London: Smith Gordon; 1989. p. 207-210.
43. López Contreras Blanco M, Landaeta Jiménez M, Méndez Castellano H. Tendencia secular en peso y talla. Carabobo. 1978-1987. *AnVenezNutr*1988; 1:10-14.
44. Pérez B, Landaeta-Jiménez M, Ledezma T, Mancera A. Tendencia secular en talla y peso entre 1984 y 1995 en niños y jóvenes venezolanos. *An Venez Nutr*1999; 12(2):117-122.
45. Landaeta-Jiménez M, Aliaga C, Sifontes Y, Herrera M, Candel Y, Delgado Blanco A, Díaz Polanco J, Angarita C, Quintero Y, Bastardo G, Herrera H, Hernández R, Bernal J, Montilva M, Martínez N. El Derecho a la Alimentación en Venezuela. *An Venez Nutr* 2012; 25(2):73-84.
46. Valencia-Parparcen J. Algunos datos sobre la menarquia en Venezuela. *Rev Soc Estadísticas Médicas*: 1936; 2:15.
47. Tovar E, Contreras M. Edad de la menarquia en la zona metropolitana. *Acta Med Venez* 1976; 23:119-121.
48. Izaguirre-Espinoza, I, López Contreras-Blanco M, y Macias-Tomei C. Estimación de edad de la menarquia en un estudio longitudinal: comparación de métodos *Acta Cient Venez* 1989; 40:215-221.
49. Farid Coupal N, López Contreras M, Méndez Castellano H. The age at menarche in Carabobo, Venezuela, with a note in the secular trend. *Ann Hum Biol* 1981; 8: 283-288.
50. Trompiz G. *Nuestra mujer (ensayo de psicología femenina)*. Caracas: Cooperativa de artes gráficas; 1937.
51. Khon Brief F. Edad de la menarquia en estudiantes venezolanos residenciados en el Área Metropolitana de Caracas. Escuela de la Sociología y Antropología, Facultad de Economía. Universidad Central de Venezuela. Caracas, 1972.
52. Bergher de Bacalao E. Contribución al estudio de la menarquia en Venezuela. *Rev Obstet Ginecol* 1963; 23:187.
53. Pereira de Limongi I. El desarrollo puberal de los adolescentes venezolanos. *Act Cient Venez* 1977; 28: 160-164.

54. López de Blanco M, Carmona A. La transición alimentaria y nutricional: Un reto en el siglo XXI. *An Venez Nutr* 2005; 18(1): 90-104.
55. López de Blanco M, Landaeta-Jiménez M, Macías de Tomei C. Contribución del crecimiento prenatal y el posnatal temprano a las enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición. *An Venez Nutr* 2013; 26(1):26-39.
56. Pérez B. Salud: entre la actividad física y el sedentarismo. *An Venez Nutr* 2014; 27(1):119-128. Disponible en <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522014000100017&lng=es&nrm=iso>. Consultado 12 nov. 2016.
57. Neel JV. Diabetes. A thrifty genotype rendered detrimental by "progress"? *Am J Hum Genet* 1962; 14:353-362.
58. O'Dea K. Overview of the thrifty genotype hypothesis. *Asia Pac J Clin Nutr* 1995; 35:595-601.
59. Barker DJ. Fetal origins of coronary heart disease. *BMJ* 1995; 311(6998):171-174.
60. Barker DJ, Clark PM. Fetal undernutrition and disease in later life. *Rev Reprod* 1997; 2:105-112.
61. Barker DJ, Eriksson JG, Forsernt, Osmond C. Fetal origins of adult disease: strength of effects and biological basis. *Int J Epidemiol* 2002; 31:1235-1239.
62. Fall CHD. Evidence for the intra-uterine programming of adiposity in later life. *Ann Hum Biol* 2011; 38(4):410-428.
63. Koletzko B, Brand B, Poston L, Godfrey K, Demmelmair H. Early nutrition programming of long-term health. *Proc Nutr Soc* 2012; 71:371-378.
64. López de Blanco M. Los Primeros 1000 días de Vida. *Bol Nutrición Infantil Centro de Atención Nutricional Infantil (CANIA) 20 años*. Caracas 2016; 30:10-12
65. López de Blanco M. Orígenes del desarrollo de la salud y la enfermedad: un cambio de paradigma. *Arch Venez Puer Ped* 2015; 78(2): Editorial
66. López-Blanco M, Machado L, López A, Herrera Cuenca M. Los orígenes del desarrollo de la salud y de la enfermedad en Venezuela. *Arch Venez Puer Ped* 2014; 77(3):137-143.
67. Macías-Tomei C, Herrera Hernández M, Mariño Elizondo M, Useche D. Crecimiento, nutrición temprana en el niño y riesgo de obesidad. *Arch Venez Puer Ped* 2014; 77(3): 144-153.
68. Villalobos J, Velásquez ME, Farías Á, Mejías A. Crecimiento, nutrición temprana y riesgo de diabetes y síndrome metabólico. *Arch Venez Puer Ped* 2014; 77(3): 154-161.
69. García González AJ, Méndez NC, Ramos MI, Villalobos ME, Soltero I, Aguilar Vásquez RJ. Crecimiento y nutrición en la infancia y riesgo para enfermedad cardiovascular en la adultez. *Arch Venez Puer Ped* 2014; 77(4): 190-201.
70. Mora G E, Moschella F, Navarro D, Reyes E, Vargas M. Dieta, estado nutricional y riesgo de cáncer. *Arch Venez Puer Ped* 2014; 77(4):202-209.
71. Barria RM, Amigo H. Transición nutricional: una revisión del perfil latinoamericano. *Arch Latinoam Nutr* 2006; 56(1):3-11.
72. Laurentin A, Schnell M, Tovar J, Domínguez Z, Pérez B. Transición alimentaria y nutricional: Entre la desnutrición y la obesidad. *An Venez Nutr* 2007; 20(1):47-52.
73. Schnell M, Domínguez Z A, Carrera C. Aspectos genéticos, clínicos y fisiopatológicos del síndrome metabólico. *An Venez Nutr* 2007; 20(2):92-98.
74. López de Blanco, Schnell M. Transición alimentaria y nutricional, Doble carga nutricional y síndrome metabólico. *Tribuna del Investigador*. 75 años de fundación del IME, UCV "Dr. José Gregorio Hernández" 17(1): en prensa.
75. Instituto Nacional de Estadísticas. Estadísticas demográficas según principales indicadores. 1990-2011. En: *Demográficos. Crecimiento demográfico*. Disponible en: <http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CrecimientoDemografico/html/CrecDemof.html>. Consultado 26 octubre 2016.
76. UNICEF. Indicadores básicos de Venezuela. Disponible en: https://www.unicef.org/venezuela/spanish/overview_13275.html. [Consultado 22 de octubre de 2016].
77. Francisco, J. Embarazo en adolescentes en Venezuela. Reconsideración del problema. Trabajo de Incorporación como Individuo de Número en la Academia Nacional de Medicina. Caracas, 29-09-2016. En: *Trabajos de Incorporación y Discursos en la Academia Nacional de Medicina*. Díaz Bruzual A, López Loyo ES, editores. *Trabajos de Incorporación y Discursos en la Academia Nacional de Medicina*. Tomo XXII. Caracas: Editorial Ateproca; 2018.p.1-35.
78. Ministerio del poder Popular para la Salud. Mortalidad Materna e infantil República Bolivariana de Venezuela. 1990-2009. Documento en línea. Disponible en: <https://drive.google.com/drive/folders/0By6RZhEq4ajVW10SmIwSEdjc0U>. Consultado 30- octubre de 2016.
79. Instituto Nacional de Estadísticas. Tasa de mortalidad infantil corregida. En *Indicadores demográficos*. 2010-2012. Disponible en: http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&view=category&id=159&Itemid=85. Consultado 25 octubre de 2016.
80. Human Rights Watch. Crisis humanitaria en Venezuela. Octubre, 2016. (Documento en línea). Disponible en: <https://www.hrw.org/es/report/2016/10/24/crisis-humanitaria-en-venezuela/la-inadecuada-y-represiva-respuesta-del-gobierno>. Consultado 1 noviembre 2016.
81. Popkin BM. The nutrition transition in low income countries: an emerging crisis. *Nutr Review* 1994; 52:285-298.
82. Popkin BM. Nutrition in transition: The changing global nutrition challenge. *Asia Pac J Clin Nutr* 2001; 10: S13-S18
83. Popkin BM. What is unique about the experience in lower and middle income less-industrialized countries compared with the very high-income industrialized countries? The shift in stages of nutrition transition differs from past experiences. Part2. *Public Health Nutr* 2002; 5:205-214.
84. Doak CM, Adair L Monteiro C, Popkin BM. Overweight and underweight coexist within household in Brazil, China and Russia. *J Nutr* 2000; 130(12): 2965-2971.

85. Doak CM, Adair L, Bentley M, Monteiro C, Popkin BM. The dual burden household and the nutrition paradox. *Int J Obes* 2006; 29:129-136.
86. Rivera JA, Pedraza LS, Martorell R, Gil A. Introduction to the double burden of undernutrition and excess weight in Latin America. *Am J Clin Nutr* 2014; 100(suppl):1613S-6S.
87. Rivera JA, González de Cossio T, Pedraza LS, Aburto TC, Sánchez TG, Martorell R. Childhood and adolescent overweight and obesity in Latin America: a systematic review- *Lancet Diabetes Endocrinol*: 2014; 2:323-332. Published Online December 13, 2013 [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(13\)70173-6](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(13)70173-6).
88. López-Blanco M, Landaeta-Jiménez M, Herrera Cuenca M, Sifontes Y. La doble carga de la desnutrición y obesidad en Venezuela. *An Venez Nutr* 2014; 27(1):77-87.
89. Instituto Nacional de Nutrición (INN). Sobrepeso, obesidad en Venezuela. Prevalencia y factores de riesgo. Colecciones Lecciones Institucionales. Caracas: Gente de maíz; 2013; p. 152 Disponible en: www.inn.gob.ve/pdf/libros/sobrepeso.pdf. Consultado 20 octubre 2016.
90. Hernández R, Herrera H, Pérez A, Bernal J. Estado nutricional y seguridad alimentaria del hogar en niños y jóvenes de zonas suburbanas de Caracas. *An Venez Nutr* 2011; 2 (1):21-26.
91. Fundación Bengoa. Faro nutricional 2016. Fundación Bengoa. www.fundacionbengoa.org
92. Encuesta sobre Condiciones de Vida (ENCOVI). Venezuela 2014 Alimentación. Disponible en: http://www.rectorado.usb.ve/vida/sites/default/files/UCV_UCAB_USB_2015_alimentacion.pdf
93. Encuesta sobre Condiciones de Vida (ENCOVI). Venezuela 2014. Pobreza y Programas Sociales. Disponible en: <http://www.rectorado.usb.ve/vida/sites/default/files/pobreza.pdf>.
94. Encuesta sobre Condiciones de Vida (ENCOVI). Venezuela 2016. Alimentación. Disponible en: <https://usb-noticias.info/wp-content/uploads/2017/02/UCV-UCAB-USB.-ENCOVI-2016.-Alimentaci%C3%B3n.pdf>.
95. Encuesta sobre Condiciones de Vida (ENCOVI) en Venezuela Pobreza y Misiones Sociales. Noviembre 2015. Disponible en: http://www.rectorado.usb.ve/vida/sites/default/files/2015_pobreza_misiones.pdf
96. Encuesta sobre Condiciones de Vida (ENCOVI) en Venezuela Pobreza. Disponible en: <https://usbnoticias.info/wp-content/uploads/2017/02/UCV-UCAB-USB.-ENCOVI-2016.-Pobreza.pdf>.
97. Encuesta sobre Condiciones de Vida (ENCOVI) Venezuela 2015. Lineamientos de políticas públicas desde las organizaciones sociales. Análisis de las condiciones de vida. Alimentación. Disponible en: <http://www.ovsalud.org/publicaciones/alimentacion/encovi-2015-alimentacion>.
98. Caritas de Venezuela. Línea Basal del Monitoreo Centinela de la Situación Nutricional en Niñas y Niños Menores de 5 años Venezuela. Distrito Capital, Vargas, Miranda y Zulia. Octubre – diciembre 2016. Sistema S.A.M.A.N.

Recibido: 08-02-2017

Aceptado: 15-02-2018

Entrevista con José María Bengoa El Nacional 17 de mayo, 2010

Milagros Socorro¹.

“Cada pobreza es diferente”

El pasado 9 de febrero, el médico vasco, nacionalizado en 1941, recibió el doctorado Honoris Causa de la Universidad Simón Bolívar por su relevante contribución en los campos de la nutrición y la medicina social. “No sé cómo agradecer a Venezuela”, dice, “ya no le quedan honores que concederme. Por suerte, con mis nietos y bisnietos, habrá Bengoas en este país para rato”.

La resolución de la USB, por la que se confirió el doctorado *Honoris Causa* a José María Bengoa (Bilbao, 1913), subraya el hecho de que “sus primeras publicaciones y actividades profesionales estuvieron dedicadas a la medicina social y particularmente a la problemática sanitaria del medio rural venezolano”.

En su opinión, ese doctorado le ha reconocido su concepción de la salud y la vida en forma un poco más amplia que lo tradicional. “En el sentido de considerar la medicina social como la verdadera medicina preventiva. Creo que los problemas de la salud están muy vinculados a los problemas sociales y ambientales. Ya cuando estuve en Sanare sostuve que la mortalidad infantil, la enfermedad de Chagas, la anquilostomiasis y la tuberculosis tenían su explicación en el medio ambiente. Cuando me preguntaron cuáles eran las medidas a tomar contra la anquilostomiasis, respondí: vivienda adecuada, alcantarillado, cloacas y buenos salarios”.

- Usted estuvo en Sanare como médico rural entre los años 1938 y 1940. Y luego tuvo una espléndida carrera internacional, pero con frecuencia, se ve en sus libros, alude a esa experiencia. ¿Por qué fue tan importante para usted?
- Esa fue una de las mejores épocas de mi vida profesional. Todavía recuerdo con mucha nostalgia mi vida en Sanare, tal vez porque nos juntamos dos esperanzas: yo venía de una guerra civil horrosa que había padecido en el País Vasco [la Guerra Civil Española]. Y ellos, los sanareños, venían de una dictadura terrible de veinticinco años, la de Gómez, con unas enormes ansias de tener una nue-

va vida en la democracia, con López Contreras. Ese encuentro de dos esperanzas se dio, además, en el contexto de un pueblo muy unido. Yo pude constatar que, con la revolución de octubre de 1945, Venezuela se partió en dos: los que tenían un sentido de la continuidad y los que querían una revolución rápida.

Esos ojos acusadores

- A partir de esa experiencia de Sanare, usted experimenta un cambio y se dedica al combate a las enfermedades carenciales. ¿Podría explicar qué es la desnutrición?
- No lo sé... tal vez los ojos de los niños desnutridos nos puedan dar la respuesta. No hay cosa más terrible que un niño desnutrido. No conozco otro rasgo humano que sea tan dolorido como el de un niño con hambre: el cuerpo hinchado, lesiones en la piel como si fueran quemaduras, la mirada triste, acusadora. Por eso, cuando el padre Quintana, el cura del pueblo, me preguntó que cuándo le daría de alta a los niños desnutridos, le contesté: cuando sonrían, padre. El doctor Pastor Oropeza, que fue el gran pediatra venezolano del siglo XX, me contó que cuando él estaba de médico rural en Carora fue a verlo una mujer con un niño hinchado y los ojos tristes. El doctor Oropeza le preguntó: ¿y esa quemadura que tiene el niño, cómo se la ha hecho? Y la madre le respondió: No, doctor, esta quemadura viene de adentro.
- ¿Todavía tenemos, en Venezuela, casos de hospitalización por desnutrición infantil?
- Sí. Mucho menos que antes. Será el 2% de las camas ocupadas por niños desnutridos, cuando antes teníamos hasta el 20%. En Venezuela lo que predomina es la desnutrición crónica, el debilitamiento, la talla baja. Una de las cosas que me llamó la atención en

¹Entrevista realizada por Milagros Socorro. El Nacional 17 de mayo, 2010
<http://milagrossocorro.com/2010/05/entrevista-con-jose-maria-bengoa/>.

Sanare fue el hecho de que los niños no jugaban en el recreo. Salían del aula y se sentaban en la acera. Yo pensé que era porque no tenían juegos y les compré lo necesario para que jugaran béisbol. Pero no hubo ningún cambio. Hasta que me di cuenta de que estaban así porque habían ido a la escuela sin desayunar.

- ¿Qué factores producen la desnutrición crónica?
- Básicamente, dos. Escasez en el número de comidas y del número de alimentos en cada comida. La cultura llanera de las dos comidas es nefasta. Allí puede estar justificado por los ciclos laborales. Pero eso no se puede trasladar al medio urbano, porque con dos comidas no se puede satisfacer las necesidades calóricas del organismo. Hacen falta tres o cuatro comidas al día. Mientras no tengamos este número de comidas diariamente, esto no se arregla. Y, en cuanto a la variedad de alimentos, hemos podido comprobar que la gente pobre en Venezuela apenas come dos alimentos por comida, generalmente pasta y arroz o plátano. Es preciso comer más veces y aumentar el tipo de alimento.
- ¿Qué porcentaje de la población venezolana cree usted que está por debajo del promedio de consumo calórico deseable, es decir, de 2.500 calorías diarias?
- Desde luego, la franja de pobreza extrema, que no sé en cuánto está ahora; debe ser un 20% ó 30%. En estos casos, se da la ingestión de una sola comida al día, con probable preponderancia de pastas. Y luego está la desnutrición crónica de adultos, porque no solamente existe desnutrición de niños, hay muchos ancianos desnutridos porque su pensión no les alcanza para obtener comida para una pareja. Antes había un aumento secular de la talla de la población. En el siglo pasado, cada diez años, aumentaba la talla del venezolano en dos o tres centímetros. Ahora no. Claro que influye el hecho de que ya se ha llegado a una talla adecuada y el crecimiento puede ser menor.

Una pensión de hambre

- En su libro "Tras la huella del hambre" (Publicaciones Universidad de Alicante, 2005), usted afirma que cada pobreza es diferente.
- Eso es absolutamente cierto. Está la pobreza estructural y la coyuntural. Pero aparte de esa división simple, que me parece muy útil, podemos observar que la pobreza urbana y la rural son totalmente distintas. La pobreza de los caficultores de los Andes es distinta a la de los azucareros. Para mí, la pobreza más

crítica y más dolorosa es la de las niñas madres. Esa es la pobreza extrema. Porque ellas no tienen amparo de ninguna clase. A estas chicas las echan de casa y las dejan solas con el nuevo niño, en una situación verdaderamente desesperada, porque no tienen familia ni Estado que las proteja. Qué les importa a estas chicas una política de empleo o de salario, si están fuera del circuito laboral. Y lo mismo se aplica a los ancianos. Por eso, la política de empleo, que es muy necesaria, no basta para resolver el drama de la pobreza, lo que debe hacerse es una política especial para cada sector en situación de pobreza. Son muchas pobrezas diferentes y, por lo tanto, no se puede resolver ese problema con una sola medida.

- Cuando volvió a Caracas, al regreso de Sanare, usted hizo un estudio en el barrio El Guarataro, en 1942. ¿Qué observó allí?
- Sí. Yo estuve barrio adentro. Hice un estudio entre 700 familias, con las que conviví. Visité cada familia y conversé con todos; y la impresión que saqué era que casi todos los que estaban en los ranchos del Guarataro vivían en condiciones de provisionalidad. "No, doctor", me decían, "nosotros no nos acostumbramos a esto. No se ponga así, doctor". Porque yo les decía que cómo podían vivir en esas condiciones, sin sillas, sin platos, sin vasos... "No, doctor", me decían, "ya vamos a mejorar, en cuanto se arreglen las condiciones de trabajo, nos vamos a mudar". Pero lo que yo veía es que se habían acostumbrado a eso. Llegué a la conclusión de que se produce el acostumbramiento a vivir en pobreza. Y no salen de allí. Se crea una adaptación. Yo mismo, cuando viví en Sanare, lo hacía en condiciones muy inferiores a las que estaba habituado. Y me acostumbré. Terminé echando las colillas de cigarrillo al suelo, cosa que nunca había hecho mientras viví en Europa y recuerdo que cuando me senté en una mesa con manteles, copas y cubertería, me quedé asombrado porque ya se me había olvidado aquello.

Más granos y más baratos

- A partir de su conocimiento de la situación sanitaria del país, ¿cree que necesitábamos la incorporación de médicos cubanos?
- No, en absoluto. Yo fui asesor de Cuba y estuve trabajando allí. Conozco bien eso, sé que son buenísimos desde el punto de vista asistencial y malísimos en el saneamiento ambiental; como conozco bien la medicina y los médicos venezolanos, y sé que si

los hubieran convocado a trabajar barrio adentro lo hubieran hecho. Yo lo hice, como le he dicho. Y estuve también caserío adentro, en el medio rural. Y así como yo, había muchos médicos venezolanos, incluso eminencias entre ellos. Definitivamente, Venezuela no necesitaba médicos cubanos. No le veo ningún sentido.

- Usted cuenta en su libro que, en el año 58, el ministro de Salud de la India le pidió que le dijera en un minuto qué se podía hacer en ese país para mejorar la alimentación. Y usted le contestó: más frijoles y menos caros. ¿Qué le respondería al ministro venezolano ante la misma interrogante?
- Le diría que en Venezuela haría falta una mayor cohesión entre las políticas sociales, agrícolas y económicas. Yo veo que hay mucha dispersión de las distintas ramas y no hay un Consejo de Alimentación. Debería haber un grupo que reuniera agrónomos, economistas, nutricionistas, médicos y sociólogos, independientes de la política, que definieran una política de alimentación en Venezuela. En este momento, ese plan, que es urgente, no está definido.
- ¿Cuáles serían las tareas prioritarias de ese Consejo de Alimentación?
- Venezuela debe cumplir con el porcentaje de producción nacional de alimentos, que hace años fijamos en el 75%. Las tres cuartas partes de lo que se consume debería ser producido en el territorio. Eso no se cumple.
- ¿Qué porcentaje de los alimentos cree usted que es de producción nacional?
- No sé. Nadie lo sabe. Porque Mercal importa directamente y nadie conoce las cifras. Los técnicos de la materia hemos dicho muchas veces que en Venezuela lo que debe hacerse es abaratar los productos que consumen las clases populares; y olvidémonos de los otros. Pero hay unos ocho alimentos que representan la base de la alimentación popular. Y éstos son los que debemos abaratar. Estoy hablando de caraotas, arvejas, quinchoncho... que nos hemos olvidado; ya no existen, prácticamente, granos en Venezuela... maíz, arroz, pastas, aceite, leche y huevos.

Maestro, tome nota

- En el año 32, usted estuvo recluido en el sanatorio de Fuenfría, cerca de Madrid...
- Allí murió la novelista caraqueña Teresa de la Parra, después de que yo estuve allí (1936).

- Y pasado el tiempo, usted fue a la Guajira venezolana a enfrentar un problema de salud pública...
- Ocasionado por la sequía.
- Y coincide con Rómulo Gallegos, que estaba allí con el objeto de tomar notas para escribir su novela "Sobre la misma tierra" (1943). ¿Qué recuerda usted de esto?
- Rómulo Gallegos era un hombre muy serio pero muy cordial. Cuando tenía una buena amistad, verdaderamente se entregaba. Primero nos encontramos en el Hotel Granada, en Maracaibo, debajo de unos ventiladores de grandes aspas (porque no había aire acondicionado), alguien nos presentó y durante la conversación nos enteramos de que ambos estábamos de camino a la Guajira. Entonces nos fuimos juntos a Paraguaipoa, y mientras yo me iba a mis trabajos sociales, él tomaba notas para su novela. Por las noches nos ofrecieron varias exhibiciones de música y baile a los dos. Dicen que Rómulo Gallegos era hosco pero no fue eso lo que yo vi. Era sumamente amable. En una de esas charlas, le hablé de la costumbre guajira del blanqueo de las chicas que van a casarse, a quienes ponen en un cuarto para que no les dé el sol y, literalmente, se blanqueen. Gallegos ignoraba esto y cuando se lo dije se conmocionó y empezó a preguntar por esto. Él sabía preguntar muy bien.

Héroe de sesenta naciones

Después de agotar diligencias –y su propia constitución física- en la defensa del bando republicano en el País Vasco, durante la Guerra Civil Española, José María Bengoa vino a Venezuela, en 1938. No dejaría, cabe calcular, rincón del territorio que no recorriera en su afán sanitarista.

A Bengoa se le debe la creación de los Centros de Recuperación Nutricional para niños, creados primero en Sanare y Cubiro (estado Lara) y posteriormente extendidos a muchos países con el apoyo de la Organización Mundial de la Salud (OMS), institución internacional en la que laboró por casi veinte años.

Figura continental de la nutrición en los últimos sesenta años, al concedérsele el doctorado *Honoris Causa* de la Universidad Simón Bolívar, reza la resolución: "participó en el desarrollo de los programas de intervención en materia de Nutrición Comunitaria, y colaboró con otras instituciones y organismos de la Organización de Naciones Unidas y diversas agencias nacionales e inter-

nacionales para superar el divorcio que existía entre la nutrición y las actividades de salud pública y apoyar en el estudio y asesoría ante los problemas de salud pública en sesenta países de Asia, África, y América Latina”.

Citas

“No conozco otro rasgo humano que sea tan dolorido como el de un niño con hambre: el cuerpo hincha-

do, lesiones en la piel como si fueran quemaduras, la mirada triste, acusadora”.

“Conozco bien la medicina y los médicos venezolanos, y sé que si los hubieran convocado a trabajar barrio adentro lo hubieran hecho. Definitivamente, Venezuela no necesitaba médicos cubanos. No le veo ningún sentido”.

Yolanda María Hernández de Valera. Reseña biográfica.

Siloyde Rivas¹.

Amiga, cuando cumplirías años de nuevo...

Yolanda María Hernández de Valera, nació en la ciudad de Zaraza, estado Guárico, el 15 de diciembre de 1946. Dedicó su vida profesional a la docencia y la investigación, con un profundo sentido social. Fue hija, hermana, esposa, madre, amorosa a tiempo completo. Amiga incondicional. Siempre dispuesta a la ayuda, valorando al ser humano en toda su dimensión, con nobleza y sin esperar ninguna recompensa.

En la brevedad de su significativa vida, egresó como médico cirujano de la ilustre Universidad Central de Venezuela en 1971 y sus primeros trabajos los realizó en Caracas en dos hospitales, públicos y populares. En Ciudad Bolívar realizó el internado rotatorio en el Hospital Universitario Ruiz y Páez, cumpliendo su residencia en Pediatría donde obtuvo la especialidad en 1976 e ingresó como docente en pediatría, en la Escuela de Medicina del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente, donde descubrió su gran pasión: la docencia, a la cual dedicó con fervor la mayor parte de su vida. En su regreso a Caracas cursó la Maestría en Ciencias de los Alimentos, Opción Nutrición en la Universidad Simón Bolívar (USB) en 1983 e ingresó como docente, por sus excelentes trabajos y tesis. En esta universidad alcanzó el grado más alto aspirado por un profesor universitario, Profesora Titular en 1996, cargo con el cual se jubila.

Fue forjadora de generaciones y su pasión por la docencia y la investigación le llevó a promover y fundar el Laboratorio de Evaluación Nutricional y Antropometría en la USB. Siempre con la vocación del servicio social y prestar atención, tanto a la universidad como a las comunidades aledañas. Hoy sus destacados alumnos dirigen ese laboratorio.

En cargos administrativos se desempeñó en el Instituto Nacional de Nutrición, primero en la jefatura de la División de Nutrición en Salud Pública (1984 a 1985) y luego en la Dirección Técnica (1985-1986). Allí tuvo la oportunidad de representar a la institución en nume-

rosos eventos, tanto nacionales, como internacionales.

En la USB, no solo se dedicó a la docencia, también desempeñó cargos administrativos: Jefe de la Sección de Nutrición (1986-1989 y 1996-1999); Coordinadora de los Programas de Post-Grado en Ciencia de los Alimentos y Nutrición (1989-1992); Responsable del Laboratorio de Evaluación Nutricional (1990 - 1999); Directora del Consejo Científico Asesor del Centro de Investigaciones Nutricionales, Antropológicas y de Salud A.C. CINAS. (2003-2008).

Actuó como árbitro de publicaciones científicas en las revistas: Archivos Latinoamericanos de Nutrición; Anales Venezolanos de Nutrición; Acta Científica Venezolana; Revista de Investigación Clínica.

Su amor por la investigación y su inmenso interés en el tema de la antropometría nutricional, la llevaron a publicar más de treinta trabajos, la escritura como autora y coautora en diecisiete libros y monografías y más de cincuenta trabajos presentados en eventos científicos como conferencista invitada, en el ámbito nacional e internacional. La Dra. Hernández de Valera, perteneció a diez sociedades científicas y recibió numerosos reconocimientos por su desempeño y labor científica.

No se puede dejar de mencionar, el estímulo prestado a los estudiantes de la Especialidad y la Maestría de Nutrición, cursadas en la USB, donde fue tutora de más de dieciséis tesis de grado, obteniendo ocho de sus estudiantes la calificación de sobresalientes y dos graduadas con honores.

Como puedo describir a esta inolvidable amiga, mi mentora y compañera en la acción y la investigación en nutrición con visión social, era incansable en sus labores, dedicada y nunca dejaba inconcluso un proyecto. Siempre obtenía lo mejor de cada situación, por mayores dificultades que presentara. Honesta, sincera, agradecida, sabía reconocer las cualidades humanas y las estimulaba.

Concluyo esta resumida biografía con las palabras finales pronunciadas por la Dra. Hernández de Valera, en 1986, durante su discurso como Oradora de Orden en el Consejo Municipal del Distrito Federal, con motivo

Solicitar copia a Siloyde Rivas Email: siloyder@gmail.com

del 37° aniversario del Instituto Nacional de Nutrición, las cuales siguen estando vigentes en la actualidad, con atención a la situación vivida por Venezuela. Luego de presentar la descripción de la evolución de la situación alimentaria y nutricional del país, la Dra. Hernández de Valera señaló:

“La generación actual de conciudadanos menores de 15 años constituye una muy alta proporción de nuestra población y, aprovechando esta tribuna de tan alta significación, es a ellos en particular a quienes va dirigida la parte final de mi exposición en el día de hoy. Ustedes

jóvenes que permanentemente reciben información negativa y desalentadora de nuestra situación económica, social y nutricional; deben investigar en las fuentes de información que existen, y son muchas, si estas afirmaciones que les presento carecen de veracidad y estoy segura que actuarán como multiplicadores de un mensaje positivo que los estimule a continuar las luchas sociales con las armas de la paz: el estudio, el trabajo y la libertad.”

FUNDACIÓN BENGOA INFORMA

En el primer semestre de 2018, Fundación Bengoa continua su programa de nutrición comunitaria en varias localidades del país en Caracas, Miranda y Anzoátegui en niños, niñas y adolescentes. Igualmente ha prestado atención a organizaciones que han solicitado nuestro apoyo para sus actividades de vigilancia nutricional.

La Fundación realizó la evaluación nutricional de los niños atendidos por la **Fundación Impronta**. Se midieron 105 niños y niñas escolares, de los cuales 7,6% presentan desnutrición aguda, bajo peso y muy bajo peso (Desnutrido emaciado y emaciado severo), 10,5% presentan alerta bajo peso (Riesgo) y 2,9% sobrepeso. En cuanto a la desnutrición crónica (retraso en el crecimiento) 10,5% presentan talla muy baja severa, 20% presentan talla baja y 9,5% presenta alerta de talla baja (Riesgo). En general 20 de cada/100 niños presentan algún nivel de desnutrición aguda y 40/100 presentan algún grado de retraso en su crecimiento en talla.

Proyecto “Un amanecer para Baruta”. Implementar un plan de seguridad alimentaria nutricional en el municipio Baruta. La Red de Organizaciones Vecinales de Baruta en alianza con Fundación Bengoa, en vista de la actual crisis que se vive en Venezuela, definida como “Emergencia humanitaria compleja”, consideró necesario establecer mecanismos de Gobernanza y Políticas Públicas integrales para la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población. Para ello se planteó conocer la situación de vulnerabilidad nutricional de los niños en dos comunidades del municipio Baruta, la Coromoto y el Rosario. En dichas comunidades los voluntarios entrenados en el taller de alimentación y nutrición en la medición del peso y la talla, serían los responsables de medir a los niños con el acompañamiento en ambas jornadas de un profesional de la Fundación Bengoa.

En el mes de noviembre de 2017, se midieron 103 niños y niñas con edades comprendidas entre 2 y 13 años, 53 en El Rosario y 50 en la Coromoto y cada representante previamente autorizó por escrito la toma de las medidas. En el análisis se utilizó la referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS 2006) para los indicadores peso-talla y talla-edad, con el Software

para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños del mundo programa Anthro, Ginebra, OMS 2006. Sin embargo diversos factores, genéticos y ambientales pueden determinar diferentes niveles de crecimiento, que asociados a deficiencias en el consumo de alimentos, enfermedad y factores socio ambientales, entre los cuales la pobreza es determinante, lo cual debe ser analizado a través del diagnóstico nutricional integrado.

El estudio permitió conocer el estado nutricional de los niños de la muestra, de los cuales 35% sufre desnutrición aguda, de estos 29,1% están en situación de riesgo nutricional y 5,8% presentan una desnutrición aguda moderada y severa, que afecta con más severidad a los niños pequeños menores de 5 años. Igualmente el porcentaje de sobrepeso y obesidad fue muy bajo (1,9%). El 28,2% de los niños presentan desnutrición crónica, de estos 22,3 % es decir 23 de cada 100 niños ya tienen un retardo severo en su crecimiento en talla. El alto porcentaje de desnutridos con retardo de crecimiento, pone de manifiesto la situación de vulnerabilidad nutricional y de inseguridad alimentaria de estas familias que no pueden cubrir las necesidades nutricionales de los niños. En especial llama la atención, la severidad del retardo de crecimiento que por lo general suele acompañarse de retardo en el desarrollo cognitivo, desarrollo motor y en el aprendizaje. Son niños que se comportan distintos a sus pares con un estado nutricional normal.

Estos datos muestran el compromiso nutricional que se presenta como consecuencia de las dificultades que tienen las familias para suplir las calorías y proteínas que el niño necesita, para que pueda alcanzar un desarrollo y crecimiento adecuado, así como la situación de inseguridad alimentaria y nutricional de la población y su nivel de vulnerabilidad. Las encuestas de consumo revelan una escasez e inflación muy severa, las familias en promedio hacen dos comidas al día y, sólo el 47% de las familias consume frutas y hortalizas todos los días. En cuanto al niño 47% se enfermó el último mes y perdió el apetito y llama la atención la presencia de diarreas y hepatitis, enfermedades muy ligadas a condiciones de higiene y de manipulación de alimentos inadecuadas. Sólo el 41% desayuna todos los días. El 76% de los hogares presentan una seguridad alimentaria baja y muy baja, lo que muestra la alta vulnerabilidad alimentaria y

nutricional de estas comunidades, que amerita algunas estrategias para mejorar esta situación por parte de las autoridades y de las propias comunidades. El consumo se concentra en carbohidratos (harinas de maíz, arroz, pasta, cereales, tubérculos). Entre los alimentos fuentes de proteínas aparecen las carnes, pollo y embutidos en muy baja proporción. Los granos y las frutas se encuentran en menor proporción. El 71% refiere el consumo de grasas y 47% azúcar y papelón. El consumo de leche y huevos sólo aparece en el 50% de los hogares. El 65% de los adultos ha perdido en promedio 8 kg en los últimos seis meses.

Esta información es semejante a otros estudios y encuestas que indican el deterioro de la calidad de la dieta, el bajo consumo de proteínas y el bajo consumo de calorías que es una de las causas fundamentales del incremento de la desnutrición y de la pérdida de peso en los adultos. Finalmente se destacó el fortalecimiento de la organización como precursores de esta iniciativa formativa promoviendo el acercamiento entre las comunidades, fortalecer vínculos con las autoridades y como divulgador de los objetivos de desarrollo sostenible.

Proyecto “Comunicar para el desarrollo: una propuesta de divulgación radiofónica en la lucha contra el hambre y la malnutrición en Nicaragua”, Municipio de Somotillo, Departamento de Chinandega. La Universidad de Alicante, la Asociación Fontilles, la Fundación Bengoa y la Universidad Nacional Autónoma de Managua, han venido ejecutando (2017-2018) este proyecto con el objetivo de desarrollar una estrategia de intervención comunitaria para contribuir a cubrir a través del medio radiofónico, las necesidades informativas en materia de seguridad alimentaria y nutricional de la población escolar del municipio Somotillo, departamento de Chinandega.

La dinámica se desarrolló bajo un formato donde los escolares, maestros y familias, además de escuchar a través de las radios las exposiciones de los expertos, tuvieron la oportunidad de interactuar con ellos a micrófono abierto. Los temas impartidos fueron: alimentación saludable, higiene y manipulación de los

alimentos, enfermedades asociadas a la malnutrición y alimentación del escolar. Para cada uno de ellos fueron elaboradas 3 cápsulas informativas acompañadas de registro sonoro con 30 segundos de duración que las radios transmitieron 8 veces al día de lunes a viernes. Las cápsulas informativas iban saliendo al aire en correspondencia con el tema de la semana, y cuando finalizó el último, se transmitieron todas de forma intercalada para reforzar el valor educativo de las actividades informativas.

Después de concluir las intervenciones radiales se llevó a cabo un encuentro con los maestros y promotores de salud voluntarios con el objetivo de evaluar la experiencia de la estrategia y discutir en conjunto, qué actividades podrían seguir desarrollándose con la finalidad de garantizar la sostenibilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en las escuelas, y como lograr que el mismo continúe influyendo palpablemente en la conducta sanitaria y nutricional de la población.

Cabe destacar que como técnica de investigación cuantitativa para obtener información pertinente y precisa del nivel de conocimientos alcanzados por los beneficiarios, antes y después de las intervenciones, se realizó una encuesta a razón de 30 por escuelas, en la que participaron 600 escolares seleccionados al azar.

Guía nutricional “Come sano y sabroso a bajo costo”, como parte de la campaña “Juntos contra la malnutrición” en alianza con Farmacia SAAS, se presenta en formato digital y brinda útiles consejos para aprovechar al máximo los alimentos. En 2018 se continua con la difusión de contenidos sobre este tema de interés, que contribuye con las posibilidades de las familias para que puedan mantener una alimentación equilibrada y variada en momentos de ajustes económicos.

La guía nutricional “Come sano y sabroso a bajo costo” y las demás guías, están en las páginas web de Farmacia SAAS (www.farmaciasaas.com) y de la Fundación Bengoa (www.fundacionbengoa.org), las cuales puede descargarse en formato PDF.

Anales Venezolanos de Nutrición, publica artículos originales, revisiones, cartas al editor y comunicaciones breves relacionadas con biología humana, alimentación, nutrición y áreas afines, que contribuyan al avance de la investigación y difusión científica

Envío del Trabajo

El autor debe enviar un original del artículo, con una carta de presentación firmada por todos los autores como constancia escrita que han contribuido en el diseño, ejecución, análisis e interpretación de los datos, redacción del artículo y, en la revisión crítica del contenido del artículo original a ser publicado. Debe dejar constancia que el trabajo no ha sido publicado ni enviado a otra revista. También indicar el orden de los autores y el autor de correspondencia con su dirección y correo electrónico. Los autores cuando presentan el manuscrito, deben revelar todas las entidades financieras y las relaciones personales que puedan haber influido en el trabajo, es decir deben declarar explícitamente si existen o no conflicto de intereses.

La revista utiliza en forma preferencial el sistema electrónico, por lo tanto debe acompañar el envío de un CD, en "Word for Windows", en cuya etiqueta se indique el nombre del autor principal.

La correspondencia se enviará a la Revista Anales Venezolanos de Nutrición. Fundación Bengoa. Urbanización Altamira, 8ª Transversal con 7ª Avenida. Quinta Pacairigua. Caracas. Venezuela. Código Postal 1010. Teléfono: 2637127- 2636918. También puede enviarse al correo electrónico mlandaetajimenez@gmail.com

Sistema de Arbitraje

Todos los artículos originales pasan por un proceso de arbitraje externo, realizado por tres árbitros con experticia en el tema específico. Las revisiones igualmente son evaluadas por especialistas. La decisión se tomará de acuerdo a la opinión de los árbitros aprobada por el Comité Editorial. La autoría del artículo y el arbitraje, son del dominio exclusivo del Comité Editorial. Los autores recibirán

la opinión de los árbitros con las recomendaciones por parte del Comité en cuanto a modificaciones de forma y redacción. Las respuestas deben enviarse en un lapso prudencial, con una carta donde el autor señale las modificaciones realizadas y argumente aquellas que no considera adecuadas.

Normas Editoriales

Todas las partes del manuscrito deben estar escritas a doble espacio. Cada sección comenzará en página nueva, todas numeradas, con la siguiente secuencia: página del título, nombre completo de los autores (sin títulos profesionales), dirección de la(s) institución(es) donde fue realizado, y señalar con números consecutivos la que corresponde a cada autor.

Los artículos originales deben guardar la siguiente estructura:

Título en español e inglés (corto, no más de 15 palabras, 75 caracteres), Titulillo en español Resumen y Palabras Clave en español e inglés), Introducción, Metodología, Resultados, Discusión, Agradecimientos, Referencias. Cuadros e Ilustraciones. Cada sección debe comenzar en hoja aparte, así como también los cuadros e Ilustraciones con sus respectivos pies o epígrafe.

Resumen debe establecer los objetivos del estudio, los procedimientos básicos (selección, métodos de observación y análisis) los hallazgos más importantes, proporcionar datos específicos y, significación estadística y las conclusiones principales sobre la base de los resultados del estudio. No debe contener referencias ni siglas que no estén identificadas. El límite máximo son 250 palabras y no debe ser estructurado. Al final del resumen deben estar 3 a 10 palabras clave, que incluyan descriptores en inglés, de la lista del "Medical Subject Headings (MeSH) y en español de la lista de "descriptores en Ciencias de la Salud" (DECS).

Introducción expresa el propósito del artículo, los antecedentes internacionales y nacionales, mediante referencias actualizadas. En el último

párrafo de la introducción debe aparecer en forma clara y precisa el objetivo del estudio.

Metodología describa claramente como se seleccionaron los sujetos que participaron en el estudio, edad, sexo y otras características importantes. En los manuscritos de revisión se incluirá una sección en la que se describan los métodos utilizados para localizar, seleccionar o extraer los datos.

Los estudios con humanos deben dejar constancia escrita de la aprobación por parte del Comité de Ética de la institución donde se realizó la investigación, así como el consentimiento de los individuos que participaron y, evitar en todo momento que puedan ser identificados, tener especial cuidado con las fotografías. Cuando se trate de experimentos con animales, mencione si se cumplieron las normas de la institución acerca del cuidado y uso de animales en el laboratorio.

Describa los métodos estadísticos con detalle suficiente para que puedan verificarse los resultados. Defina los términos, las abreviaturas y los símbolos estadísticos. Cuando sea posible, cuantifique los resultados y preséntelos con indicadores apropiados de medición de error o incertidumbre (como intervalos de confianza).

Resultados. Presente los resultados en el texto, cuadros, ilustraciones y figuras en una secuencia lógica. No repita en el texto la información que contienen los cuadros y figuras, sólo destaque lo más importante. Utilice en esta sección el tiempo pretérito.

Discusión. Destaque los aspectos nuevos e importantes del estudio y las conclusiones que se derivan de los resultados. Cuidese de no repetir la información ya presentada en las secciones anteriores. Relacione las observaciones con la de otros estudios internacionales y nacionales, incorporando en la discusión el análisis de las referencias bibliográficas actualizada relacionadas con el estudio. Establezca el nexo entre las conclusiones y los objetivos del estudio, y cierre la discusión con la conclusión más importante del estudio o con la propuesta de nuevas hipótesis, cuando

estén justificadas.

Las Revisiones pueden ser solicitadas por el Editor preferentemente a especialistas sobre un tema de importancia científica en la actualidad, pero también se aceptan revisiones de autores, las cuales seguirán el proceso de arbitraje externo.

En la revista también se publican reportes cortos de hallazgos de interés para el ámbito de la revista, así como casos clínicos cuya ocurrencia sea un verdadero hallazgo.

Las cartas al editor, por lo general están referidos a comentarios de artículos recientes publicados en la revista y su extensión no debe ser mayor a dos páginas.

Cuadros. Cada cuadro debe escribirse a doble espacio, sin líneas verticales ni horizontales internas y en hoja aparte. Numérelas consecutivamente con números arábigos y asigne un título breve en minúscula. Cada columna llevará un encabezamiento corto o abreviado. En las notas al pie se explicarán todas las abreviaturas no usuales empleadas en el cuadro. Si incluye datos publicados o inéditos o de otra fuente, obtenga la autorización para reproducirlos y conceda el reconocimiento al autor. No incluya más de 5 cuadros, máximo de 5 columnas y 8 filas.

Ilustraciones (Figuras) Las figuras deben estar dibujadas en forma profesional (archivos electrónicos de las figuras en formato JPEG o GIF). Se numeran en forma consecutiva con números arábigos. Las fotografías deben ser en blanco y negro, con buen contraste, en papel satinado con las siguientes medidas 127x173 mm, sin exceder 203x 254 mm. Ubicar una por página, título breve y una leyenda que facilite la comprensión del contenido.

Agradecimientos Aparecen al final del texto, allí se incluyen las colaboraciones que deben ser reconocidos pero que no justifican la autoría, ayuda técnica, apoyo financiero y material y las relaciones que puedan suscitar conflicto de intereses.

Referencias Las referencias bibliográficas dan el soporte científico

al estudio realizado, por lo tanto deben ser recientes, preferiblemente de los últimos cinco años. Las referencias internacionales y nacionales constituyen antecedentes del estudio que se está publicando, de esta manera, también reconocemos la labor de los investigadores venezolanos que han aportado al tema en estudio. Numere las referencias consecutivamente siguiendo el orden como se mencionan por primera vez en el texto. Cite cuidadosamente en el texto, cuadros y figuras todas las referencias con un número entre paréntesis. Cuide que la escritura reproduzca fielmente el artículo original y vigile la escritura en inglés, para evitar cometer errores al transcribir la información.

Las referencias bibliográficas en Anales Venezolanos de Nutrición, siguen el estilo de las normas de Vancouver. (<http://www.icmje.org>). Abrevie los títulos de las revistas de acuerdo con el estilo del Index Medicus y consulte la lista de revistas indizadas en (<http://www.nlm.nih.gov>). No se aceptan como referencias resúmenes. Los artículos aceptados pero que todavía no se han publicado, se indican como "en prensa", con la información de la revista donde fue aceptado.

Ejemplos de referencias:

Artículos de revista

Enumere los primeros seis autores y añada la expresión "et al"

1. Artículo de revista ordinario

Bremer AA, Byrd RS, Auinger P. Racial trends in sugar-sweetened beverage consumption among US adolescents: 1988-2004. *Int J Adolesc Med Health* 2011; 23(3):279-86.

Libros

2. Individuos como autor:

Casademunt J. *Sobrepeso y obesidad infantil*. Barcelona: Editorial Océano; 2005.

3. Editores como autor:

Alemán M, Bernabeu-Mestre JB, editores. *Bioética y Nutrición*. Alicante. Universidad de Alicante: Editorial Agua Clara; 2010.

4. Capítulo de libro:

López de Blanco M, Landaeta-Jiménez M. Los estudios de crecimiento y desarrollo físico en Venezuela. En: Fano

V, Del Pino M, Cano S, compiladores.

Ensayo sobre crecimiento y desarrollo presentado al Dr. Horacio Lejarraga por sus colegas y discípulos. Buenos Aires: Paidós; 2011. p. 431-454.

Material electrónico

5. Artículo de revista en Internet:

Vázquez de la Torre MJ, Vázquez Castellanos JL, Crocker Sagastume R. Hipertensión arterial en niños escolares con sobrepeso y obesidad. *Respyn* [Serie en Internet] 2011 Jul-Sep [citada 5 nov 2011]; 12(3): [6 pantallas]. Se consigue en: URL: http://www.respyn.uanl.mx/xii/3/articulos/Hipertension_arterial.htm

Para otros ejemplos de formato de referencias bibliográficas, los autores deberían consultar la página web: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. Para cualquier otro tipo de información se sugiere consultar: Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication Updated April 2010. <http://www.icmje.org>.

Antes de enviar el artículo, revise cuidadosamente las instrucciones a los autores y verifique si el artículo cumple con los requisitos editoriales de la revista Anales Venezolanos de Nutrición.