

# Anales Venezolanos de Nutrición

2020. Vol. 33, N° 2



# Anales Venezolanos de Nutrición

VOLUMEN 33, N° 2, AÑO 2.020

## CONTENIDO

<b>Presentación</b> Maritza Landaeta-Jiménez.....	114	<b>De una crisis alimentaria anunciada a la emergencia humanitaria en Venezuela</b> Jennifer Bernal.....	154
<b>Editorial</b> <b>La fundación Bengoa 20 años después</b> Andrés Carmona.....	115	<b>Educación nutricional, un desafío en la actualidad venezolana</b> María Rocchina Garófalo, Yaritza Sifontes, Mike Contreras, Amanda Cuenca.....	161
<b>Artículos originales</b>		<b>Suplementos dietéticos. Usos preventivos en pediatría</b> Mariana Mariño Elizondo .....	169
<b>Relación entre la actividad física y el índice de masa corporal en escolares de Murcia</b> Pedro José Carrillo-López, Andrés Rosa Guillamón, Eliseo García Cantó.....	117	<b>Uso de aplicaciones móviles para intervenciones nutricionales</b> Cristina Palacios.....	177
<b>Malnutrición en niños beneficiarios de programas comunitarios en alimentación y nutrición</b> Yngrid Candela.....	123	<b>Construcción del perfil profesional del nutricionista deportivo</b> Adolfo Rocha .....	183
<b>Aproximación a la alimentación y nutrición en dos comunidades pobres en el oriente de Venezuela</b> Yadira Vera, Katherine Jardim, Luis Carreño, Maritza Landaeta-Jiménez.....	133	<b>Fundación Bengoa informa</b> <b>Veinte años en la ruta de la nutrición social</b> Yaritza Sifontes.....	192
<b>Acerca del placer de comer en los estratos socioeconómicos bajos venezolanos</b> Marianella Herrera Cuenca.....	141	<b>Notas</b> <b>“20 años de actividad ininterrumpida” -Fundación Bengoa.....</b>	194
<b>Artículos Revisión</b>		<b>Índice de autores.....</b>	197
<b>La perspectiva histórica y el análisis crítico en el abordaje del desafío alimentario y social del hambre oculta</b> Josep Bernabéu-Mestre, María Tormo-Santamaría .....	149	<b>Índice de descriptores.....</b>	199
		<b>Información para los autores.....</b>	201

# Anales Venezolanos de Nutrición

VOLUMEN 33, N° 2, Year 2.020

## CONTENTS

### **Presentation**

Maritza Landaeta-Jiménez.....114

### **Editorial**

#### **The Bengoa foundation 20 years later**

Andrés Carmona..... 115

### **Original articles**

#### **Relationship between physical activity and body mass index in schoolchildren in Murcia**

Pedro José Carrillo-López, Andrés Rosa  
Guillamón, Eliseo García Cantó..... 117

#### **Malnutrition in children beneficiaries of community food and nutrition programs**

Yngrid Candela..... 123

#### **Approach to food and nutrition in two poor communities in eastern Venezuela**

Yadira Vera, Katherine Jardim, Luis Carreño,  
Maritza Landaeta-Jiménez..... 133

#### **On eating's pleasure of the Venezuelan low income socioeconomic status**

Marianella Herrera Cuenca..... 141

### **Review articles**

#### **The historical perspective and critical analysis in addressing the food and social challenge of hidden hunger**

Josep Bernabéu-Mestre,  
María Tormo-Santamaría .....149

#### **From a food crisis to a humanitarian emergency in Venezuela**

Jennifer Bernal..... 154

#### **Nutritional education, a challenge in Venezuela today**

María Rocchina Garófalo, Yaritza Sifontes,  
Mike Contreras, Amanda Cuenca.....161

#### **Dietary supplements. Preventive uses in pediatrics.**

Mariana Mariño Elizondo ..... 169

#### **Use of mobile applications for nutritional interventions**

Cristina Palacios..... 177

#### **Professional Profile Construction of the Sports Nutritionist**

Adolfo Rocha ..... 183

### **Bengoa Foundation news**

#### **Twenty years on the path of social nutrition**

Yaritza Sifontes..... 192

### **Notices**

#### **"20 years of uninterrupted activity" - Bengoa Foundation**

..... 194

**Index of authors**..... 197

**Index of descriptors** ..... 199

**Information for authors**..... 201

## Presentación

Anales Venezolanos de Nutrición se crea en 1988 por iniciativa del Dr. José María Bengoa en la Fundación Cavendes, con la finalidad de darle cabida a la investigación sobre alimentación y nutrición en el país y luego se amplía a Iberoamérica. Desde el 2000 continua con el apoyo institucional de la Fundación Bengoa, con una periodicidad semestral.

Con motivo del 20 aniversario de la Fundación Bengoa, se presenta el volumen 33, especialmente dirigido a conmemorar, estos primeros 20 años de fructífera labor. En la publicación se presentan artículos originales que estaban en proceso de publicación y los artículos de autores invitados a formar parte de este número especial, quienes gentilmente aceptaron participar en esta edición. Algunos de los autores se encuentran en la Venezuela del mundo, donde en cada uno de los países, continúan con éxito su desempeño profesional.

Durante estos años, son muchos los que han partido, dejando lo mejor de sí a través de sus publicaciones, a ellos, también rendimos un sentido homenaje, porque gracias a su esmero y dedicación, hoy la Fundación Bengoa y Anales Venezolanos de Nutrición continúan con su labor.

El balance de estos 32 años indica que la revista ha continuado con su labor de difusión del conocimiento científico, brindando oportunidad a las nuevas generaciones de investigadores de diversas disciplinas interrelacionadas con la alimentación y nutrición. En este número se publican cuatro artículos originales y seis artículos de revisión, sobre temas diversos, tal como, se ha convertido la nutrición en estos tiempos. En la Venezuela del Siglo XXI azotada por el hambre y la desnutrición, tal vez haya que reescribir la historia de un país con “Hambre, cuando hay pocas arepas para todos, aliñada con una gran indiferencia”.

Gracias a todos los autores que contribuyeron en el número de An Venez Nutr 2021: 33-2.

Maritza Landaeta-Jiménez

Editora

## Editorial

### Fundación Bengoa 20 años después

Con frecuencia se asevera que no hay casualidades sino causalidades. Esta frase, un tanto trillada, parece describir el origen y el destino de la Fundación Bengoa. Una crisis bancaria determinó la extinción de la Fundación Cavendes pero la tenacidad y resolución de sus miembros, para sortear tal calamidad, condujo al nacimiento de la Fundación Bengoa. La adversidad que se cebó con la Fundación Cavendes también ha conducido a Venezuela a una de las peores crisis de su historia. La Fundación Bengoa nació de una crisis y le ha tocado accionar en medio de una interminable turbulencia que solo parece profundizarse. El solo hecho de haber sobrevivido a toda esta vorágine, que ha debilitado o destruido gran parte de las instituciones venezolanas es, en sí mismo, digno de encomio.

Corría el mes de mayo del año 2000 cuando un grupo de profesionales, reunidos en asamblea, nos dirigimos al Dr. José María Bengoa para que apadrinara, con su nombre, una nascente comunidad de intereses y principios orientada a abordar, multifactorialmente, la situación alimentaria y nutricional de los venezolanos. En una pequeña y oscura oficina en el Parque Central de Caracas se fue consolidando la nascente institución y se consiguieron las primeras subvenciones. Allí se reunían Virgilio Bosh, Mercedes López de Blanco, Maritza Landaeta de Jiménez, Aída Blasco, Oscar Arnal y quién escribe estas líneas. Los recursos desde el principio han sido escasos, pero la voluntad de hacer y la determinación de alcanzar horizontes de bienestar, para una población azotada por incontables carencias, han servido de acicate para construir una trayectoria destacada en el devenir nacional.

Aún en pañales, la Fundación Bengoa fue testigo presencial y doliente del proceso de desmantelamiento de la institucionalidad encargada de desarrollar y mantener las políticas de seguridad alimentaria, inocuidad de los alimentos y nutrición; el Consejo Nacional de la Alimentación, que había reiniciado sus actividades a finales de 1999, fue desarticulado a partir de 2003, después de haber logrado, por ejemplo, la creación de la Comisión Nacional del *Codex Alimentarius* y el apuntalamiento del Programa de Alimentos Estratégicos (Proal). En medio de la crisis política y económica, que se ha profundizado desde entonces, hemos visto desfilar por el panorama nacional organismos como el Mercal, PDVAL (tristemente célebre por el hallazgo de contenedores de alimentos importados en estado de descomposición), la red de Abastos Bicentenario y finalmente el programa CLAP. Los descriptores de este período podrían ser: control de cambio, devaluación del signo monetario, desabastecimiento alimentario, colas de consumidores, desnutrición, hambre, éxodo poblacional. La dolarización oficiosa de la economía nos ha llevado a voltear el espejo de nuestra realidad, propia de un relato de realismo mágico, al pasar de un calvario de estanterías vacías a un ficticio edén de anaqueles rebosantes de alimentos, cuyo precio los hace inalcanzables para la mayoría de la población. Nuestro héroe epónimo ya lo había dicho al titular, en un ejercicio de premonición, uno de sus libros: “Hambre cuando hay pan para todos” (José María Bengoa, 2000) (1).

José María Bengoa (1913-2010) nos alimentó con inagotables dosis de fortaleza y entusiasmo, inspirando el accionar de la Fundación Bengoa, no desde la plenitud de recursos y apoyo gubernamental del que disfrutó la Fundación Cavendes, sino a través de un camino de estrecheces económicas, vetos gubernamentales y la limitación casi total del acceso a la información oficial indispensable para el análisis de las políticas y el seguimiento y evaluación de los programas de intervención alimentaria y nutricional. Berthold Brecht (1898-1956) escribió que “el agua mansa, sin esfuerzo, vence a la dura roca, con el tiempo”; así, la Fundación Bengoa, se ha colado por cada resquicio, sumando voluntades, concatenando esfuerzos e iniciativas para convertirse en un faro que ilumina el oscuro contexto en que nos toca vivir, ofreciendo a los investigadores una sólida palestra como “Anales Venezolanos de Nutrición”, evaluando las tendencias de salud y nutrición dentro del “Grupo de Transición alimentaria y Nutricional (TAN)” y acompañando a los escolares venezolanos a través

de sus programas de nutrición comunitaria, llevando su labor ductora a los cuatro rincones del país, lo cual ha sido posible gracias al apoyo de muchas empresas que han canalizado sus esfuerzos de responsabilidad social a través de la plataforma de nuestra Fundación.

Dos eventos trascendentales han marcado la corta vida de la Fundación Bengoa: el Foro “Alimentación y Nutrición: Retos y Compromisos” realizado en el año 2005 y la Conmemoración del Centenario del Nacimiento de José María Bengoa que tuvo lugar en 2013. La crónica de estos años también debe incluir una breve mención a algunos profesionales que han sido puntales en su accionar. Durante 19 años, la presidencia de la Fundación fue ejercida por Virgilio Bosh y posteriormente ha estado a cargo de Mercedes López de Blanco; durante la primera etapa la Dirección ejecutiva la ocupó Aída Blasco y en los últimos años por Juan Carlos Benítez. Mención especial merece Maritza Landaeta de Jiménez, quién está en todo y para todo y por cuyas venas y corazón palpita el pulso vital de la Fundación Bengoa. La funcionalidad de la institución se canaliza a través de la gestión del Consejo Directivo y del personal de la fundación que se distingue por su profesionalidad y dedicación.

En estos años la Fundación Bengoa ha actuado como una referencia incuestionada de información nutricional a través de sus proyectos de vigilancia y asistencia nutricional en comunidades desasistidas, así como también, en la formación de profesionales, docentes y comunidades con su programa de educación nutricional. Además de las actividades del grupo de Transición Alimentaria y Nutricional y la labor de difusión del conocimiento científico de la revista *Anales Venezolanos de Nutrición*, se mantiene, además, un canal de información digital ([w.w.w.fundacionbengoa.org](http://www.fundacionbengoa.org)) de mayor accesibilidad con la propuesta de guías en diversos temas. Sin lugar a duda, muy importante es su interacción con sociedades científicas, académicas, y organizaciones sociales en la evaluación de la calidad de la información disponible en el monitoreo de las acciones emprendidas en el país, por organismos nacionales e internacionales, en medio de la compleja crisis humanitaria que sacude a Venezuela. En esta labor, la contribución de quienes nos han brindado su apoyo, los voluntarios y los benefactores, los de dentro y los de afuera, ha sido un pilar fundamental en nuestra gestión.

Carmona (2009)(2) escribía que “con la creación de la Fundación Bengoa no se daba un salto al vacío, que se contaba con un acervo de experiencias que garantizaban el éxito de la naciente ONG. Esto es lo que se tiene y lo que se presenta: prestigio, liderazgo, excelencia. Que este esfuerzo no se pierda en nuestras manos”. Veinte años después puede decirse que esas expectativas se han hecho realidad, debido a la participación en proyectos de investigación y encuestas en conjunto con universidades públicas y privadas, así como en alianzas estratégicas con otras organizaciones de la sociedad civil.

No obstante, la Fundación Bengoa no puede dormirse en sus laureles. Es imperiosa la necesidad de promover la formación de profesionales de excelencia y profundamente comprometidos con atención integral de la población. Necesitamos una nueva generación de líderes que pueda asumir con responsabilidad y entusiasmo los retos de un futuro, que ahora mismo, no parece muy prometedor. No obstante, la tenacidad del venezolano y su inquebrantable fe seguro nos permiten alcanzar los horizontes de bienestar que todos deseamos. Aquí estamos hoy y allí estaremos en ese prometedor mañana.

## Referencias

1. José María Bengoa. *Hambre cuando hay pan para todos*. Fundación Cavendes, Caracas 2000.
2. Carmona, A. El paso y la huella. Propuesta de Dedicatoria de la Fundación al Dr. José María Bengoa. *An Venez Nutr* 2009; 22 (2): 1.

Andrés Carmona

Profesor Titular Jubilado, Instituto de Biología Experimental,  
Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela; Fundación Bengoa

## Relación entre la actividad física y el índice de masa corporal en escolares de Murcia

Pedro José Carrillo López<sup>1</sup>, Andrés Rosa Guillamón<sup>2</sup>, Eliseo García Cantó<sup>3</sup>.

**Resumen:** La obesidad infantil es una epidemia mundial, en donde, la Organización mundial para la salud prevé que casi dos de cada tres europeos adultos tendrá sobrepeso en 2030. El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre la actividad física y el índice de masa corporal (IMC) según la etapa educativa y el sexo. Diseño descriptivo de corte transversal con una muestra de 635 participantes (266 varones (41,9%) y 369 mujeres (58,1%); 13,1 ± 2,8 años) procedentes de un área urbana de Murcia. La prueba T de student reflejó que los varones de Secundaria realizan más AF que las chicas ( $p < 0,004$ ). Por su parte, la prueba Ji cuadrado mostró diferencias significativas en el estado de peso en normopeso a favor de las mujeres (72,4% vs. 63,2%;  $p < 0,001$ ) y en sobrepeso a favor de los varones (31,2% vs. 20,1%;  $p < 0,003$ ). Al analizar la relación entre el IMC y la actividad física mediante la correlación de Pearson, se obtuvo una correlación inversa en las mujeres de bachillerato ( $p = 0,002$ ;  $r = - 0,223$ ), en los varones de bachillerato ( $p = 0,001$ ;  $r = - 0,212$ ) y en el total de los escolares de bachillerato ( $p = 0,002$ ;  $r = - 0,218$ ). La relación entre el IMC y la actividad física en escolares de Primaria, Secundaria y Bachillerato es nula o débil. En futuros estudios se sugiere tener en cuenta valoraciones más objetivas del nivel de actividad física y variables antropométricas que puedan aportar luz a la relación entre estas variables. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 117-122.*

**Palabras clave:** Sobrepeso, obesidad, escolares, adolescentes, actividad física.

## Relationship between physical activity and body mass index in schoolchildren in Murcia

**Abstract:** Childhood obesity is a global epidemic, with the World Health Organization predicting that almost two out of every three adult Europeans will be overweight by 2030. The objective of this study was to analyze the relationship between physical activity and body mass index (BMI) according to educational stage and sex. Descriptive cross-sectional design with a sample of 635 participants (266 men (41.9%) and 369 women (58.1%); 13.1 ± 2.8 years) from an urban area of Murcia. Student's T-test showed that Secondary males perform more physical activity than girls ( $p < 0.004$ ). In turn, the Chi-square test showed significant differences in weight status in normal weight in favor of women (72.4% vs. 63.2%,  $p < 0.001$ ) and overweight in favor of men (31.2% vs. 20.1%  $p < 0.003$ ). When analyzing the relationship between BMI and physical activity through the Pearson correlation, an inverse correlation was obtained in high school girls ( $p = 0.002$ ,  $r = - 0.223$ ), in high school boys ( $p = 0.001$ ,  $r = - 0.212$ ) and in the total number of baccalaureate students ( $p = 0.002$ ,  $r = - 0.218$ ). The relationship between BMI and physical activity in primary, secondary and high school students is null or weak. In future studies, it is suggested to take into account more objective assessments of the level of physical activity and nutritional status that may shed light on the relationship between these variables. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 117-122.*

**Key words:** Overweight, obesity, students, teenagers, physical activity.

### Introducción

El periodo infanto-juvenil es una etapa trascendental de la vida donde en un corto periodo de tiempo se tiene lugar múltiples cambios fisiológicos; casi se duplica el peso corporal y se alcanza un desarrollo sexual completo, aspecto que afecta a la composición corporal (1).

En los últimos años, la literatura científica ha mostrado un interés creciente en el estudio de la parte de la composición corporal adiposa, tanto en la investigación epidemiológica, como clínica, nutricional, genómica y básica; derivado del alarmante ascenso en países desarrollados como en vías de desarrollo de este trastorno nutricional crónico (2). Algunos estudios asocian esta patología a enfermedades cardiovasculares, elevación de la presión arterial, niveles de colesterol, observándose en escolares obesos mayor riesgo de sufrir hipertensión en su vida adulta y el desarrollo de comorbilidades (3). A su vez estas enfermedades asociadas a la obesidad

<sup>1</sup>Doctor en Educación Física. Docente de Educación Física. Consejería de Educación. Gobierno de Canarias. España. <sup>2</sup>Doctor en Educación Física. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Murcia – España. <sup>3</sup>Doctor en Educación Física. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Murcia. Correspondencia: Pedro José Carrillo López, carrillolopez@um.es

aparecen con mayor frecuencia en edad escolar, destacando por encima del resto la dislipidemia, resistencia insulínica y las complicaciones psicológicas (4) tales como baja autoestima (5) peor calidad de vida (6) y menor bienestar emocional (7).

Estudios epidemiológicos reflejan que el aumento de la prevalencia de sobrecarga ponderal ha sido demasiado veloz como para ser justificado solo por un cambio genético; más bien parece ser el resultado de cambios en los hábitos de alimentación y un descenso de los niveles de actividad física que han provocado un balance positivo entre la ingesta y el gasto energético (4). En este sentido, la actividad física es esencial para que los escolares mantengan un buen estado metabólico de salud, asociándose mayor desarrollo de la capacidad aeróbica con mejores perfiles antropométricos y bioquímicos. Además, contribuye a reducir el riesgo de padecer ictus y otros factores de riesgo cardiovascular importantes, como la presión arterial elevada, la baja concentración de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) y la diabetes (8). Se ha descrito que la actividad física en mayor o menor grado solo está presente en el 20% de los escolares a nivel mundial (9). Entre otras causas, en países de Europa, se ha descrito que los escolares dedican cada vez más su tiempo libre a actividades de tipo sedentarias y pocos asisten a actividades físicas extraescolares (10,11).

A su vez, los escolares en sobrecarga ponderal suelen ser menos activos físicamente que sus contrapartes en normopeso (12-15). A pesar de que se ha señalado que la actividad física permite prevenir y disminuir la aparición de este sobrepeso escolar (16, 17) las razones siguen sin ser aclaradas para toda la etapa de educación obligatoria (18, 19), tanto en escolares como adolescentes (2, 20). Sobre la base de estos precedentes, el objetivo de este estudio fue analizar la relación entre la actividad física y el Índice de Masa Corporal en escolares de educación primaria, secundaria y bachillerato de acuerdo a la etapa educativa y el sexo.

## **Materiales y métodos**

### *Participantes*

Este estudio tiene un diseño descriptivo de corte transversal ex post-facto. El universo muestral considerado fue de 2989 escolares procedentes de tres centros escolares públicos ubicados en el área urbana de Murcia (España). Se concertó con los responsables legales de los centros educativos y con los padres de los participantes una reunión donde se les informó del protocolo del estudio y se solicitó el consentimiento informado

para que los escolares pudieran participar durante el mes de noviembre en el curso escolar 2018/2019. Aquellos escolares que no trajeron la autorización firmada por los responsables legales no pudieron participar en el estudio.

La selección de la muestra fue por conveniencia y fue de 635 estudiantes (266 varones y 369 mujeres, media  $\pm$  desviación estándar:  $13,1 \pm 2,8$  años). De los participantes, los escolares de educación de primaria (8-12 años) pertenecían a dos centros educativos, mientras que, los estudiantes de la etapa de secundaria (12-16 años) y bachillerato (16-17 años) pertenecían a un centro escolar (Cuadro1).

### *Variables e instrumento*

El estado nutricional fue valorado a través del peso y la talla. Se empleó una báscula cuyo modelo fue Tanita TBF 300<sup>a</sup> (USA) y para la talla un tallímetro SECA A800 (USA) con precisión de 100 g y 1 mm. Esta precisión alcanzada respetaba el protocolo recomendado por la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (en inglés ISAK). El personal encargado de llevar a cabo las mediciones era un graduado en Ciencias de la Actividad Física y un graduado en Educación Primaria. Ambas personas poseían el certificado *International Society for the Advancement of Kinanthropometry* nivel 1 que les permitía poder llevar a cabo las mediciones. Una vez que se obtuvo el índice de masa corporal (IMC) ( $\text{peso}/\text{talla}^2$ ) los participantes fueron clasificados en tres grupos (normo-peso, sobrepeso y obesidad) según su estado de composición nutricional atendiendo a los percentiles ajustados por sexo y edad de referentes internacionales (21).

Por otro lado, el nivel de actividad física se valoró a través de los cuestionarios internacionales versión extendida PAQ-C (actividad física para niños de 8-14 años) y PAQ-A (actividad física para adolescentes 15-17 años). El PAQ-C se compone de una pregunta más referida a la AF durante el recreo. Ambos cuestionarios valoran la AF realizada en la última semana durante su tiempo. Para ello, los encuestados deben responder a cada pregunta mediante una escala de Likert de cinco puntos. La puntuación final se obtiene mediante la media aritmética de las puntuaciones obtenidas menos la última pregunta referida a si estuvo enfermo o no. Este cuestionario ha demostrado ser válido y fiable en el ámbito escolar y su aplicación se completa en aproximadamente 10-15 minutos (22, 23).

El Comité de Bioética de la Universidad de Murcia aprobó la realización de este estudio. A su vez, respetando la ética de investigación de Helsinki (2013) se tuvo

en cuenta los datos anónimos de los participantes. Estos detalles quedaron patentes en las reuniones previas al estudio.

*Análisis estadístico*

Al observar una distribución normal en las variables analizadas según Kolmogorov Smirnov en el paquete estadístico SPSS versión 24.0 se ha optado por un análisis paramétrico. Se comprobó la homogeneidad de las varianzas (Levene). El valor de p se estimó mediante la prueba T-student en la comparación entre las variables edad, talla, peso, IMC y AF del total de varones y mujeres (para dos muestras independientes) y la comparación entre las variables primaria, secundaria y bachillerato entre varones y mujeres se realizó según el test de la  $\chi^2$  de Pearson. Asimismo, se empleó la prueba de correlación de Pearson para analizar la relación entre AF e IMC donde se calcularon puntuaciones directas de las variables de estudio para realizar un análisis de correlaciones bivariadas (Pearson).

**Resultados**

En el cuadro 1 se observa que la muestra se conformó por 635 alumnos escolares, 41,9 % (n= 266; 13,0 ± 2,8 años) del sexo masculino y 58,1 % (n= 369; 13,1 ± 2,8 años) del sexo femenino. El peso promedio de los va-

rones fue de 54,1 ± 16,6 kg y la media de la talla fue de 159,5 cm (DE= 15,5), mientras que en las mujeres fue de 52,1 ± 14,8 kg y la media de la talla fue de 156,6 cm (DE= 13,3). Se encontraron diferencias significativas tanto en peso ( $p < 0,004$ ) y talla ( $p < 0,001$ ) a favor de los varones como en la actividad física, debido a que los varones practican más AF que las chicas ( $p < 0,004$ ).

El estado nutricional de los varones de secundaria clasificó de la siguiente manera: 17,3 % en normopeso y 18 % en sobrepeso, mientras que en las mujeres fue del 32,5 % en normopeso y 9,8% en sobrepeso, con diferencias significativas en ambos sexos y estado nutricional respectivamente ( $p < 0,001$ ). Para el total de la muestra, se han encontrado diferencias significativas en el estado nutricional en normopeso a favor de las mujeres (72,4% vs. 63,2%;  $p < 0,001$ ) y en sobrepeso a favor de los varones (31,2% vs. 20,1%;  $p < 0,003$ ) (Cuadro 2).

El análisis de correlaciones de Pearson se presenta en el cuadro 3. Se obtuvo una correlación inversa entre el índice de masa corporal y el nivel de actividad física en las mujeres de bachillerato ( $p = 0,002$ ;  $r = - 0,223$ ), en los varones de bachillerato ( $p = 0,001$ ;  $r = - 0,212$ ) y en el total de los escolares de bachillerato ( $p = 0,002$ ;  $r = - 0,218$ ). No se halló ninguna relación entre estas variables en la etapa de educación primaria y secundaria.

Cuadro 1. Valores descriptivos de la muestra según sexo, edad, talla, peso, IMC y actividad física.

Variables	Varones				Mujeres				Total de participantes	Valor de p*
	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Total varones	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Total mujeres		
Participantes (n (%))	101 (15.9)	100 (15.7)	65 (10.2)	266 (41.9)	119 (18.7)	168 (26.5)	82 (12.9)	369 (58.1)	635 (100)	
Edad (años)	10,2 ± 1,4	13,3 ± 1,3	16,7 ± 0,4	13,0 ± 2,8	10,2 ± 1,4	13,7 ± 1,5	16,6 ± 0,4	13,1 ± 2,8	13,1 ± 2,8	0,483
Talla (cm)	145,5 ± 9,8	163,6 ± 10,0	175,8 ± 6,0	159,5 ± 15,5	145,7 ± 10,9	158,4 ± 6,7	162,6 ± 6,1	154,6 ± 11,0	156,6 ± 13,3	0,001*
Peso (kg)	41,0 ± 9,7	56,6 ± 13,9	70,6 ± 10,8	54,1 ± 16,6	42,0 ± 11,9	54,1 ± 10,2	58,5 ± 11,5	50,6 ± 13,2	52,1 ± 14,8	0,004*
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	19,2 ± 3,4	20,9 ± 3,7	22,9 ± 3,1	20,8 ± 3,7	19,3 ± 3,8	21,4 ± 3,4	22,1 ± 4,0	20,8 ± 3,9	20,8 ± 3,8	0,842
AF Total	2,2 ± 0,4	1,9 ± 0,4	1,8 ± 0,3	2,0 ± 0,4	2,3 ± 0,5	1,7 ± 0,4	1,6 ± 0,3	1,9 ± 0,5	1,9 ± 0,5	0,001*

\*Valores de p de la comparación entre las variables edad, talla, peso, IMC y AF del total de varones y mujeres según la prueba de T de Student

Cuadro 2: Distribución de la muestra según el estado de peso

Variables	Varones			Total de varones	Mujeres			Total de mujeres	Total de participantes	Valor de p*
	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad		Normopeso	Sobrepeso	Obesidad			
Primaria (n (%))	72 (27,1)	21 (7,9)	8 (3)	101 (38)	79 (21,4)	28 (7,6)	12 (3,3)	119 (32,2)	220 (34,6)	0,720
Secundaria (n (%))	46 (17,3)	48 (18)	6 (2,3)	100 (37,6)	120 (32,5)	36 (9,8)	12 (3,3)	168 (45,5)	268 (42,2)	0,001
Bachillerato (n (%))	50 (18,8)	14 (5,3)	1 (0,4)	65 (24,4)	68 (18,4)	10 (2,7)	4 (1,1)	82 (22,2)	147 (23,1)	0,216
Total (n (%))	168 (63,2)	83 (31,2)	15 (5,6)	266 (100)	267 (72,4)	74 (20,1)	28 (7,6)	369 (100)	635 (100)	0,003

\*Valores de p de la comparación entre las variables primaria, secundaria y bachillerato entre varones y mujeres según el test de la  $\chi^2$  de Pearson.

Cuadro 3. Relación entre el índice de masa corporal y el nivel de actividad física.

Actividad Física		Índice de masa corporal		
		Hombres	Mujeres	Total participantes
Primaria	r Pearson	- 0,172	- 0,168	-0,170
	p value	0,076	0,046	- 0,007
Secundaria	r Pearson	- 0,140	0,004	-0,074
	p value	0,192	0,967	0,294
Bachillerato	r Pearson	- 0,212	- 0,223	-0,218
	p value	0,001	0,002	0,002

### Discusión

El objetivo de esta investigación fue analizar la relación entre el Índice de Masa Corporal y la actividad física considerando la etapa educativa y el sexo. Los principales hallazgos reflejan una relación entre menor actividad física y mayor obesidad en los escolares de bachillerato. Sin embargo, no se halló ninguna relación en los escolares de educación primaria y secundaria.

Estos resultados se asemejan parcialmente a los obtenidos en otros estudios donde a pesar de no hallar diferencias significativas consistentes, la muestra de estos estudios catalogados con un estado de peso en normopeso realizaban una cantidad media de actividad física mayor respecto a los sujetos categorizados en sobrecarga ponderal (13, 17-20), los cuales poseían una media mayor de minutos por día de estar sentados (19).

Algunos estudios sugieren que no solo en la etapa infanto-juvenil sino también en la etapa de la adultez, la prác-

tica de actividad física, especialmente aquella actividad física con predominancia de carácter vigoroso mantiene una asociación con un menor porcentaje de grasa corporal total y troncular (1,9). Esta relación de dependencia entre la actividad física, adiposidad y estado de peso son entidades independientes salvo en aquellas pruebas que se emplee la capacidad aeróbica submáxima (24).

En este sentido, una mayor capacidad cardiorrespiratoria ha sido asociada inversamente con el sobrepeso, obesidad y el riesgo cardiometabólico (25-27). Una explicación plausible puede ser debido a que intensidades elevadas de actividad física provoca que las personas con un estado de peso en sobrepeso muestren una capacidad de oxidación de grasas y una capacidad de movimiento inferior de lípidos hacia el combustible derivado de carbohidratos que las personas con un estado de peso en normopeso (16).

A su vez, los escolares en sobrecarga ponderal pueden tener una pérdida patológica de la masa muscular (28), en comparación con grupos de escolares en normopeso (29). Por esta razón, la actividad física a una adecuada intensidad puede actuar como un elemento terapéutico en el tratamiento de la obesidad (4), actuando como un mecanismo eficaz para mejorar los factores de salud cardiovascular y la composición corporal de los niños (10). Se requiere de futuros estudios que puedan aportar más información al respecto.

Por otro lado, considerando el sexo se ha obtenido que en el total de los varones y los de secundaria, presentan diferencias significativas porque realizan más AF que las chicas, mientras que estas realizan más AF en primaria y el nivel de AF presenta un descenso progresivo a partir de la primaria. Este descenso alarmante de la

actividad física descrito en múltiples estudios coincide con la etapa de transición nutricional de la adolescencia, con predominancia en las mujeres; siendo esta actividad fundamentalmente moderada (30). Sin embargo, en otros estudios se ha descrito que los varones de primaria presentan unos valores promedio superiores a las mujeres en las edades tempranas (9), practican más días a la semana y las sesiones son de mayor duración (31). Estudios epidemiológicos señalan que este periodo del descenso de la actividad física es más pronunciado entre las edades de 13 y 18 años, siendo mayor en los sujetos masculinos que en los femeninos, y el descenso varía según el tipo y la intensidad de la actividad. Una revisión de estudios en animales documentó el declive relacionado con la edad en muchas especies. Esto sugiere una base biológica, y un mecanismo probable es el sistema de dopamina que regula la motivación para la locomoción (32).

A su vez, algunos estudios señalan que el balance calórico positivo deriva en una acumulación progresiva a medio y largo plazo de grasa corporal (1). Este aspecto puede tener relación con la elevada tasa de sobrecarga ponderal, situándose el 18 % de los varones de secundaria en un estado de peso en sobrepeso, mientras que en las mujeres en el 9,8%. Estas diferencias podrían deberse al sesgo metodológico en las mediciones o a estilos de vida diferentes (33). Sin embargo, en otros estudios el estatus nutricional fue similar entre sexos (9), lo que pone de manifiesto la necesidad de igualar los niveles de AF y evitar estereotipos y estilos de vida sedentarios tanto en la infancia como en la adolescencia (31).

En este sentido, el entorno del escolar y el centro educativo, tal y como indica la legislación vigente en materia educativa, deben ser medios idóneos para favorecer el aprendizaje de comportamientos saludables que pueden perdurar a lo largo de la vida (8). No obstante, la investigación en materia educativa respecto a la actividad física debe determinar la cantidad de ejercicio necesaria para alcanzar beneficios saludables para el organismo, ya que debemos ser conscientes que un ejercicio o deporte inapropiado o excesivo puede ser perjudicial para la salud (34, 35).

Las limitaciones que presenta este estudio son las derivadas del uso de cuestionarios de auto reporte y su carácter transversal, debida a los sesgos de notificación y la imposibilidad de medir la intensidad de actividad física con cuestionarios condicionando los resultados obtenidos. En futuros estudios se debe tener en cuenta valoraciones más objetivas del nivel de actividad física y de la composición corporal que puedan aportar luz

a la relación entre estas variables. A su vez, en futuras investigaciones se deben considerar otro tipo de factores socioculturales que puedan actuar como variables de confusión.

La relación entre la actividad física y el índice de masa corporal en escolares de educación primaria, secundaria y bachillerato es nula o débil. Futuros estudios deben tener en cuenta valoraciones más objetivas del nivel de actividad física y composición corporal que puedan indagar sobre la relación entre estas variables.

### **Agradecimientos**

Queremos agradecer a los directores de los centros educativos por habernos facilitado el acceso con el fin de realizar el presente estudio, así como a los participantes de dichos centros por su colaboración.

### **Referencias**

1. Ortega FB, Ruiz JR, Castillo MJ. Actividad física, condición física y sobrepeso en niños y adolescentes: evidencia procedente de estudios epidemiológicos. *Rev Endocrinol Nutr.* 2013; 60(8): 458-469.
2. Trejo Ortiz PM, Jasso Chairez S, Mollinedo Montañón FE, Lugo Balderas LG. Relación entre actividad física y obesidad en escolares. *Rev Cub Med general integr.* 2012; 34-41.
3. Field AE, Cook NR, Gillman MW. Weight status in childhood as a predictor of becoming overweight or hypertensive in early adulthood. *Obes Res.* 2005; 13:163-9.
4. Ximena RT, Francisco VM. Actividad física en la prevención y tratamiento de la obesidad infantil. *Rev Méd Clínic Condes.* 2012; 23(3): 218-225.
5. Rosa-Guillamón AR. Niveles de condición física y su relación con el perfil de autoconcepto en escolares de 8 a 11 años de la Región de Murcia. *E-balonmano.com.* 2015; 11(3): 228-229.
6. Rosa-Guillamón A, Cantó E, Soto JJ, García PL. Estado de peso, condición física y satisfacción con la vida en escolares de educación primaria. *Estudio piloto. MHSalud.* 2017; 13(2): 12-26.
7. Rosa-Guillamón A, García-Cantó E, Pérez-Soto JJ. Condición física y bienestar emocional en escolares de 7 a 12 años. *Act Colombia Psic.* 2018; 21(2): 282-300.
8. Cordova A, Villa G, Sureda A, Rodríguez-Marroyo JA, & Sánchez-Collado MP. Actividad física y factores de riesgo cardiovascular de niños españoles de 11-13 años. *Rev Esp Cardiol.* 2012; 65(7): 620-626.
9. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud. Ginebra: OMS, 2010. <https://n9.cl/wqg5>
10. Borjas-Santillán MA, Dávila L, Esteban L, Vás-

- quez-Portugal RM, Campoverde-Palma PD, Arias-Cevallos KP, Chávez-Cevallos E. Obesidad, hábitos alimenticios y actividad física en alumnos de educación secundaria. *Rev Cub Inv Bio.* 2017; 36(3): 1-15.
11. Rosa-Guillamón A, García-Cantó E., Rodríguez-García, PL, Pérez-Soto JJ. Nivel de capacidad aeróbica y su relación con el estatus corporal en escolares de 8 a 12 años. *EmásF.* 2014; 31: 7-20.
  12. Rosa-Guillamón A, Rodríguez-García PL, García-Cantó E, Pérez-Soto JJ. Niveles de condición física de escolares de 8 a 11 años en relación al género y a su estatus corporal. *AGORA.* 2015; 17: 237-250.
  13. Del Hoyo M, Sañudo B. Composición corporal y actividad física como parámetros de salud en niños de una población rural de Sevilla. *Rev Int CC Dep.* 2007; 3(6): 52-62
  14. Valdés-Badilla PA, Vergara-Coronado NY, Suazo-Poblete D, Godoy-Cumillaf A, Herrera-Valenzuela T, Durán-Agüero S. Perfil antropométrico y hábitos de actividad física de estudiantes Mapuches de una escuela rural de Temuco, Chile. *Rev Esp Nutr Hum Dietetics.* 2015; 19(1): 28-35.
  15. López-Alonzo SJ, Rivera-Sosa JM, Pardo-Remetería JB, Muñoz-Daw MD. Indicadores de condición física en escolares mexicanos con sobrepeso y obesidad. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2016; 243-249.
  16. Vásquez-Bonilla AA, Camacho-Cardenosa A, Camacho-Cardenosa M, Martínez-Guardado I, Timón R, Olcina G. Evaluación de parámetros fisiológicos en función de la saturación de oxígeno muscular en mujeres con sobrepeso y obesidad.
  17. Mariño LA, Sierra-Novoa JJ, Martínez-Ortiz DJ. La actividad física y la obesidad en edades infantiles. *Act Fís Dep.* 2016; 2(2).
  18. García-Hermoso A, Marina R. Relationship of weight status, physical activity and screen time with academic achievement in adolescents. *Obes Res Clin Pract.* 2017; 11(1): 44-50.
  19. Saucedo-Molina TD, Rodríguez-Jiménez J, Oliva-Macías LA, Villarreal-Castillo M, León-Hernández RC, Fernández-Cortés TL. Relación entre el índice de masa corporal, la actividad física y los tiempos de comida en adolescentes mexicanos. *Nutr Hospit.* 2015; 32(3): 1082-1090.
  20. Gallego Sánchez-Noriega J. Influencia del peso y nivel de actividad física en la calidad de vida de los estudiantes universitarios. *Rev Ibc Act Fís Dep.* 2015; 4(2): 1-8
  21. Cole TJ, Lonstein T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Ped obes.* 2012; 7(4), 284-294.
  22. Manchola-González JC. Bagur-Calafat Girabent-Farrés M. Fiabilidad de la versión
  23. Martínez-Gómez D, Martínez-de-Haro V, Pozo T, Welk G, Villagra A, Calle M, *et al.* Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física PAQ-A en adolescentes españoles. *Rev Esp Salud Public.* 2009; 83: 427-439.
  24. Goran M, Fields DA, Hunter GR, Herd SL, Weinsier RL. Total body fat does not influence maximal aerobic capacity. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2000; 24: 841-8.
  25. Rodríguez ML, Expósito MC. Consideraciones sobre la relación ejercicio físico-estrés oxidativo. *POIDUM.* 2018; 13(1): 88-93.
  26. Delgado-Floody P, Caamaño-Navarrete F, Jerez-Mayorga D, Cofré Lizama A, Osorio-Poblete A, Campos-Jara C, *et al.* Obesidad, autoestima y condición física en escolares. *Rev Fac Med.* 2017; 65(1): 43-8.
  27. Caamaño-Navarrete F, Delgado-Floody P, Guzmán-Guzmán IP, Jerez-Mayorga D, Campos-Jara C, Osorio-Poblete A. La malnutrición por exceso en niños-adolescentes y su impacto en el desarrollo de riesgo cardiometabólico y bajos niveles de rendimiento físico. *Nutr Hosp.* 2015; 32(6): 2576-2583.
  28. Giannakis G, Thunenkotter T, Weiler B, Urhausen A. Ergometric performance and cardiovascular profile of obesity clinic patients. *Bulletin De La Societe Des Sciences Medicales Du Grand-Duche De Luxembourg.* 2014; 3(3): 7-24.
  29. Valkovic L, Chmelik M, Ukropcova B, Heckmann T, Bogner W, Frollo I, Tschan H, *et al.* Skeletal muscle alkaline pi pool is decreased in overweight-to-obese sedentary subjects and relates to mitochondrial capacity and phosphodiester content. *Scientific Reports.* 2016; 6: 20087. | DOI: 10.1038/srep20087.
  30. Casterad JZ, Puyal JR, Gurrola OC, Lanaspá EG, Ostari ES, Clemente AJ. Los factores ambientales y su influencia en los patrones de actividad física en adolescentes. *RICYDE.* 2006; 2(4): 1-14.
  31. Cuberos RC, Giráldez VA, Zagalaz JC, Sánchez ML, García DC. Estudio relacional de la práctica deportiva en escolares según el género. *SPORT TK.* 2016; 5(1): 85-92.
  32. Sallis J. Age-related decline in physical activity: A synthesis of human and animal studies. *Med Sci Sport Exerc* 2000; 32: 1598-1600.
  33. Ruiz S, Mesquita M, Sánchez S. Actividad física y estado nutricional en adolescentes de 9 a 15 años de una institución de enseñanza de San Lorenzo, Paraguay. *Ped: Asun.* 2017; 44(2): 111-116.
  34. Matheus NJ, Mendoza CA, Meléndez C, Flores CA, Corro AC, Medina IC, Báez E. Entrenamiento Aeróbico: Efecto Sobre el Estado Oxidativo Hepático. *RICYDE.* 2016; 12(45): 309-323.
  35. Flores-Paredes A. Actividad física y prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes escolares de 12 a 18 años de la ciudad de Juliaca 2015. *Rev Inves Altoan.* 2017; 19(1): 103-114.

Recibido: 04-08-2020

Aceptado: 03-01-2020

## Malnutrición en niños beneficiarios de programas comunitarios en alimentación y nutrición.

Yngrid Candela<sup>1</sup>.

**Resumen:** Ante la emergencia compleja en Venezuela, la seguridad alimentaria y nutricional se ha deteriorado, especialmente en aquellas personas vulnerables, incluyendo a los niños. Este artículo presenta información sobre el estado nutricional de 1851 niños beneficiarios de proyectos de atención alimentaria y nutricional en 20 centros comunitarios en cinco estados de Venezuela. Se midió peso corporal y talla o longitud y se construyeron indicadores peso/talla en menores de 5 años e Índice de Masa Corporal (IMC)/edad en mayores de 5, así como talla o longitud/edad en ambos grupos. Se estimó la proporción de desnutrición aguda (GAM), delgadez y retraso del crecimiento, sobrepeso y obesidad en los niños, tomando las referencias de la OMS. La GAM y la desnutrición crónica en menores de 5 años estuvieron dentro del nivel "pobre", 5% y 29%, respectivamente, según el estándar de la OMS. Los más afectados por la GAM fueron los menores de 2 años (8%), en los mayores de 5 años la delgadez fue mayor que la GAM (10%) y el retraso en talla fue 25%. La vulnerabilidad según peso/talla fue 16%, según IMC/edad 33%, y según talla/edad superó el 50% en todos los grupos etarios. La vulnerabilidad es mayor en los menores de 2 años y entre 11 y 15 años. Se requiere de medidas orientadas a la atención de los grupos más afectados, así como los que se encuentran en riesgo de desnutrición. Es necesario un alto compromiso político que priorice el derecho a la alimentación ante la emergencia. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 123-132.*

**Palabras clave:** Malnutrición, niños, comunidad, Venezuela.

## Malnutrition in children beneficiaries of community food and nutrition programs

**Abstract:** In the context of the complex emergency in Venezuela, food security and nutrition have been damaged, particularly in the vulnerable people, including children. This article presents information about the nutritional status of 1851 children beneficiaries of food assistance and nutritional care projects in 20 community centers in five state of Venezuela. Body weight and size were measured to construct indicators on weight/length in children under five, and body mass number (BMI)/age in children over five, and size or length/age as well in both groups. The anthropometric categories allowed to calculate the acute malnutrition (GAM), the thinness and growth retardation, the overweight, and obesity; taking into account the OMS's metrics. The GAM and chronic malnutrition in children under five were in level "poor" (5% and 29% respectively) under the OMS's standards. The most affected group by GAM was children under two (8%). In the children over the age of five, the thinness was higher than GAM (10%) and the growth retardation was 25%. The vulnerability according to weight/length was 16%, according to BMI/age was 33%, and according to stature/age, it exceeded 50% in all age groups. The vulnerability level is higher in the children under two and between the ages of 11 and 15. Measures oriented to the attention of the most affected groups is required, and also in the groups with a risk of malnutrition. A great political commitment is necessary to promote the right to food as a priority sector in front of the emergency. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 123-132.*

**Key words:** Malnutrition, children, community, Venezuela.

### Introducción

El estado nutricional de los niños es un factor determinante en su desarrollo físico, mental y social, y puede ser alterado por condiciones adversas de índole alimentario, así como deficiencias en salud, higiene y sanea-

miento. Ante esto, es vital la práctica de cuidados por parte de la madre durante la infancia, especialmente durante los dos primeros dos años de vida, en los cuales es vital la lactancia, así como un esquema de alimentación complementaria adecuado (1).

El déficit nutricional, pasa por varias etapas, la deficiencia de micronutrientes (hambre oculta), el bajo peso para la talla o para la edad y el retraso del crecimiento; todos implicados en el deterioro de la salud del niño y su calidad de vida. La otra forma de malnutrición es el sobrepeso y la obesidad que se dan por exceso de la

<sup>1</sup>Nutricionista. Docente Investigadora del Centro de Estudios del Desarrollo. Universidad Central de Venezuela. Correspondencia: Yngrid Candela, yngridcandela@gmail.com

ingesta calórica y sedentarismo, pero también por dietas monótonas, con predominio de alimentos de alta densidad calórica, un patrón propio de hogares en situación de pobreza. Es por esto que en entornos vulnerables pueden coexistir ambos tipos de malnutrición: el déficit y el exceso (2).

El déficit de micronutrientes es una de las formas de malnutrición más frecuente en los niños, la mujer embarazada y en periodo de lactancia; siendo los micronutrientes más críticos el hierro, el yodo, el calcio, el zinc, el ácido fólico y la vitamina A, todos importantes para el crecimiento y desarrollo del niño, así como el adecuado funcionamiento del sistema inmunológico.

La desnutrición aguda (bajo peso para la talla), está asociada a enfermedades infecciosas recurrentes, siendo estas las principales causas de mortalidad en la infancia. La desnutrición crónica (talla baja para la edad) tiene efectos en el desarrollo cognitivo, el rendimiento escolar, la capacidad de adaptación social del niño y también es causa de enfermedades crónicas en la vida adulta. La malnutrición por exceso está asociada a enfermedades cardiovasculares y diabetes y es la forma de malnutrición más prevalente a nivel mundial.

Según Unicef, en 2018 casi 200 millones de niños menores de cinco años sufrían de retraso en el crecimiento o desnutrición aguda, mientras que al menos 340 millones sufrían de deficiencia de micronutrientes, además: “Entre 2000 y 2016, la proporción de niños con sobrepeso de 5 a 19 años aumentó del 10% a casi el 20%” (3). En Venezuela, las cifras oficiales sobre malnutrición en niños, niñas y adolescentes no se publican desde 2007 y las únicas cifras provenientes del Instituto Nacional de Nutrición (INN) se publicaron en 2014, en el Perfil Alimentario y Nutricional 2013-2014 (4), según el cual la desnutrición aguda estuvo en 3,4% y el sobrepeso en 4%.

Otra fuente de información oficial es el estudio de sobrepeso y obesidad realizado en 2008-2010 por el INN, en el cual se encontró que 14,68% de los niños entre 7 y 12 años presentó déficit de peso y 27,44% presentó exceso (sobrepeso + obesidad). En el grupo entre 13 y 17 años, el 17,3% presentó déficit y el 21,36% presentó exceso (5). Diez estados estuvieron por encima del valor promedio del déficit. Tal como se observa en este estudio, para este entonces, a pesar de que el sobrepeso y la obesidad se habían convertido en un problema público, el déficit también estaba presente, evidenciando así el fenómeno que se ha denominado “la doble carga de la malnutrición”, sin olvidar que la deficiencia de micronutrientes puede acompañar a ambos tipos de trastornos (6).

Información más reciente fue presentada por Naciones Unidas, como parte del Plan de Respuesta Humanitaria en Venezuela para el 2020, con cifras provenientes del INN que ubican la desnutrición aguda en 4% (N: 106.326) y el riesgo de desnutrición en 10,6% (N: 284.591). Los Estados más afectados fueron Zulia, Miranda, Lara, Distrito Capital, Carabobo y Portuguesa (7).

Ante la ausencia de datos sobre el estado nutricional de los niños en medio de la crisis que se acentuaba en 2016, Cáritas de Venezuela inicia el seguimiento a la desnutrición aguda a través del Sistema de Monitoreo y Atención en Nutrición y Salud (SAMAN), que funciona desde entonces en comunidades vulnerables a nivel nacional. Según esta organización, la desnutrición aguda ha variado entre 10% y 17%, niveles que, según parámetros internacionales, son calificados como crisis o emergencia nutricional (8), aunque el déficit puede ser más alto en algunos centros evaluados.

Además de Cáritas, la academia también ha tenido un papel protagónico en el seguimiento de la seguridad alimentaria y nutricional, como la Encuesta de Condiciones de Vida del Venezolano (ENCOVI) (9) que reportó en su última edición que la desnutrición aguda estuvo en 5% y la crónica en 30% entre noviembre del 2019 y enero del 2020.

La Fundación Bengoa, en el Proyecto de Emergencia Social y otros espacios comunitarios, en 2017, encontró que el déficit de peso fue más alto en niños entre 7 y 13 años, 7% a 13%, y entre 3% y 6% en los menores de 5 años. (10).

Del nivel intrahospitalario, “entre 2015 y 2017 la desnutrición en los niños se incrementó de 65% a 85% y la desnutrición grave de 5% a 20% respectivamente” (11). En este ámbito se desconoce la información generada sobre este indicador.

Lo anterior es el resultado de la emergencia que se ha instalado en Venezuela en los últimos cuatro años y que, a diferencia de otros países en situación de desastres naturales o conflicto armado, se debe a la crisis económica evidenciada en 2019 por la contracción del PIB en 28% y con una proyección de 26% para 2020, según la CEPAL (12). Esto ha incidido en la seguridad alimentaria del país, especialmente de personas con vulnerabilidad biológica y/o social, incluidos los niños cuya alimentación depende de la madre y del hogar, desde la lactancia materna y alimentación complementaria en el primer año de vida hasta la dieta familiar que debe ser suficiente en cantidad y calidad y con pertinencia social (13).

En materia de lactancia materna, el INN ha reportado

logros importantes en los últimos años, así la prevalencia nacional de esta práctica pasó de 44,5% en 2013 a 76,6% en 2019 y la lactancia durante la primera hora de vida y la lactancia exclusiva durante los primeros seis meses de vida superaron a las reportadas en el mundo, con 90% y 76,6%, respectivamente. Según esta institución, aún quedan retos en la práctica de lactancia materna continuada hasta el primer y segundo año de vida y el inicio de la alimentación complementaria (14).

Para evaluar la seguridad alimentaria en los hogares en los cuales se desarrollan los niños venezolanos es necesario partir de la disponibilidad a nivel país, y en este sentido la FAO en sus informes anuales, ha reportado que la proporción de venezolanos que padecen hambre aumentó de 3,7% en 2010-2012 a 31,4% en 2017-2019, es decir, 9,1 millones para este último trienio (15).

A nivel de hogar, el Programa Mundial de alimentos también registró en un estudio representativo realizado en el país que, para 2019, 32,3% de los hogares sufrían de inseguridad alimentaria aguda en sus formas moderada y severa y 59,7% en su forma leve. Esto significa que 9,3 millones presentaron brechas significativas en el consumo de alimentos y que han utilizado estrategias de afrontamiento irreversibles y han expuesto sus medios de vida (16). ENCOVI, por su parte, reportó que 36% de los hogares evaluados presentaron inseguridad alimentaria moderada y 33%, severa, (9).

Este deterioro de la seguridad alimentaria ya se venía evidenciando en la encuesta nacional de consumo de alimentos entre 2013 y 2015, cuando la adecuación del consumo calórico disminuyó de 99,7 a 94,1%, además de la adecuación del consumo de calcio que alcanzó 58,3%, siendo este un nutriente fundamental para los niños y las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia (17).

Las principales causas de la inseguridad alimentaria en Venezuela tienen que ver también con el bajo acceso físico y económico a los alimentos, dado por la escasez, la hiperinflación, el bajo poder adquisitivo de los hogares, entre otros factores limitantes. La escasez de alimentos se inició en 2012 y se acentuó luego de 2015 como consecuencia del desplome de la producción y la importación de alimentos (18). Las condiciones de mercado también han impuesto brechas en el acceso económico de los alimentos por parte de los hogares, la variación anualizada del costo de la canasta fue de 2092,96% en octubre de 2020 y el poder adquisitivo de los hogares para ese mismo mes fue de 0,4%. (19)

La crisis de los servicios públicos, incluyendo salud, agua, electricidad, gas doméstico, saneamiento, trans-

porte, entre otros, ha ocasionado graves limitaciones en toda la cadena de suministros de alimentos. A nivel de hogar, estos servicios son fundamentales para el acceso al mercado, la preparación de los alimentos y también para el aprovechamiento de los nutrientes de la dieta; a su vez está influenciado por el estado de salud de las personas. En este sentido, la Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, en su informe sobre Venezuela del 5 de julio de 2019, señaló que el deterioro de servicios básicos como el transporte público y el acceso a electricidad, agua y gas natural han afectado la calidad de vida de los venezolanos. (20) También, el Coordinador de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas señaló que 4,3 millones de venezolanos necesitaban asistencia en materia de agua. (21)

El Observatorio Venezolano de Servicios Públicos (OVSP) informó que solo el 16,7% de los hogares entrevistados siempre contó con el suministro de agua, 65,8% consideró que el agua era de mala calidad, 40% con interrupciones diarias, apenas 12,2% recibía el servicio diariamente, 57% de los entrevistados tuvieron dificultades con la frecuencia que recibían el gas (22). Sobre este último servicio, el observatorio de políticas públicas La Gente Propone, reportó que 88% de los ciudadanos entrevistados reportaron tener más de un mes sin recibir el suministro, por lo cual se han visto en la necesidad de “cocinar los alimentos a leña o adquirir los cilindros a precios muy elevados”. Este mismo observatorio reporta que en materia de transporte “los ciudadanos se trasladan a pie, debido a pocas unidades de transporte público, fallas en el suministro de gasolina, aumentos no autorizados del pasaje y escasez de efectivo” (23).

La crisis en salud parte de la ausencia de información sobre morbilidad infantil y pasa por el colapso de los servicios de salud, así como de los servicios de salud preventiva. Esta situación fue reportada por organizaciones gremiales y de la sociedad civil desde 2008 (24), cuando se advierte sobre la disminución de los programas de inmunización y la reaparición de enfermedades endémicas ya controladas años atrás, como la difteria, el sarampión, la malaria y el dengue. En 2018, relatores de Naciones Unidas y la Comisión Interamericana de Derechos Humanos advirtieron sobre la crisis del sistema hospitalario y como consecuencia la muerte de niños por enfermedades prevenibles como infección respiratoria aguda y diarreas agudas (25).

Ante la emergencia compleja, desde hace unos cinco años se inició la activación de la sociedad civil para atender a la población en condiciones precarias, incluyendo situaciones de hambre, inéditas en el país. Esto

condujo a la formalización de un plan de respuesta, instalado tardíamente, bajo la coordinación de Naciones Unidas en conjunto con organizaciones nacionales e internacionales. En ese primer plan se contempló atender a niños, niñas y adolescentes a través de varios sectores, entre ellos nutrición, seguridad alimentaria, protección, salud, educación, entre otros. En diciembre de 2019, este plan alcanzó su meta en un tercio de lo estimado. El plan del 2020, contempló atender 4,5 millones de personas, de los cuales 47% son niños, niñas y adolescentes (26).

Este artículo tiene por objetivo ofrecer información sobre el estado nutricional de niños, niñas y adolescentes, beneficiarios de proyectos de asistencia humanitaria que se ejecutan en centros comunitarios de varias localidades en el país.

## Materiales y métodos

### Diseño y participantes

Los niños evaluados provienen de hogares en situación de pobreza que ingresaron a los proyectos de asistencia humanitaria ejecutados por el Grupo Social Cesap durante 2019 y 2020, en 20 Centros Comunitarios de 5 es-

tados de Venezuela. Estos proyectos se caracterizan por tener un enfoque multisectorial, que incluye atención alimentaria, prevención y tratamiento de la desnutrición aguda, agua segura e higiene y atención psicosocial, según los estándares internacionales para la atención en emergencia (27).

Para los fines de este artículo se consideran los datos del tamizaje realizado al inicio de cada proyecto, durante los meses de agosto y septiembre de 2019, en el que participaron 1851 niños, niñas y adolescentes entre cero meses y 15 años de edad, seleccionados de manera intencional debido a que ya se encontraban registrados como beneficiarios en cada centro. La distribución de los centros según espacio geográfico se aprecia en el Cuadro 1.

### Técnica e instrumentos

Las medidas antropométricas fueron tomadas, previo consentimiento informado de la madre o representante y del niño, en caso de que tuviera 10 o más años. Se contó con un equipo de especialistas en nutrición, previamente estandarizado para la toma de peso corporal y talla o longitud y para el registro de los datos. Las jornadas se realizaron en espacios privados, con la presencia

Cuadro 1. Ubicación de los centros comunitarios.

Entidad	Municipio	Localidad	Centro
Distrito Capital	Libertador	El Cementerio	Parroquia San Miguel Arcángel
Distrito Capital	Libertador	Casalta	Parroquia Santa Ana
Distrito Capital	Libertador	Carapita	La Consolata
Distrito Capital	Libertador	El Valle	Cap. Sagrado Corazón de Jesús
Distrito Capital	Libertador	La Pastora	Centro San Judas Tadeo
Distrito Capital	Libertador	23 de enero	Vicaría Nuestra Señora del Perpetuo Socorro
Miranda	Sucre	Petare	Vicaría San José
Miranda	Sucre	Petare	Centro Mar. Inm. Corazón de María
Miranda	Sucre	Petare	Vicaría Santísima Trinidad
Miranda	Sucre	Petare	Vicaría Nuestra Señora de Coromoto
Miranda	Baruta	Lomas de Baruta	Nuestra Señora de La Paz
Miranda	Guaicaipuro	Los Teques	Agustinas Recoletas del Corazón de Jesús
Miranda	Guaicaipuro	Los Teques	Parroquia Nuestra Señora del Carmen
Carabobo	Valencia	Aquiles Nazoa	Centro Comunitario Santa Luisa de Marillac
Carabobo	Valencia	Paso Real	Parroquia San Pedro Chanel
Carabobo	Valencia	Los Guayos	Fundación Pies Descalzos
Carabobo	Guacara	Guacara	Parroquia Cristo Rey
Lara	Iribarren	Ana Soto	Centro Comunitario Integral San Martín de Porres
Lara	Iribarren	Ana Soto	Luís Vicente Donche
La Guaira	Vargas	Maiquetía	Parroquia Inmaculado Corazón de María

Fuente: Programa Acompañando en La Esperanza.

del representante, cuidando las medidas de protección durante la sesión.

Los niños mayores de 2 años se pesaron de pie en una báscula electrónica marca SECA, con precisión de 0,1 kg y los niños menores de 2 años de pesaron acostados en un infantómetro de la misma marca y precisión. Los niños fueron medidos sin ropa y protegidos con una bata quirúrgica. La talla se tomó en los niños mayores de 2 años, de pie con la técnica de la plomada, en plano de Frankfort, en los menores de 2 años se tomó la longitud acostado, en plano de Frankfort, sobre una superficie plana con una cinta métrica. Los niños con algún tipo de discapacidad física o cognitiva que dificultara la toma de las medidas antropométricas, a pesar de que se le evaluó con otra técnica, no fueron incluidos en los resultados presentados en este artículo.

*Procesamiento y análisis de los datos*

Los datos se cargaron en formato Excel y procesados en el software Anthro v3.2.2 y Anthro Plus v1.0.4, ambos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y se construyeron los indicadores según las referencias del 2006 de esta misma organización. Para la categorización del estado nutricional, se trabajó con peso para la talla en menores de 5 años y con Índice de Masa Corporal (IMC) en mayores de 5 años. En el grupo mayor de 2 años se trabajó con talla para la edad, y en los menores de 2 años, con longitud para la edad. Con los datos se construyen las categorías en forma de proporciones y para esto se utilizó las referencias de la OMS (Cuadro 2).

Además de las categorías, los niveles de desnutrición aguda (GAM: moderada + severa) se clasificaron siguiendo los puntos de referencia para la prevalencia a nivel de la población establecidos por la OMS, a saber, GAM < 5%: aceptable / GAM 5-9%: pobre / GAM 10-14%: grave / GAM ≥ 15%: crítico, siendo este último nivel indicativo del incremento de riesgo de morbilidad y mortalidad (28).

Los puntos de referencia para la prevalencia de la desnutrición crónica al nivel de la población fueron: Malnutrición crónica < 20%: aceptable / Malnutrición crónica 20-29%: pobre / Malnutrición crónica 30-39%: grave / Malnutrición crónica ≥ 40%: crítico, siendo este último nivel indicativo del incremento de riesgo de morbilidad y mortalidad así como de desempeño escolar decreciente (28).

**Resultados**

De 1851 niños evaluados (Cuadro 3), el 52,4% (n=969) fue de sexo femenino y el grupo de edad predominante fue de 5 a diez años, 43,8% (n= 810).

Cuadro 2. Categorías del estado nutricional de niños menores y mayores de 5 años

Peso para la talla	
Desnutrición Severa	Z-score <-3DE
Desnutrición Moderada	Z-score <-2 hasta -3DE
Riesgo de Desnutrición	Z-score <-1DE hasta -2DE
Peso Adecuado	Z-score -1DE hasta +1DE
Riesgo de sobrepeso	Z-score >+1DE hasta +2DE
Sobrepeso	Z-score >+2DE hasta +3DE
Obesidad	Z-score >+3DE
Talla para la Edad	
Retraso en talla	Z-score <-2DE
Riesgo de talla baja	Z-score <-1DE hasta -2DE
Talla Adecuada	Z-score >-1DE
IMC para la Edad	
Delgadez Severa	Z-score <-3DE
Delgadez Moderada	Z-score <-2 hasta -3DE
Riesgo de Delgadez	Z-score <-1DE hasta -2DE
Peso Adecuado	Z-score -1DE hasta +1DE
Riesgo de sobrepeso	Z-score >+1DE hasta +2DE
Sobrepeso	Z-score >+2DE hasta +3DE
Obesidad	Z-score >+3DE

Fuente: OMS. 2006.

En la Figura 1 se muestran los resultados de las categorías del estado nutricional de los niños menores de 5 años, según el indicador peso/talla, y de los niños mayores de 5 años, según el indicador IMC/edad. La desnutrición aguda fue de 5% (n= 33) y la delgadez de 10% (n= 109); el riesgo de desnutrición o delgadez fue

Cuadro 3. Distribución de los niños según grupos de edad y sexo.

Grupos de edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%	n	%
0 a 23 meses	120	6,5	98	5,3	218	11,8
24 a 59 meses	242	13,1	252	13,6	494	26,7
5 a 10 años	439	23,7	371	20,0	810	43,8
11 a 15 años	168	9,1	161	8,7	329	17,8
Total	969	52,4	882	47,6	1851	100

Fuente: Programa Acompañando en La Esperanza.

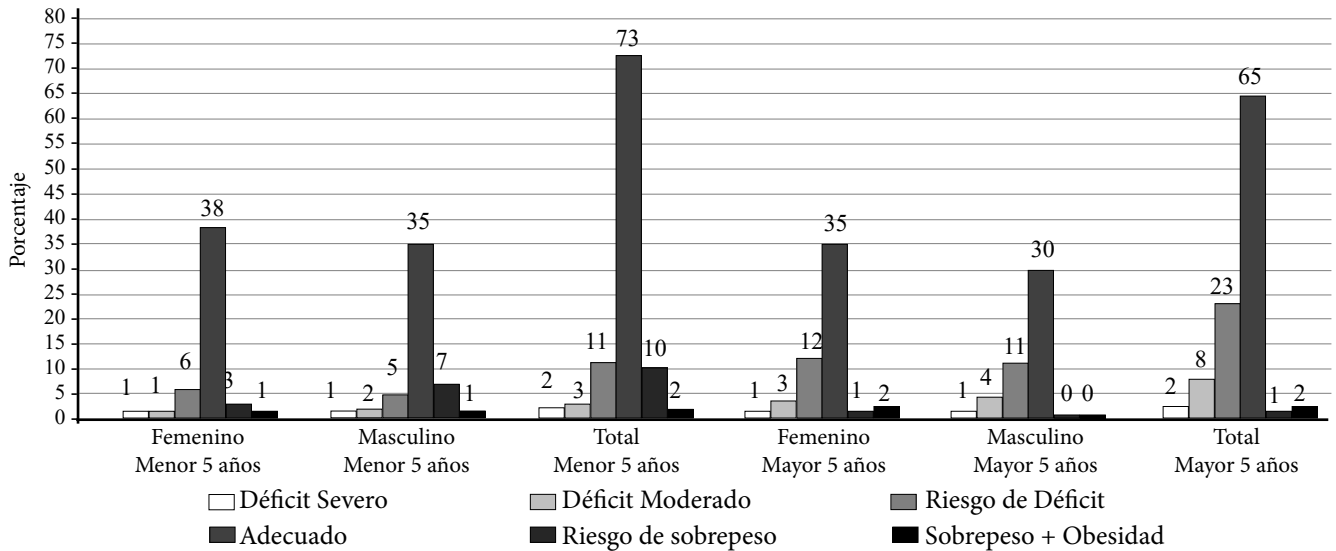


Figura 1. Estado Nutricional de niños, niñas y adolescentes según peso/talla o IMC/edad, sexo y grupos de edad. Centros comunitarios. Venezuela, 2019. N: 1851

Fuente: Programa Acompañando en La Esperanza.

de 11% (n= 77) y 23% (n= 260), respectivamente. Tal como señalan las cifras, la vulnerabilidad en los mayores de 5 años es un poco más de un tercio en el mismo grupo y más del doble en relación a los niños menores de esta edad. El sobrepeso y la obesidad fue de 2% en cada grupo y el riesgo de sobrepeso fue más alto en los menores de 5 años, 12% (n= 70), en los mayores fue apenas 2% (n= 23).

Al desagregar los grupos de edad se observa que el déficit de peso es mayor en los niños entre 11 y 15 años, 20% (n= 67) y entre cero y 23 meses, 8% (n= 16). Llama la atención el grupo entre 11 y 15 años, que presenta la mayor vulnerabilidad al sumar el déficit más el ries-

go, siendo este de 45% (n= 148). El exceso y el riesgo de sobrepeso fue muy bajo de todos los grupos, siendo mayor en el grupo entre 24 y 59 meses, 12% (n=59), y entre 0 a 23 meses, 11% (n= 23). (Figura 2).

La mayor vulnerabilidad se presentó en los centros ubicados en Distrito Capital, Miranda y Carabobo con alrededor de un tercio de los niños afectados. El centro con menor vulnerabilidad fue el ubicado en el Estado Lara, donde alcanzó un 10% (Figura 3).

La desnutrición crónica fue mayor a la desnutrición aguda en todos los grupos etarios considerados en este estudio. En los niños menores de 5 años fue de 29%

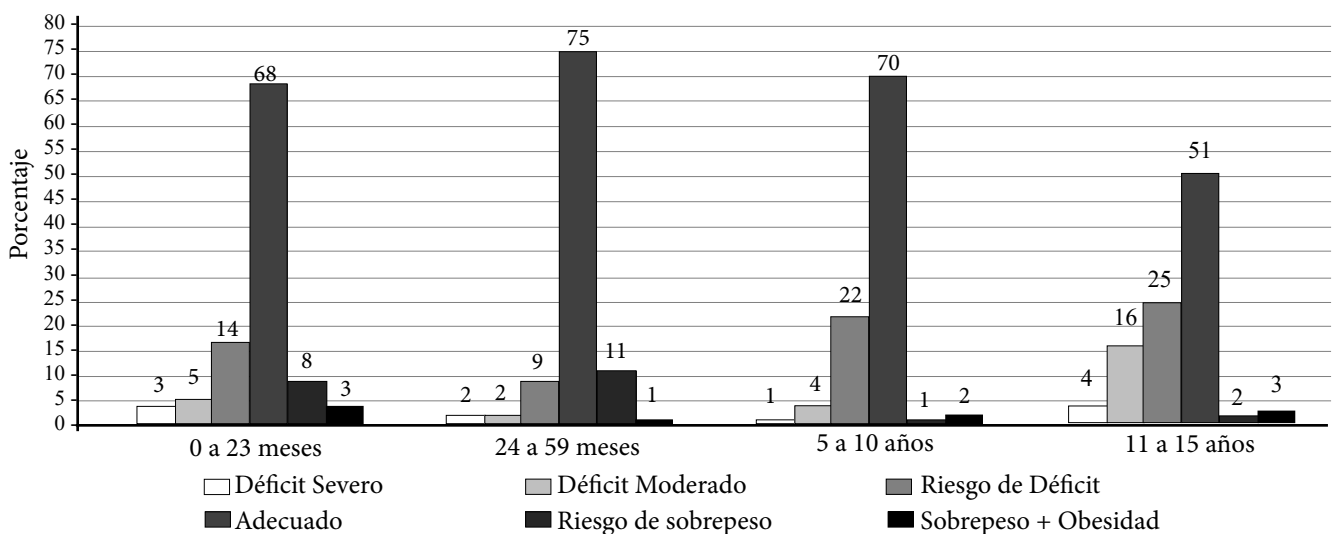


Figura 2. Estado nutricional de niños, niñas y adolescentes según peso/talla y grupos de edad. Centros comunitarios. Venezuela, 2019. N: 1851

Fuente: Programa Acompañando en La Esperanza.

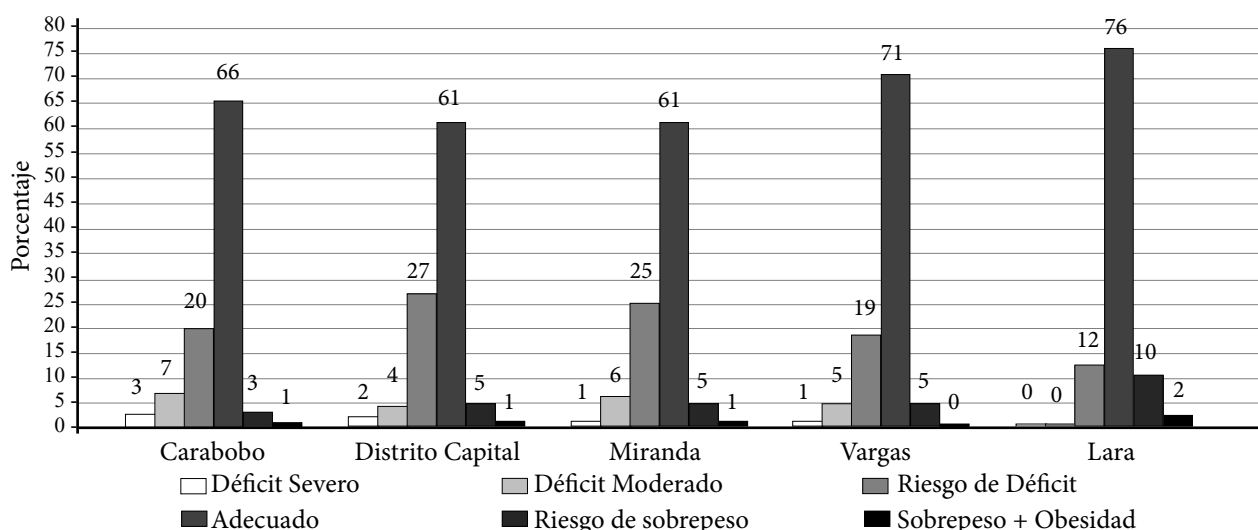


Figura 3. Estado nutricional de niños, niñas y adolescentes según peso/talla o IMC/edad y ubicación. Centros comunitarios. Venezuela, 2019. n= 1851

Fuente: Programa Acompañando en La Esperanza.

(n= 205) y en los mayores de 5, 22% (n= 251). Sumando el déficit con el riesgo de talla baja estos grupos alcanzan 61% (n=430) y 57% (n= 655), respectivamente. Sumando el déficit y el riesgo de niños y niñas, la vulnerabilidad estuvo alrededor del 30% en ambos sexos en menores de cinco años y esta fue mayor en las niñas mayores de cinco años, en relación a los niños de esta misma edad (Figura 4).

Cuando se desagrega por grupos de edad, los más afectados son los niños entre cero y 23 meses y entre 24 y 59 meses, con 28% (n= 61) y 29% (n= 144), respectivamente. La vulnerabilidad es mayor en el grupo de 24 a 59 meses con 63% (n= 309) (Figura 5).

Los niños con mayor déficit se encuentran en los centros ubicados en los estados Lara y Carabobo con 37% (n= 18) y 36% (n= 115), respectivamente, también en

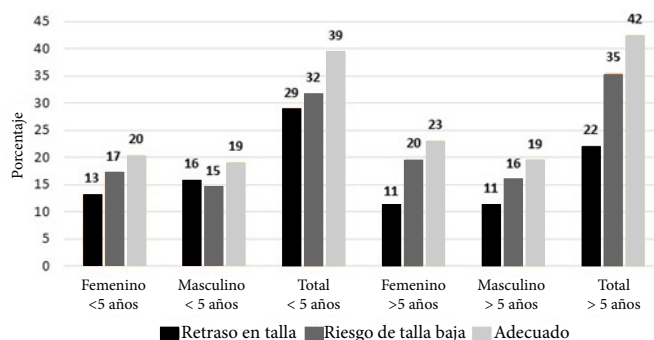


Figura 4. Estado nutricional de niños, niñas y adolescentes según talla/edad, grupos de edad y sexo. Centros comunitarios. Venezuela, 2019. N: 1851

Fuente: Programa Acompañando en La Esperanza.

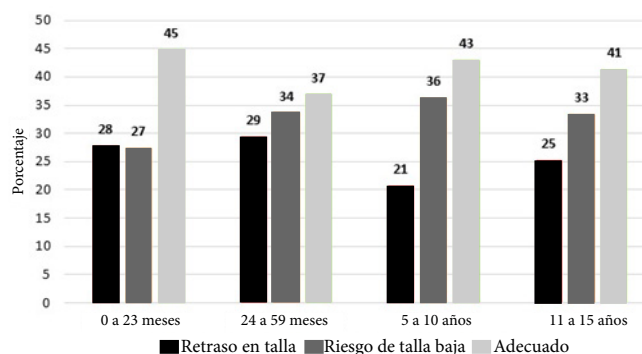


Figura 5. Estado nutricional de niños, niñas y adolescentes según talla/edad y grupos de edad. Centros comunitarios. Venezuela, 2019. n= 1851

Fuente: Programa Acompañando en La Esperanza.

Carabobo está la mayor proporción de niños con vulnerabilidad, 72% (n= 230) (Figura 6).

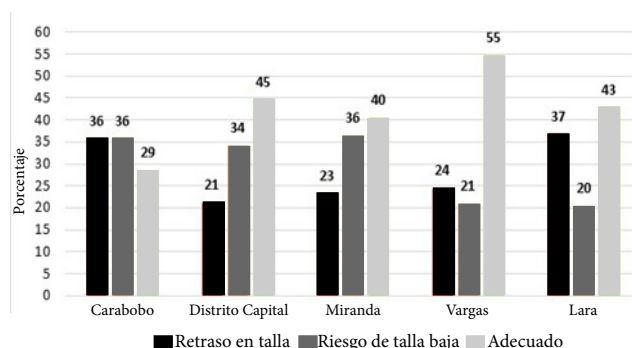


Figura 6. Estado nutricional de niños, niñas y adolescentes según talla/edad y ubicación. Centros comunitarios. Venezuela, 2019.

Fuente: Programa Acompañando en La Esperanza.

## Discusión

Los resultados aquí presentados muestran parte de la vulnerabilidad de los niños venezolanos que viven en situación de pobreza, expuestos a la inseguridad alimentaria y a condiciones higiénicas y de salud deplorables, todos asociados a la desnutrición aguda y crónica. Llama la atención la alta proporción de niños con desnutrición crónica y la baja presencia del sobrepeso y la obesidad, si se considera que esta última condición venía en ascenso en el periodo 2008-2010 (5). Ambos fenómenos pueden atribuirse al deterioro sostenido de las condiciones de vida que ha prevalecido en el país en los últimos cinco años. En este sentido se destaca el argumento de López de Blanco quien advierte que: “La crisis alimentaria actual puede modificar la tendencia secular, disminuir la obesidad y aumentar el déficit nutricional” (29).

La proporción de niños con GAM evaluados en este estudio puede ser catalogada como “pobre”, según el estándar de la OMS y es igual a la cifra reportada por ENCOVI entre noviembre de 2019 y enero de 2020 (5%), es superior a la reportada por el HRP (4%) e inferior a la reportada por Cáritas de Venezuela en el penúltimo trimestre de 2019 (12%). Todas las cifras generadas por organizaciones o la academia son superiores a las presentadas por el INN en 2013, consideradas en aquel entonces como un “nivel aceptable” (inferior a 5%) (4).

Considerando que la etapa de los mil días de vida es crucial para el desarrollo del niño y su vida adulta, destaca que en este estudio presentan mayor vulnerabilidad que los menores de cinco años. Cáritas también ha reportado este patrón, con cifras superiores (16%). Los valores reportados por Fundación Bengoa, en 2017, fueron inferiores a los encontrados en el mismo grupo etario (6,2%), muy parecidos en niños entre 3 y 5 años (3,3%) y mayores de 5 años (7,6% y 13,2%) (10).

Aunque en el presente artículo no se hace análisis del estado nutricional de la mujer embarazada y en periodo de lactancia, es importante destacar que tanto Cáritas ha reportado que entre 40% y 60% de las mujeres embarazadas evaluadas a través de SAMAN han presentado déficit de peso. (30). Esto cobra importancia debido a que el estado de vulnerabilidad de estas mujeres pone en riesgo su vida y la del niño durante el parto y que se intensificará durante el periodo de lactancia.

Estas condiciones de la madre y el niño en los primeros mil días de vida, orienta sobre la necesidad de atenderles a través de estrategias diferenciadas que garanticen el bienestar de ambos.

Además del déficit agudo, el riesgo de desnutrición también se ha convertido en un asunto por atender, considerando que en los protocolos de asistencia humanitaria y en los tradicionales se destinan recursos a la recuperación de los niños con GAM, pero muy poco a los que están en vía de padecerla.

El déficit de talla de los menores de 5 años en este estudio puede catalogarse como un “nivel pobre”, con valores muy cercanos a los encontrados por ENCOVI en 2019-2020 (30%), considerado como “nivel grave”. La proporción de niños con este tipo de déficit cobra importancia en los menores de 5 años que superó la cifra de los mayores de esta edad, así como la cifra de vulnerabilidad (déficit + riesgo) que supera el 50% en todos los grupos de edad. Esto cobra importancia al considerar el impacto que tiene esta condición en el desarrollo de los niños y del país, asunto que no ha sido priorizado en la agenda de la nación, a diferencia de otros países que han adquirido el compromiso reducir la desnutrición crónica como indicador del progreso en nutrición de la madre y el niño, así como un indicador de desarrollo (31).

Los estados donde se encuentran los centros comunitarios con mayor proporción de niños con déficit coinciden con los priorizados por el HRP 2020, es decir: Distrito Capital, Miranda y Carabobo; aunque no son los más vulnerables según los datos de Cáritas en el mismo periodo estudiado (16, 32). A pesar de que la vulnerabilidad es mayor en unos estados, es importante considerar que la desnutrición está asociada a otros factores que están enmarcados en sectores como la seguridad alimentaria, la salud, los servicios públicos, entre otros que deben ser considerados para la toma de decisión en esta materia. En este sentido, al hacer un cruce de la información disponible en ENCOVI y en el estudio realizado por el PMA en Venezuela, el HRP y los reportes de los observatorios de servicios públicos, la prioridad de atención se encuentra en los estados de la región llanera, Mérida, Trujillo, Zulia y Anzoátegui (9, 16, 33).

A modo de cierre es necesario destacar que la ausencia de información oficial y de otras fuentes limita el análisis de la situación nutricional en cualquier espacio del país, especialmente la desagregada por sexo, edad, zona geográfica, así como su severidad. El monitoreo de la desnutrición es una obligación que debe cumplir el Estado de manera oportuna, por esto la reactivación del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional permitiría la implementación de los mecanismos de atención de la población afectada y construir escenarios para la prevención e intervención temprana.

En ausencia de información oficial, los datos que están generando las Organizaciones de la Sociedad Civil son

valiosos para el enfoque comunitario. En este sentido es necesario un sistema de vigilancia local y articulado entre aquellas OSC con mayor presencia en el país y experticia en el área.

El momento histórico que vive la población infantil requiere registro, tanto con fines de atención como para su seguimiento y evaluación. Por esto es importante aprovechar los espacios para la investigación, tanto cuantitativa como cualitativa, de tal forma que no solo se contabilice este fenómeno, sino que se pueda enriquecer con información sobre percepciones, vivencias y aspiraciones que tienen los actores involucrados.

Los proyectos de atención nutricional en la emergencia requieren enfoque de los grupos vulnerables, así como la flexibilización de los protocolos de atención, especialmente cuando se trata de grupos de edad. El grupo de los primeros mil días de vida y los adolescentes requieren atención diferenciada, por la particularidad de la etapa de la vida en la que se encuentran. Además, es fundamental lograr la inclusión de los niños que viven en zonas rurales, lo pertenecientes a etnias indígenas, los que están reclusos en centros hospitalarios, los que padecen enfermedades crónicas, y aquellos que recientemente han sido dejados atrás por el fenómeno migratorio.

### Agradecimientos

La elaboración de este artículo ha sido posible gracias al Grupo Social Cesap que gentilmente ha suministrado los datos de los proyectos de atención a la emergencia que vienen ejecutando desde 2019. Especial agradecimiento a la Sra. Diana Vegas, Presidenta de esta Organización, a la Sra. Ileana Malito, Directora de la Organización y Coordinadora de los Proyectos de Emergencia, al equipo territorial y a los Nutricionistas Deisy Martínez, Miguel Cedeño, Vesmar Fernández, Kristina De Antonio y Pavlova Alvarez, encargados del trabajo operativo de los proyectos.

### Referencias

1. OPS: Organización Panamericana de la Salud. Prácticas familiares clave para el crecimiento y desarrollo saludables. 2007. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49412?locale-attribute=pt>
2. Pedraza D.F. Obesidad y pobreza, marco conceptual para su análisis en Latinoamérica. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/sausoc/v18n1/11.pdf>
3. Unicef: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Plan de Respuesta Humanitaria Venezuela. 2019. Disponible en: [https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/20190814%20HRP\\_VENEZUELA.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/20190814%20HRP_VENEZUELA.pdf)

4. INN. Perfil Alimentario y Nutricional 2013-2014. Disponible en: <https://www.inn.gob.ve/innw/wp-content/uploads/2015/06/Perfil-Alimentario-y-Nutricional-2013-2014.pdf>
5. INN. Sobrepeso y obesidad en Venezuela. Prevalencia y factores condicionantes. Colección Lecciones institucionales. Fondo Editorial Gente de Maíz. Caracas – Venezuela. 2013
6. OMS. Patrones de crecimiento infantil de la OMS. Disponible en: [https://www.who.int/childgrowth/4\\_doble\\_carga.pdf](https://www.who.int/childgrowth/4_doble_carga.pdf)
7. OCHA. Venezuela: Humanitarian Response Plan with Humanitarian Needs Overview 2020 (HRP). Disponible en: <https://www.humanitarianresponse.info/en/operations/venezuela/document/venezuela-humanitarian-response-plan-humanitarian-needs-overview-2020>
8. Cáritas Venezuela. Boletines de reporte del monitoreo centinela de la desnutrición aguda. 2016-2020. Disponible en: <http://caritasvenezuela.org/>
9. IIES: Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Católica Andrés Bello. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2019-2020. Disponible en: <https://www.proyectoencovi.com/informe-interactivo-2019>
10. Landaeta-Jiménez, M., Sifontes, Y. y Herrera Cuenca, M. Venezuela entre la inseguridad alimentaria y la malnutrición. *Anales Venezolanos de Nutrición*. 31 (2). 2018; 123(5):387-98. Disponible en: <https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2018/2/art-4/>
11. Fundación Bengoa. Alimentación y nutrición en cifras. *An Venez Nutr* 2017; 30(2): 120 - 127. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1023559/art-6.pdf>
12. CEPAL. Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2020. República Bolivariana de Venezuela. 2020. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46070/1/EE2020\\_Venezuela\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46070/1/EE2020_Venezuela_es.pdf)
13. ONU, Consejo Económico y Social. El derecho a la alimentación. E/CN.4/2001/53 Disponible en: [http://www.observatorioliticopoliticasocial.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=776&Itemid=319](http://www.observatorioliticopoliticasocial.org/index.php?option=com_content&view=article&id=776&Itemid=319).
14. Venezuela Nutrition Cluster (2020). Webinario Lactancia Materna Clúster de Nutrición Venezuela SMLM2020. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=BMbqo3OhcVU&feature=youtu.be>
15. FAO. FAO. El Estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. 1990-2019. 2020. Disponible en: <http://www.fao.org/home/search/es/?q=panorama%20de%20la%20seguridad%20alimentaria>
16. PMA: Programa Mundial de Alimentos. Venezuela Food Security Assessment. 2020. Disponible en: <https://www.wfp.org/news/venezuela-food-security-assessment>
17. INE. Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos. Informe Resultados Preliminares Abril-septiembre



## Aproximación a la alimentación y nutrición en dos comunidades pobres de Venezuela

Yadira Vera<sup>1</sup>, Katherine Jardim<sup>1</sup>, Luis Carreño<sup>1</sup>, Maritza Landaeta-Jiménez<sup>1</sup>.

**Resumen:** En los últimos 20 años han ocurrido cambios que han impactado directamente en la calidad de vida y en la alimentación de la población, incrementando la prevalencia de subalimentados debido a la dificultad en la adquisición de alimentos en cantidad y calidad adecuada para cubrir sus necesidades. Se aplicó una encuesta entre los meses de octubre - diciembre de 2019, en 80 hogares, que participaron de manera voluntaria. El 75% de las encuestadas fueron mujeres solteras jefas de hogar, quienes percibieron mensualmente entre 3,2 a 3,8 \$ de ingreso. En estos hogares el consumo más frecuente fue de 10 alimentos, entre ellos, sal, azúcar, café, harina de maíz, aceite, margarina y arroz, en menor cantidad, los alimentos fuente de proteínas animal y alimentos ricos en vitaminas y minerales como frutas y vegetales. Además 59,2% de las familias reportaron haber reducido el número de comidas, el tamaño de las raciones y algunos de los adultos dejaron de comer para alimentar a los niños. La mayoría de los entrevistados no pudo cubrir la alimentación y la deficiencia de servicios básicos, contribuyó a agravar la situación. Se observó un estado de inseguridad alimentaria, alto desempleo, migración masculina, bajo nivel educativo, CLAP irregulares, alta vulnerabilidad de inseguridad alimentaria, en hogares con jefas de hogar mujeres. Es indispensable rediseñar las políticas sociales y de seguridad alimentaria enfocadas a estimular el empleo, la capacitación, mejorar los servicios, el ingreso, la disponibilidad y el acceso a los alimentos, la calidad de vida y la salud de las personas. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 133-140.*

**Palabras clave:** Consumo de alimentos, seguridad alimentaria, hogares, derecho a la alimentación.

### Approach to food and nutrition in two poor communities in eastern Venezuela

**Abstract:** In the last 20 years there have been changes that have directly impacted the quality of life and the diet of the population, increasing the prevalence of the undernourished due to the difficulty in acquiring food in adequate quantity and quality to meet their needs. A survey was applied between the months of October - December 2019, in 80 households, which participated voluntarily. 75% of the surveys were single women heads of household, who earned between \$ 3.2 and \$ 3.8 in monthly income. In these households, the most frequent consumption were 10 foods, among them, salt, sugar, coffee, corn flour, oil, margarine, and rice, in less quantity, sources of animal proteins and foods rich in vitamins and minerals such as fruits and vegetables. Furthermore, 59.2% of the families reported having reduced the number of meals, the size of the portions and some of the adults had stopped eating to feed their children. Most of the interviewees could not cover food security and the lack of basic services, contributed to aggravating the situation. A situation of food insecurity, high unemployment, male migration, low educational level, irregular CLAP distribution, high vulnerability of food insecurity, was observed in households with female heads of household. It is essential to redesign social and food security policies focused on stimulating employment, training, improving services, income, availability and access to food, quality of life and people's health. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 133-140.*

**Key words:** Food consumption, food security, households, the right to food.

#### Introducción

Alimentarse con dignidad, es un derecho humano, que para su disfrute requiere que el individuo reciba un salario que le permita comprar suficientes alimentos no tan solo para la prevención del hambre, sino también para asegurar la salud y el bienestar. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (1), refiere que 816 millones de personas a nivel

mundial están subalimentadas, de estos 770 millones están en África y Asia, mientras que, en América del Sur vive 68% de las personas subalimentadas de América Latina.

En Venezuela la prevalencia de subalimentados se cuadruplicó de 6,4% entre 2012-2014 a 21,2% entre 2016-2018. Este incremento está relacionado con la elevada inflación del país y el deterioro del PIB que pasó de estar -3,9% en 2014 a -25% en 2018 (1).

Según Caritas 2020, 46% de los hogares reportan que su alimentación se ha deteriorado, 57% ha incurrido en

<sup>1</sup>Fundación Bengoa para la alimentación y nutrición. Correspondencia: Yadira Vera: yvera@fundacionbengoa.org

privación alimentaria, tales como, 27% a la mendicidad, 42% ha rebuscado alimentos en la calle para poder comer, mientras que, 35% ha consumido alimentos que preferiría no haber comido (2).

En el Estudio Nacional de Condiciones de Vida 2020, la pobreza de ingreso aumentó a 96,2% y la pobreza multidimensional a 64,8%, inflación de 3.365% y, 79,3% de los venezolanos no tienen cómo cubrir la canasta de alimentos debido a que percibe 0,72 \$ de ingreso promedio diario. Venezuela es el país más pobre y el segundo más desigual de América Latina, con niveles de pobreza de 76%, semejante a Nigeria, Chad, Congo y Zimbabue (3).

Caritas Venezuela, en el boletín epidemiológico 2020, informa que 39% de los 1.084 hogares encuestados no pudieron comprar alimentos CLAP en el último mes. En cuanto a la seguridad alimentaria, 19% de los hogares consumen proteínas, pero los alimentos más consumidos son cereales (71%) y leguminosas (69%) (4).

La incapacidad crónica para conseguir alimentos en cantidad y calidad adecuada para cubrir las necesidades biológicas fundamentales conduce al deterioro del estado de salud física y mental lo cual afecta negativamente el desarrollo integral del país, con un compromiso importante de la calidad de vida de las personas, en especial de los grupos socialmente más vulnerables (5).

El objetivo de este trabajo fue obtener información sobre el consumo de alimentos, la seguridad alimentaria y las condiciones socioeconómicas en dos zonas del oriente del país.

### Materiales y métodos

La encuesta se aplicó entre octubre y diciembre de 2019 en 80 familias, 43 en una zona rural (ZR) y 37 en la zona urbana pobre (ZUP) en el oriente del país. Se trata de una investigación descriptiva de corte transversal, los entrevistados participaron de forma voluntaria y con el compromiso de la confidencialidad de la información. Siete promotores comunitarios previamente capacitados, realizaron las entrevistas.

El instrumento contenía variables relativas a las características de la vivienda, calidad de los servicios, el nivel educativo, la actividad económica, los programas sociales, asimismo, una encuesta de consumo y de seguridad alimentaria. Se utilizó una frecuencia de consumo de alimentos, con la cual se obtuvo información cuantitativa del consumo de alimentos la semana anterior a la encuesta. Los resultados se expresan como grupos de alimentos proteínas, carbohidratos, frutas y vegetales, grasas y misceláneos del grupo familiar.

Los resultados se presentan en cuadros de frecuencias y figuras, los cuales muestran el comportamiento de las variables involucradas de acuerdo con la ubicación rural (ZR) y urbana pobre (ZUP). De esta manera se logra una aproximación en algunos de los factores involucrados en la alimentación, nutrición y seguridad alimentaria en este grupo de familias en ambas localidades.

## Resultados

### Características de los encuestados

En ambas zonas la mayoría de los informantes fueron mujeres (75%) y la edad de los encuestados en la ZR se ubicó entre 30-39 años y la ZUP entre 50-87 años. En ambas localidades, predominaron los solteros (62,2% a 69,8%), pero en los jefes de hogar hay más mujeres solteras entre 20 y 40 años. En la ZR 46% de los informantes se identificaron como descendientes de la etnia Cumanagotos (Cuadro 1).

La composición del hogar varió desde 44,2 % con 1 a 4 miembros en la zona rural hasta 53,5% con 5 a 8 miembros, mientras que en la zona urbana pobre (ZUP), los porcentajes son menores y van desde 48,7% a 43,2% respectivamente. En cuanto al número de niños en la zona rural 67,5% tenían de 1 a 3 niños, 27,9% de 4 a 6 y 4,6% de 7 a 9, mientras que, en la ZUP 73% de los grupos familiares tenían entre 1 a 3 niños, 21,6% de 4 a 6 niños y 5,4% entre 7 a 9 niños (Cuadro 2).

Cuadro 1. Distribución porcentual según las características de los encuestados.

Zona Rural y Zona Urbana Pobre. Oriente. 2019

Variables		Zona	Zona
		Rural ZR	Urbana ZUP
Género	Femenino	76,5%	73%
	Masculino	23,3	27
Edad	20-29 años	16,3	24,3
	30-39 años	51,2	29,7
	40-49 años	13,9	13,6
	50 - 87 años	18,6	32,4
Estado civil	Soltero (a)	69,8	62,2
	Casado (a)	23,3	24,3
	Concubino (a)	2,3	2,7
	Divorciado (a)	2,3	0
	Viudo(a)	2,3	10,8
Etnia	Cumanagotos	46,5	0

Cuadro 2. Distribución porcentual de los encuestados según el número de miembros y de hijos por hogar en comunidades del oriente de Venezuela. 2019.

Variables		Zona Rural ZR	Zona Urbana ZUP
Número de miembros	1-4	44,2	48,7
	5-8	53,5	43,2
	9-13	2,3	8,1
Número de hijos	0-3	67,5	73
	4-6	27,9	21,6
	7-9	4,6	5,4

El nivel de instrucción de los encuestados de la ZUP es más alto que en la ZR, encontrándose en estudios de secundaria completa (54% vs 21%), técnico medio y superior (13,6% vs 6,8%) y universitarios (16,2 vs 11,7%) (Cuadro 3).

#### Actividad económica

En cuanto a la actividad económica, en la ZR 53,5% de las personas realizaron actividad productiva que le generó ingresos, de estos 25,5% trabajo por cuenta propia y 18,6% tuvo empleo en el sector público, de estos, 76,7% recibió como pago mensual 1 sueldo mínimo (1,7\$) y tan solo el 37,2% tuvo beneficios adicionales. El 46,5% de los jefes de hogares tuvo entre 3 a 5 miembros que dependen económicamente de su ingreso mensual.

En la ZUP, 51,4% fueron desempleados y 48,6% es-

Cuadro 3. Porcentaje de encuestados según nivel de instrucción en las zonas rural y urbana pobre del oriente de Venezuela. 2019

Nivel de instrucción	ZR	ZUP
Primaria Completa	34,9	8,1
Primaria Incompleta	2,3	2,7
Secundaria Completa	21,0	54
Secundaria Incompleta	21,0	5,4
Técnico Medio y Superior	6,8	13,6
Estudios Univ. Completos	11,7	16,2
Estudios Univ. Incompletos	2,3	0

Cuadro 4. Distribución porcentual de los encuestados de acuerdo con la actividad productiva e ingreso mensual del hogar en comunidades del oriente de Venezuela. 2019

Variables		Zona Rural	Zona Urbana Pobre
Actividad productiva	Si	53,5	48,6
	No	46,5	51,4
Ingreso mensual del hogar	1 sueldo mínimo	76,7	83,8
	2 y 4 sueldos mínimo	23,3	16,2

tán empleados. Solo 32,4% de los informantes percibieron beneficios laborales como seguro, vacaciones o política habitacional. El 83,8% de los encuestados de la ZUP percibieron 1 sueldo mínimo (1,7\$). El porcentaje de personas dependientes es alto 7,9% de los jefes de hogar, tuvieron entre 3-5 miembros y 24,3% más de 5 miembros de la familia que dependieron del jefe de hogar (Cuadro 4).

#### Características de los servicios y viviendas

En general estas zonas presentan deficiencias importantes en los servicios públicos. En la ZR 46,5% de los informantes recibió el suministro por medio de cisternas, mientras que, en la ZUP la provisión fue a través de acueducto en el 78,5%. En la disposición de agua servida en la ZR la mayoría tuvo letrina o pozo séptico (65,2%) y en la ZUP 81,1% dispuso de inodoro o poceta conectado a sistema de cloaca (Cuadro 5).

En las características de las viviendas, se encontró que tanto en la ZR (58,1%) como en la ZUP (67,6%), la mayoría de las viviendas fueron propias pagadas o pagando el crédito, sólo el 10% ZUP fueron alquiladas y en ZR 30,2% tienen préstamos. En los materiales del techo predominan láminas metálicas y asfáltica, solo 9,3% son de platabanda o tejas en la ZR mientras que fue de 24,5% en la ZUP. En general la calidad de la vivienda fue mejor además en la ZUP, en los materiales de las paredes y pisos.

De los hogares encuestados solamente 13,5% en la ZUP y 9,3% en la ZR, tienen vehículo propio. Cuando requirieron atención médica, el 90,6% en la ZR y el 83,8% en la ZUP asistieron al hospital público o ambulatorio.

Cuadro 5. Porcentajes de hogares según servicios de agua y agua servida en las zonas rural y zona urbana pobre en el oriente de Venezuela. 2019

Servicios		Zona Rural	Zona Urbana Pobre
Provisión de agua en la vivienda	Acueducto	37,2	78,4
	Pila/Estanque	11,6	5,4
	Camión Cisterna	46,5	13,5
	Otro	4,7	2,7
Disposición de agua servida en la vivienda	Inodoro/ poceta conectado a cloaca	13,9	81,1
	Inodoro/ poceta sin conexión a cloaca	16,3	2,7
	Letrina/pozo séptico	65,2	16,2
	Sin saneamiento	4,6	0

Consumo de alimentos

El patrón de consumo diario en ambas localidades lo integraron diez alimentos. Los alimentos con mayor consumo en ambas localidades fueron la sal, el azúcar y el café. En la ZR, en orden de frecuencia aparecieron la harina y/o masa de maíz, el ají dulce, aceite, arroz, margarina y pasta y en último lugar el queso, única fuente de proteína animal que solo se reportó en 6 hogares en la ZR. Mientras que, en la ZUP, la harina y/o masa de maíz ocupó la cuarta posición (20 familias), y siguieron en orden de frecuencia el ají, único aliño, aceite, arroz, margarina, pasta y el queso única fuente de proteína animal solamente en 4 hogares (Figuras 1 y 2)

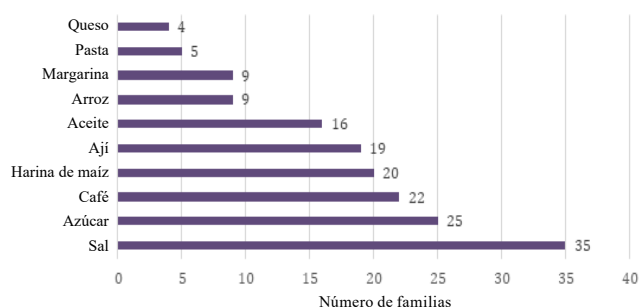


Figura 1. Los diez alimentos que más se consumen, zona rural en el oriente de Venezuela. 2019

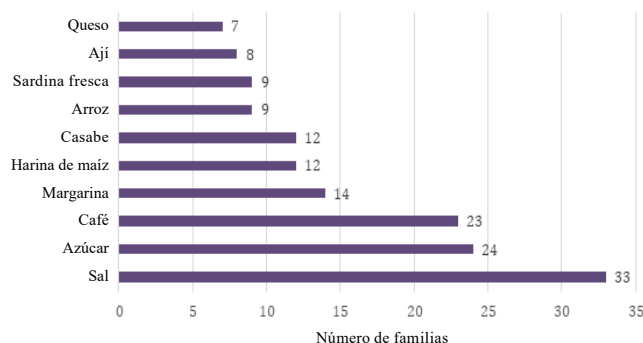


Figura 2. Los diez alimentos que más se consumen, zona urbana pobre, en el oriente de Venezuela. 2019

La frecuencia mostró que el consumo de proteínas de origen animal en la ZR, se concentró en el queso 21,1%, leche líquida 11,8%, huevos de gallina 11,5% y sardinas frescas 9,3%. En la ZUP, hubo mayor variedad, queso (32,4%), sardinas frescas 29,8%, leche líquida 9,5%, carne de pollo, carne de res y huevos 8,1%. Con relación al consumo de alimentos fuente de carbohidratos en la ZR se observó el predominio de la harina de maíz 60,2%, arroz 55,8%, pasta 27,8%, pan 14% y plátano 10,8% por último tubérculos 8,1%. La ZUP mostró un consumo semejante, dominado por los carbohidratos procesados como harina de maíz 81,1%, arroz 59,5%, seguido del casabe 37,8%, pan 16,3%, pasta 13,5% y tubérculos 9,4% (Cuadro 6 y 7).

En el caso particular de las frutas y vegetales en ambas zonas se encontró un elevado consumo de aliños como ají (ZR 60,5%; ZRP 29,8%) y cebolla (ZR 34,8%; ZRP 16,2%), sin embargo, la ingesta de frutas se limitó a lechosa y cambur en mayor proporción en la ZUP 13,5% que en la ZR 7%. En el grupo de grasas se encontró que el mayor consumo fue de aceite vegetal tanto en la ZR 95% como en la ZUP 59,5%, a pesar de su elevado costo. La margarina fue consumida en mayor porcentaje en la ZUP 56,8% que en la ZR 25,5%.

El grupo de los misceláneos reflejó un notable consumo respecto a los demás grupos, la sal en la ZUP 100% y ZR 83,6% de consumo, mientras que el café (ZR 62,8%; ZUP 78,4%) y el azúcar (ZR 65,1%; ZUP 81,1%) muestran porcentajes similares. Sin embargo, se evidenció que es más consumido el café y el azúcar en la ZUP.

Seguridad Alimentaria

En la ZR el 67,4% de las familias contó con recursos para adquirir alimentos, mientras que, el 54,1% de la ZUP expresó no poseer los recursos para adquirirlos. En cuanto a la reducción de la cantidad y variedad de alimentos, el 79% en la ZR y en el 81,1% de la ZUP

Cuadro 6. Frecuencia de consumo por grupos de alimentos en la zona rural del oriente de Venezuela. 2019

Alimentos	Zona Rural		
	Todos los días	4 a 6 veces/sem	3 o menos v/sem
<b>Proteínas animal y vegetal</b>			
Queso	9,4	11,7	78,9
Leche líquida y en polvo	3,5	8,3	88,2
Sardinas frescas y enlatadas	0	9,3	90,8
Pescado fresco (atún y otros)	0	4,6	95,4
Huevos de gallina	2,3	9,2	88,5
Carne de res	0	2,3	97,7
Pollo	0	0	100
Leguminosas / Lentejas, frijol, caraotas	0,8	3,8	95,4
<b>Carbohidratos</b>			
Harina de maíz y en granos	46,6	13,9	39,5
Arroz	20,9	34,9	44,2
Pasta	11,6	16,2	72,2
Pan de trigo	4,7	9,3	86
Tubérculos yuca, papa	2,7	5,4	91,9
Plátano	8,1	2,7	89,2
Casabe	0	6,9	93,1
<b>Frutas y vegetales</b>			
Lechosa	4,7	2,3	93
Cambur	2,3	4,7	93
Tomate	4,7	4,6	90,7
Cebolla y cebollín	23,2	11,6	65,2
Ají	44,2	16,3	39,5
Pimentón	7	7	86
<b>Grasas</b>			
Aceite	37,2	16,3	46,5
Margarina	20,8	4,7	74,5
<b>Misceláneos</b>			
Sal	81,3	2,3	16,4
Café	51,2	11,6	37,2
Azúcar	58,1	7	34,9

Cuadro 7. Frecuencia de consumo por grupos de alimentos, zona urbana pobre, del oriente de Venezuela. 2019

Alimentos	Zona Urbana Pobre		
	Todos los días	4 a 6 veces/sem	3 o menos v/sem
<b>Proteínas animal y vegetal</b>			
Queso	18,9	13,5	67,6
Leche líquida y en polvo	2,8	6,7	90,5
Sardinas frescas y enlatadas	24,4	5,4	70,2
Pescado fresco (atún y otros)	4,1	1,3	94,6
Huevos de gallina	5,4	2,7	91,8
Carne de res	0	8,1	91,9
Pollo	0	8,1	91,9
Leguminosas / Lentejas, frijol, caraotas	1,8	3,6	94,6
<b>Carbohidratos</b>			
Harina de maíz y en granos	32,5	48,6	18,9
Arroz	24,3	35,2	40,5
Pasta	0	13,5	86,5
Pan de trigo	5,4	10,9	83,7
Tubérculos yuca, papa	2,7	5,4	91,9
Plátano	8,1	2,7	89,2
Casabe	32,4	5,4	62,1
<b>Frutas y vegetales</b>			
Lechosa	5,4	8,1	86,5
Cambur	2,7	10,8	86,5
Tomate	2,7	0	97,3
Cebolla y cebollín	13,5	2,7	83,8
Ají	21,6	8,2	70,2
Pimentón	2,7	0	97,3
<b>Grasas</b>			
Aceite	37,9	21,6	40,5
Margarina	16,3	40,5	43,2
<b>Misceláneos</b>			
Sal	89,2	10,8	0
Café	62,2	16,2	21,6
Azúcar	64,9	16,2	18,9

reportó disminución de la calidad de su dieta, por su parte, al consultar el número de comidas realizadas al día, en la ZR el 53,5% y 64,9% en las ZUP expresó que realizaron dos o menos comidas al día. El 76,8% de los

informantes en la ZR y el 97,3% en la ZUP expresaron no recibir el beneficio de la caja o bolsa CLAP en sus respectivas comunidades. (Cuadro 8).

Cuadro 8. Apreciación de la seguridad alimentaria en las zonas rural y urbana pobre en el oriente de Venezuela. 2019

Preguntas	Respuestas	Zona Rural %	Zona Urbana Pobre %
Durante el último mes, ¿contó con los recursos económicos para adquirir los alimentos necesarios para cubrir las necesidades del hogar?	Si	67,4	43,2
	No	32,6	54,1
	No Sabe	0	2,7
Durante el último mes ¿su hogar tuvo que reducir la cantidad y variedad de alimentos que consumen?	Si, por el precio	79	81,1
	Si, otro motivo	4,7	5,4
	No	16,3	10,8
	No sabe	0	2,7
¿Cuántas comidas realiza al día?	Más de 3	2,3	2,7
	3 comidas	41,9	32,4
	2 o menos	53,5	64,9
	No contesta	2,3	0
¿En su comunidad reciben la bolsa/caja Clap?	Si, mensualmente	20,9	2,7
	Si, trimestralmente	2,3	0
	No	76,8	97,3

### Discusión

Estas comunidades presentan alta vulnerabilidad socioeconómica y en su seguridad alimentaria. Los hogares no perciben ingresos para comprar los alimentos indispensables para una alimentación adecuada. Además, se constatan factores agravantes de la situación alimentaria, tales como, la mayoría de las jefes de hogar son mujeres, bajos ingresos, nivel educativo bajo, alto nivel de dependencia económica en los hogares, deterioro en los servicios públicos, mayor inseguridad alimentaria en la ZR y un patrón de alimentación semejante, donde predomina el grupo de los cereales con muy bajo consumo de los otros grupos, lo que revela una diversidad de la dieta muy comprometida.

El patrón de consumo no garantiza una alimentación adecuada, es una dieta de sobrevivencia, donde se priorizan las fuentes de calorías y se pierde el equilibrio en cuanto a las fuentes de minerales y vitaminas y de otros macronutrientes. El consumo de proteínas animal es muy limitado, igualmente las frutas y vegetales. Esto significa que la familia no puede acceder a una alimentación mínima necesaria debido a los altos precios de los alimentos, por lo tanto, se recurre a estrategias para rendir los alimentos, en perjuicio de la calidad y la variedad (5).

Las políticas desacertadas se perpetuaron en el tiempo y se afectó la producción de alimentos, se incrementa-

ron los controles y el país entro en recesión económica e hiperinflación, reducción del poder adquisitivo de la familia, que no puede acceder a una alimentación adecuada, debido a los altos precios de los alimentos. La deficiencia en la dieta de los venezolanos se ha venido reportando desde 2013, cuando la disponibilidad de alimentos pasó de suficiencia plena de 118%, a un estado de insuficiencia crítica en 2018, donde solo cubrió el 59% del requerimiento promedio de 2300 calorías/persona/día para la población venezolana (6,7).

En estas comunidades, se observa cierta homogeneidad en las características de los encuestados ya que las condiciones investigadas afectan tanto el ámbito rural como el urbano, debido a los elevados índices de pobreza en el país. Este estudio, en pequeña escala, refleja el empobrecimiento generalizado, señalado por ENCOVI (3).

Las mujeres, madres jóvenes han tenido que asumir la responsabilidad del sustento del hogar y de la educación de sus hijos, la mayoría solteras entre 20 y 40 años. La migración masculina, se ha venido incrementando, debido a la precaria condición económica del país. Reportes internacionales, señalan que 5,4 millones de personas han migrado y continúan saliendo de Venezuela para huir de la violencia, la inseguridad y las amenazas, así como de la falta de alimentos, medicinas y servicios esenciales debido a la crisis (8).

Estas comunidades, padecen problemas complejos en

los servicios de agua, gas y electricidad, que no satisfacen la demanda. Según el Programa Mundial de Alimentos (9) en 2019, el 25% de la población no cuenta con acceso a agua potable y la mayoría se ven obligados a utilizar estrategias como la compra del vital líquido en cisterna y agua embotellada. Además, es frecuente observar el uso de fuentes de agua no seguras.

El informe del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH) (10), constata que la crisis económica y social se agudizó considerablemente entre 2018 y 2019 con el incremento de la inflación y la disminución de los ingresos públicos. Destacan la violación del derecho a la alimentación, debido a que actualmente el Estado no garantiza que la población no padezca hambre ya que la escasez creciente de alimentos y su precio cada vez más alto se han traducido en un menor número de comidas con menor valor nutricional.

De acuerdo con ACNUR (8), el Fondo de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: reportó que 3,7 millones de venezolanos/as se encuentran en estado de desnutrición. Destaca que el pueblo venezolano no cuenta con las herramientas, mecanismos y políticas de estado acertadas que permitan garantizar Seguridad y en menor medida Soberanía Alimentaria.

ENCOVI 2019-20 (11), reporta inseguridad alimentaria (IA) en 97% de los hogares, de esta 33% es IA severa, debido a que concurre la angustia por la falta de alimentos y la falta de ingresos para proveer una dieta adecuada en cantidad y calidad. En los hogares del estudio la falta de ingreso fue determinante en la reducción en cantidad y variedad de la dieta, además el CLAP, de alimentos subsidiados, es muy irregular y puede llegar con una frecuencia desde mensual hasta cada cuatro a seis meses.

En esta encuesta, las familias reportan haber reducido el número de comidas, el tamaño de las raciones y algunos de los adultos han dejado de comer para alimentar a los niños. Esta situación sostenida en el tiempo repercute en la salud de la población. Caritas en 2020, registra 17,3% de los niños con desnutrición aguda, moderada o severa (2). Unicef (12) en el informe sobre Venezuela en octubre 2020, señala en 4.625 niños menores de cinco años, desnutrición aguda global (GAM) en 700 niños (15%), incluidos 184 (4%) con desnutrición aguda grave (SAM) y 516(11%) con desnutrición aguda moderada (MAM), información que no es estadísticamente representativa a nivel nacional y, por lo tanto, no refleja la situación del país.

El estado de nutrición adecuado es indispensable para alcanzar una sólida educación, ambos son fundamentales en el desarrollo de un país, su ausencia, refuerza el círculo de la pobreza y limita la capacidad de formación, el crecimiento económico y el ascenso social, a través de la educación, con impacto negativo en su desarrollo humano integral (11,13). Un impacto negativo en los niños es el incremento del retraso de crecimiento en talla, que en algunas comunidades alcanza el 30% (14).

Doyce *et al* 2019 (15), señalan que en Venezuela es imposible realizar evaluaciones nacionales, pero que las tasas de prevalencia de desnutrición aguda en niños menores de cinco años de comunidades vulnerables monitoreados por Caritas y la Fundación Bengoa superó el 15% en 2017/18, así como también, las encuestas nacionales en este periodo concluyen que la inseguridad alimentaria es generalizada, ambos resultados son indicativos de una emergencia según los estándares internacionales.

La aproximación a estas comunidades, deja un testimonio, de la difícil situación que padecen muchos venezolanos en la zona del oriente del país, donde el acceso a los alimentos está muy comprometido por la falta de ingresos, disponibilidad insuficiente y crisis en los servicios públicos. En estas comunidades no han llegado las ayudas humanitarias, sólo el trabajo de algunas organizaciones de la sociedad civil, proveen algunas ayudas para mitigar el hambre. Los relatos son muy dolorosos y claman por un horizonte de soluciones dignas.

## Referencias

1. FAO 2019. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El Estado de Seguridad Alimentaria y Nutrición en el Mundo. URL <http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>.
2. Caritas Venezuela Abril-Julio 2020. Monitoreo Centinela de la desnutrición Aguda y la Inseguridad Alimentaria Familiar. Boletín XV. [http://caritasvenezuela.org/wp-content/uploads/2020/09/Boletin-SAMAN\\_Caritas-Venezuela\\_Abril-Julio2020r1\\_compressed.pdf](http://caritasvenezuela.org/wp-content/uploads/2020/09/Boletin-SAMAN_Caritas-Venezuela_Abril-Julio2020r1_compressed.pdf)
3. España LP. La pobreza en sus múltiples dimensiones. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI 2019-2020. URL: <https://www.proyectoencovi.com/informe-interactivo-2019>
4. Caritas. Boletín Epidemiológico de Caritas Venezuela. Número 4. Año 2. Abril-junio 2020. [http://caritasvenezuela.org/wp-content/uploads/2020/09/BOLETIN-EPIDEMIOLOGICO-No-4-r-ABRIL-A-JUNIO-2020-ARISTAS-DE-LA-COVID-19\\_compressed-1.pdf](http://caritasvenezuela.org/wp-content/uploads/2020/09/BOLETIN-EPIDEMIOLOGICO-No-4-r-ABRIL-A-JUNIO-2020-ARISTAS-DE-LA-COVID-19_compressed-1.pdf)
5. Landaeta-Jiménez, M., Sifontes, Y., y Herrera-Cuenca, M. Venezuela entre la inseguridad alimentaria y la malnutrición. *An Venez Nutr*,2018;31(2):66-77. <https://>

- www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2018/2/art-4/
6. Hernández JL. La situación agroalimentaria venezolana y sus salidas. Seguimiento de la situación agroalimentaria y de la población involucrada. Red Agroalimentaria de Venezuela 2019: <http://redagroalimentaria.org/web-site/Proyecto/EI%20Proyectot.html>.
  7. Gutiérrez S A. La Situación Agroalimentaria en Venezuela Hacia una Nueva Estrategia. Research Gate [Internet]. 2019 Sep 24(1): [https://www.researchgate.net/publication/335636027\\_La\\_Situacion\\_Agroalimentaria\\_en\\_VenezuelaHacia\\_una\\_nueva\\_estrategia](https://www.researchgate.net/publication/335636027_La_Situacion_Agroalimentaria_en_VenezuelaHacia_una_nueva_estrategia)
  8. ACNUR. Situación de Venezuela. 2020. <https://www.acnur.org/situacion-en-venezuela.html>.
  9. WFP 2019. Programa Mundial de Alimentos. Evaluación de seguridad alimentaria: Principales hallazgos | Datos recolectados de julio a septiembre de 2019. [https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/WFP\\_VEN\\_FSA\\_Main%20Findings\\_2020\\_espanol\\_final.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/WFP_VEN_FSA_Main%20Findings_2020_espanol_final.pdf)
  10. ACNUDH 2019. Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. Informe de la Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos sobre la situación de los derechos humanos de la República Bolivariana de Venezuela. URL:[https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/RegularSessions/Session41/Documents/A\\_HRC\\_41\\_18\\_SP.docx](https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/RegularSessions/Session41/Documents/A_HRC_41_18_SP.docx)
  11. ENCOVI 2019-2020. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI 2019-2020. Universidad Católica Andrés Bello. URL: <https://www.proyectoencovi.com/informe-interactivo-2019>
  12. UNICEF Venezuela. Situation Report October 2020. <https://www.unicef.org/venezuela/media/4326/file/UNICEF%20Venezuela%20Situation%20Report%20October%202020.pdf>
  13. Hernández H R A, Herrera M H A, Pérez G A y Bernal J. Estado nutricional y seguridad alimentaria del hogar en niños y jóvenes de zonas suburbanas de Caracas. An Venez Nutr 24(1): 21-26. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-07522011000100004&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522011000100004&lng=es)
  14. Hum Venezuela. Informe Nacional de seguimiento de la Emergencia Humanitaria Compleja en Venezuela: Impactos, respuesta y factores de complejidad. (2020). <https://humvenezuela.com/wp-content/uploads/2020/10/Informe-de-Seguimiento-HumVenezuela-Marzo-2020.pdf>
  15. Doocy S, Ververs M, Spiegel P, Beyrer C. The food security and nutrition crisis in Venezuela. Social Science and Medicine. 2019; 226:63-68. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.02.007>

Recibido: 20-12-2020

Aceptado: 18-12-2021

## Acerca del placer de comer en los estratos socioeconómicos bajos venezolanos

Marianella Herrera Cuenca<sup>1</sup> 

**Resumen:** La alimentación desde una perspectiva integral, es un proceso interdisciplinario que no se limita a la satisfacción de los requerimientos alimentarios y nutricionales para reparar tejidos y coadyuvar en funciones vitales para el organismo. Es un proceso multidimensional en el cual se articulan lo biológico, lo ecológico, lo social y lo cultural, que ocupa un lugar importante en la vida de los humanos al evocar recuerdos y memorias afectivas, dando lugar a procesos de identificación individual, familiar, sociales y culturales. Este estudio intenta explorar las preferencias y aspiraciones que despiertan los deseos de consumir alimentos en los estratos socioeconómicos bajos y estudiar algunos elementos del entorno asociados a los mismos. Se trata de una investigación cualitativa realizada mediante entrevistas a cocineras y madres que acuden a comedores de asistencia nutricional en la presente crisis que experimenta Venezuela. Los resultados conllevan un escenario desalentador para la preservación de las tradiciones culinarias Venezolanas, debido a que tanto las cocineras como las madres que asisten a los comedores refieren que sus preparaciones elegidas como el “sueño” si el dinero no fuera un problema, son las pastas o el arroz con pollo o carne, mostrando una ausencia en las preferencias de platos tradicionales venezolanos incluyendo los postres. Se concluye que existe las preferencias de este grupo de mujeres no incluyen platos venezolanos tradicionales y se sugiere que dentro de la educación nutricional para mejorar la variedad y calidad de la dieta de las comunidades, deben incluirse módulos de gastronomía y preparación de recetas que puedan orientar y rescatar el gusto por las tradiciones culinarias venezolanas. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 141-148.*

**Palabras clave:** Placer de comer, gastronomía tradicional venezolana, estratos socioeconómicos bajos, alimentación, cultura.

### On eating's pleasure of the Venezuelan low income socioeconomic status

**Abstract:** Feeding people from a comprehensive perspective is an interdisciplinary process that is not limited to meeting food and nutritional requirements to repair tissues and assist in vital functions for the body. It is a multidimensional process in which the biological, the ecological, the social and the cultural dimensions are intertwined, and has an important place in the lives of humans by evoking affective memories, giving as a result identification processes at individual, family, social and cultural levels. This study intends to explore the preferences and aspirations that arouse the desire to consume certain foods in the Venezuelan lower socioeconomic strata and to study some elements of the environment associated with them. This is a qualitative research conducted through interviews with cooks and mothers who go to assistance soup-kitchens in the current crisis that Venezuela is experiencing. The results lead to a discouraging scenario for the preservation of Venezuelan culinary traditions, because both the cooks and the mothers who attend the referred centers reported that their “dream” chosen preparations if money were not a problem, are pasta or rice with chicken or meat, showing an absence in the preferences of traditional Venezuelan dishes including desserts. It is concluded that the preferences of this group of women do not include traditional Venezuelan dishes and it is suggested that within the nutritional education to improve the variety and quality of the communities' diet, modules of gastronomy and preparation of recipes that can guide and rescue the taste for Venezuelan culinary traditions should be included. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 141-148.*

**Key words:** Eating's pleasure, Venezuelan traditional gastronomy, low socioeconomic strata, food, culture.

#### Preliminares, una entrada en palabras

Para los que entendemos la alimentación como un conocimiento transversal y por ende, un espacio de estudio interdisciplinario, comer no constituye solamente la

satisfacción de una necesidad fisiológica, ni se limita al esfuerzo cotidiano por saciar el hambre y reparar fuerzas, sino que constituye un acto propiamente multidimensional, en torno al cual se articula lo biológico (incorporación y transformación de nutrientes), lo social (en la medida en que es básicamente relacional), lo ecológico (por cuanto supone una interacción permanente con el ambiente y sus recursos) y, finalmente, lo

<sup>1</sup>Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES) Universidad Central de Venezuela. Fundación Bengoa para la Alimentación y Nutrición. Observatorio Venezolano de la Salud. Correspondencia: Marianella Herrera, manyma@gmail.com

cultural (dado que se fundamenta y expresa a través de símbolos), por lo cual podemos afirmar que está en la base y expresa, a su vez, códigos estéticos, religiosos y de diferenciación social (1,2,3).

Desde esta perspectiva, la alimentación ocupa un lugar importantísimo en nuestras vidas, no sólo por lo que significa desde el punto de vista de nutrientes, ingredientes, platos, sino muy especialmente por su función evocadora de recuerdos y sentimientos, en la medida en que forma parte de nuestra memoria social y cultural. Así pues, la mesa constituye un centro de relaciones sociales e interculturales y de intercambios afectivos y comunicacionales (4). En torno a ella nos nutrimos y restauramos, compartimos el placer, hacemos y evocamos la historia, nos identificamos con la geografía y el paisaje que cada plato comporta y nos envolvemos con el lenguaje de sus colores, texturas y aromas. De allí, que las elecciones en torno a lo que comemos, cómo lo preparamos y cómo lo compartimos, constituyen factores de diferenciación cultural, que dan lugar a referencias identitarias de distinto alcance: familiares, regionales, nacionales.

La alimentación se nos presenta así, como una relación social y un lenguaje. A lo largo del proceso histórico y en los diferentes ecosistemas, de la despensa disponible de recursos vegetales y animales, las distintas culturas seleccionan un conjunto de ellos, convirtiéndolos en comestibles, dotándolos de sabores propios que resaltan con saborizantes y procesan a través de distintas prácticas y técnicas, para sintetizarlos en “paladares” que expresan memoria, tradición e historias. De allí surgen recetarios y platos emblemáticos, a los que se suman diversas prácticas de comensalidad, -formas de poner la mesa, secuencia para servir los platos, estética de los colores y la presentación-, que favorecen una experiencia de satisfacción y placer, que engloba todos los sentidos: gusto, olfato, tacto, vista y oído. Así a través de la cocina, asistimos a la transformación de elementos naturales en significados y códigos comunicacionales, sujetos a innovaciones, resignificaciones e improvisaciones. Este proceso que transcurre sujeto a la temporalidad y a la espacialidad se materializa en lo que Jean-Pierre Poulain ha denominado, el “espacio social alimentario”, es decir, la articulación de las dimensiones sociales, psicológicas y fisiológicas de un grupo considerado, que permite identificar las lógicas de interacción con el medio (componentes físicos, climatológicos, biológicos) con el ámbito cultural (dimensiones lingüísticas, simbólicas, tecnológicas e imaginarios) (5).

La tradición gastronómica venezolana, es el producto de la fusión de los ingredientes autóctonos recogidos,

cultivados, cazados y pescados por los integrantes de las comunidades originarias indígenas que habitaron antiguamente nuestro suelo; de los alimentos, prácticas y utensilios que trajeron en sus naves los conquistadores españoles y los comerciantes y viajeros de otras procedencias (portugueses, ingleses, holandeses, franceses, etc) y del aporte africano que se sembró en este territorio a través de las manos y sabores de los esclavos que se radicaron principalmente en la zona norte costera del país (6). El maceramiento de estas tradiciones a lo largo de nuestra sociedad colonial, se configuró en regímenes alimentarios locales y regionales de importante vigencia, a los cuales se sumaron los aportes de las diferentes migraciones que desde fines del Siglo XIX y especialmente durante el XX arribaron a nuestro país, así como al impacto de la modernidad alimentaria ampliamente favorecida a partir de mediados del Siglo XX por nuestra condición de país exportador petrolero. A comienzos del Siglo XXI y, muy especialmente, durante la última década, Venezuela ha experimentado un importante crisis agroalimentaria de gran impacto sobre lo que comen hoy los venezolanos (2, 7).

En efecto desde el año 2012 Venezuela atraviesa una severa crisis agro-alimentaria que, en breves palabras, puede resumirse como una reducción sostenida de la producción nacional, de las importaciones (en virtud de la falta de divisas por la caída en los precios y las exportaciones del petróleo venezolano) y del consumo de alimentos por parte de la población. El desabastecimiento y escasez de los alimentos básicos, así como la inaccesibilidad a los mismos dados sus altos costos, han desencadenado un aumento de la desnutrición que ha sido incluso reconocido oficialmente (8). Estas tendencias se han sumado a la agudización de los procesos inflacionarios, propiciando, sobre todo a partir del año 2017 la emergencia de niveles de desnutrición aguda (especialmente en los grupos más vulnerables niños, embarazadas, enfermos crónicos y ancianos) así como una estrategia de respuesta de los organismos oficiales convirtiendo el tema alimentario en una forma de control territorial y político (2,8).

No se trata solamente de las restricciones materiales, sino del ejercicio sistemático de lo que se ha denominado “violencia alimentaria” (9) en la medida en que supone una violación del derecho básico a la alimentación, en sus tres dimensiones: la violencia directa a través del desabastecimiento y la escasez, que afecta lo que se come y lo que no se puede comer, así como la calidad y la accesibilidad a los alimentos; la violencia estructural referida a las situaciones de diferenciación social y muy especialmente, el agravamiento de la desigualdad histórica con la consecuente utilización de la

alimentación como factor de coerción y control político, y la violencia cultural y simbólica producto de las imposiciones, controles, exclusiones, coerciones y manipulaciones, que afectan la memoria del gusto, las preferencias identitarias, las significaciones simbólico-afectivas y el disfrute de platos emblemáticos y entrañables.

### **Nuestra forma de comer**

Esta grave crisis política, económica e institucional ha impactado negativamente el bienestar de la población y ha implicado importantes cambios en el estilo de vida y en los hábitos alimentarios necesarios para la sobrevivencia. Estas perversas consecuencias se evidencian diariamente en las mesas de los hogares venezolanos, en las cuales, dados los altísimos costos de los alimentos, se han abandonado varios platos tradicionales como el pabellón, la parrilla o el pasticho, que, simplemente, no pueden prepararse; los platos se han vuelto “mono-cromáticos” dada la ausencia reiterada de proteínas animales, hortalizas y frutas, prevaleciendo en ellos algunas combinaciones como arroz, granos (caraotas o lentejas), plátanos o yuca (puede ser otro tubérculo batata, ocumo); también se encuentra pasta con carao-tas, y la combinación de arroz, plátano y vegetales (zanahoria, calabacín, auyama, berenjena). El costo de la harina precocida de maíz ha hecho de la arepa -nuestro principal ícono alimentario- un bien tan apreciado como escaso (2). Cuando se la puede disfrutar se han reducido significativamente las opciones de relleno, se consumen menos quesos blancos frescos y buena parte de los embutidos, mientras que se resuelve con sardinas (frescas o de lata), queso blanco rallado, mortadela, caraotas. Hay importantes modificaciones cualitativas en la composición de las comidas: el ciclo ‘sopa, seco y postre’ tiende a reducirse sólo al ‘seco’ y están desapareciendo postres y jugos. Se han puesto en práctica necesariamente algunas estrategias alimentarias, como la sustitución del pan de trigo y de las arepas por el casabe, que por lo demás dada su versatilidad se emplea en numerosas presentaciones como pan acompañante, base de pizza, tostado con alguna cobertura (picante, cremas, queso) entre otras. Se han incorporado al consumo vegetales antes ignorados o al menos despreciados en algunos hogares, dada la vieja conseja popular “monte no es comida”, como las espinacas, acelgas, brócoli y la sustitución de la azúcar refinada por el papelón. Han desaparecido de las compras familiares las galletas, los frutos secos, los chocolates, mermeladas, refrescos, jugos pasteurizados y otras bebidas, yogures y helados, en algunos casos estas restricciones, paradójicamente, terminan siendo beneficiosas a la salud al disminuir la ingesta de azúcares

o grasas, pero cabe resaltar que no son el resultado de una toma de conciencia por una alimentación saludable, sino salidas ‘de hecho’ ante la imposibilidad de adquirirlos (2)

Esta tendencia a la reducción del número de alimentos, se acentúa durante el trienio 2017-2020, cuando se reporta como alimento con mayor intención de compra al arroz, desplazando a la harina de maíz del primer lugar, quedando en el segundo, pastas y panes en el tercer lugar y grasas en el cuarto, con un importantísimo incremento en la intención de compra de los tubérculos locales del tipo yuca, ocumo y ñame, en detrimento de las proteínas de origen animal e incluso de las de origen vegetal aun cuando en menor grado (7,10,11)

En este panorama, las personas más afectadas son las más vulnerables y desfavorecidas económicamente, quienes deben ajustarse a los alimentos a los que pueden acceder y a las preparaciones que con ellos puedan realizar. Las recetas que se consideran accesibles, han cambiado, tal y como han cambiado los gustos por algunas comidas y el deseo expresado por la necesidad de consumir alguna preparación en particular.

La presencia de los distintos sabores dentro de un plato, son esenciales para el desarrollo del paladar del humano. El sentido del gusto tiene una función biológica para discriminar lo que puede o no comerse, desde la primitiva función fisiológica. Igualmente, los aromas de los alimentos cuya percepción tiene que ver con el sentido del olfato, tienen la importancia de estar integrados en la corteza frontal del cerebro, un área donde los procesos mentales y las asociaciones tienen lugar (12).

De lo antes expresado se desprenden las numerosas implicaciones que acarrearán las sistemáticas restricciones de los sabores en la mesa de los venezolanos. Preocupa el desarrollo del paladar, la integración entre gusto y memoria, así como la estimulación cotidiana del deber ser, por lo que se hace importante realizar una investigación sobre el cambio en el consumo de alimentos, la presencia o no de platos tradicionales venezolanos, las preparaciones que despiertan el deseo y placer organoléptico en las personas de estratos socioeconómicos bajos y la posibilidad de rescatar el gusto por la preparación de los alimentos disponibles optimizando su uso, la inversión de tiempo requerida para prepararlos y el eventual reconocimiento de algunas preparaciones tradicionales.

### **La presente investigación**

Ante el contexto antes descrito, en la presente investigación nos hemos propuesto explorar las preferencias y

aspiraciones que despiertan los deseos de consumir alimentos en los estratos socioeconómicos bajos y estudiar algunos elementos del entorno asociados a los mismos.

A fin de cumplir con este objetivo, se realizaron dos entrevistas a cocineras comunitarias de los comedores de asistencia nutricional y a madres que asisten en calidad de comensales a dichos comedores, a fin de identificar las recetas, preparaciones, preferencias y gustos por algún plato particular, en tres comunidades pertenecientes a los estratos socioeconómicos menos favorecidos de la población venezolana, así como establecer las relaciones con factores asociados al entorno, en particular los ingredientes contenidos en las cajas CLAP.

A partir de esta exploración, intentamos aprovechar la experiencia y lecciones aprendidas, a fin de formular una propuesta que llegue con mayor efectividad a las personas desprotegidas y en situación de desventaja socioeconómica, a fin de incentivar el conocimiento de nuestra despensa, su versatilidad, favorecer el dominio de nuevas prácticas culinarias que optimicen la inversión del tiempo y el uso de recursos no convencionales necesarios en el caso de la emergencia humanitaria compleja que atravesamos.

Desde la perspectiva metodológica, se trata de una investigación cualitativa basada en dos aspectos: una revisión de los alimentos más consumidos en los cinco años, y entrevistas sobre preferencias a cocineras que trabajan en los comedores que atienden embarazadas, madres lactantes y niños en el periodo de los primeros mil días de vida. Para ello se realizó una revisión de la literatura de los alimentos consumidos más frecuentemente en los últimos diez años y se realizaron entrevistas en profundidad, a las cocineras de los comedores de asistencia nutricional en áreas desprotegidas de Caracas y del área rural de “El Hatillo”. De dichas entrevistas, se tomaron solamente los aspectos relevantes para esta investigación las cuales se realizaron en los sectores: San Isidro (Petare, Caracas); La Dolorita (Petare, Caracas) y La Mata (Vía Turgua, Área rural de El Hatillo) a las cocineras principales de los comedores de asistencia nutricional y a dos madres de cada centro que asisten como comensales.

A fin de aproximarnos a las preferencias, se realizó la pregunta: ¿si el dinero no fuera una restricción, cuál sería la receta que te gustaría preparar y por qué?. Deseamos manifestar que se obtuvo consentimiento verbal de cada una de las personas entrevistadas y se garantizó la confidencialidad de las respuestas. Una vez obtenida la información empírica, se contrastaron las inquietudes y necesidades provenientes de la narrativa de las cocineras comunitarias y las madres que asisten a los come-

dores, con los resultados de la revisión de las diferentes fuentes, a fin de integrarlos en una propuesta acorde con la realidad y las necesidades de este grupo poblacional.

### Resultados

Se revisaron los resultados de dos encuestas relevantes realizadas en Venezuela en los últimos 5 años: ELANS y ENCOVI (Ramírez *et al* 2017; Landaeta- Jiménez *et al* 2018). Los resultados fueron los siguientes en cuanto a los alimentos más consumidos por los venezolanos (Cuadro 1):

Cuadro 1. Alimentos que más consumen los venezolanos. 2016-2017

ELANS (2016)	ENCOVI (2017)
Cereales (maíz, arroz, trigo)	Arroz
Tubérculos	Harina de Maíz Pre-cocida
Leguminosas	Panes y Pastas
Carnes	Tubérculos
Lácteos	Grasas
Huevos	Quesos blancos
Pescado (sardinas)	Leguminosas

Fuente: ELANS: Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud 2015-2016 (Capítulo Venezolano) (Ramírez *et al* 2017). ENCOVI: Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2017 (Landaeta-Jiménez *et al* 2018)

Se entrevistaron 3 cocineras principales, una por cada comedor y dos madres por cada centro. En el comedor de La Mata, el equipo de cocina se interesó por participar y en total participaron cinco cocineras para un total de 7 cocineras comunitarias. En cuanto a las madres, participaron un total de 6 madres, sin embargo, también en el centro de La Mata, dos madres adicionales quisieron participar, para un total de 8 madres (Cuadro 2).

Cuadro 2. Distribución de las mujeres por sectores

Centro	Cocineras	Madres
San Isidro	1	2
La Dolorita	1	2
La Mata	5	4
Total	7	8

### **San Isidro:**

Cocinera principal: Si el dinero no fuese una restricción, ella cocinaría arroz chino y costillas chinas (con salsa agridulce). A ella le ha llamado siempre la atención la cocina china y siempre ha deseado comerla, pero le resulta muy costosa comprada en los restaurantes, e incluso los ingredientes para prepararlo ella misma.

Madre #1: Si el dinero no fuera una restricción, ella cocinaría un pasticho, pues es calientico, cremoso, con bastante carne y queso, es algo así “como para que lo consientan a uno”. A la pregunta de si alguien te consentía preparándote un pasticho, dice que si, su abuela materna una vez le preparó un pasticho cuando ella era más pequeña (ahora tiene 18 años y un niño de dos años). Su abuela no vive en Caracas, sino en el interior del país, y ese momento ella lo recuerda como muy especial. Pero el pasticho es muy costoso para prepararlo.

Madre #2: Ante la misma pregunta responde: Pasticho (en tono de voz elevado) sin lugar a duda, con un refresco bien frío, es lo que quisiera darles a mis hijos, pero no puedo. Una vez me regalaron un poco de pasticho en la casa donde trabajaba yo, y ahí me quedó el sabor, luego estaba siempre pendiente cada vez que se preparaba pasticho en esa casa. Pero en la mía no lo puedo preparar: la carne es muy costosa y la leche para preparar la “cremita blanca esa” es imposible comprarla.

### **La Dolorita:**

Cocinera Principal: Yo prepararía un pasticho enorme, para que todos comieran su buen pedazo, con mucha carne, la salsa bechamel (hay conocimiento del nombre de la salsa blanca) y luego colocarle mucho queso parmesano. Les daría a los niños que vienen al comedor, a mi hija que me ayuda también.

Madre N°1: Yo cocinaría un pasticho todos los días de mi vida, me he quedado con las ganas de comerlo desde que no lo puedo comer

Madre N°2: Yo? Pasticho, pasticho y pasticho. ¡Estaba esta mañana pensando en qué comida quería comer y pensé pasticho! Y ahora usted me pregunta, ¿qué casualidad verdad?

### **La Mata:**

Cocinera principal: A mí me gustaría hacer un arroz con pollo, eso sí: con bastantes vegetales y “full” pollo.

Equipo de cocina (4 ayudantes): Se debaten entre arroz con pollo y pasta con pollo, pero el pollo siempre pre-

sente y con vegetales. En este centro destacan las hierbas que se cultivan en el pequeño huerto del que disponen.

Madre N° 1: Ella quisiera comer una pasta con carne molida algo así como tipo pasta “bologna”

Madre N° 2: A esta mamá de 20 años le gustaría preparar una carne guisada con arroz

Madre N° 3: Le gustaría comer una pasta con pollo guisado

Madre N° 4: Le gustaría preparar y comer arroz con pollo, “bien resuelto” aclara

Las recetas son sencillas, la preparación de la pasta y el arroz blanco clásicos, la potencial receta de pasticho puede variar en la mención de los ingredientes según su conocimiento y disponibilidad. Llama la atención el uso siempre de los aliños clásicos: cebolla, ají dulce, cilantro. Excepto en el comedor de la zona rural del Hatillo, donde se inicia un pequeño huerto de hierbas para cocinar, el conocimiento de otras hierbas distintas al cilantro es escaso.

Es importante destacar que todas las madres entrevistadas presentan un estado nutricional deficitario, todas reportan ser beneficiarias de la red de distribución de alimentos CLAP (Comité Local de Abastecimiento y Producción) que llega con una frecuencia variable de entre 15 a 60 días. La última entrega de dicha caja en La Mata contenía 7 paquetes de arroz de “mala calidad” y 5 paquetes de pasta; en San Isidro se reportó además de la pasta y arroz, una lata de atún y un paquete de lentejas y en la Dolorita sólo dos latas de sardinas adicionales.

## **Discusión**

En esta exploración se revela un gusto por comidas que poco tienen que ver con las estrictamente tradicionales venezolanas. En las entrevistas llama la atención la ausencia de referencias de los platos icónicos venezolanos, tales como el pabellón criollo, asado negro, arepas con rellenos clásicos como la “reina pepiada”, cachapas con queso de mano o telita, empanadas de carne, pollo o queso, que eran mencionadas reiteradamente en otros períodos. También se aprecia la ausencia en la mención de postres.

Brenner, Sorensen y Weitz, 2020, afirman que estamos acostumbrados a comer alimentos en distintas formas y preparaciones que transforman ingredientes aburridos en deliciosos bocados que lucen muy distintos a sus componentes originales. También describen que existen dos tipos de moléculas en los alimentos, las moléculas

de textura y las moléculas de sabor: las moléculas que brindan textura son las grasas, carbohidratos y proteínas mientras que las moléculas que aportan sabores son pequeñas: salado (sodio), dulce (sucrosa), amargo (potencialmente tóxico), ácido (que podría indicar frescura de los alimentos) (13). Estos sabores que aportan las moléculas “pequeñas” en general vienen en un paquete junto a algunos nutrientes, particularmente a través de los vegetales, frutas y hortalizas, los cuales hemos visto en verdadero déficit en los gustos y preferencias de las personas que participaron en este estudio.

Refiere en su libro *comer en Venezuela*, Miro Popic que, en la historia gastronómica de Venezuela, han existido varios momentos importantes, incluyendo una época en la cual en Caracas se comía más carne de res que en París (6), pero también refiere la escasez de alimentos post-guerra de la independencia y guerra de la federación. Dentro de estos contrastes, se desarrolla un gusto, una manera de aproximarnos a la comida dentro de una despensa mestiza que combinaba texturas, sabores y aromas de origen diverso que había confluído en el territorio venezolano y que posterior al periodo de las guerras hubo que reconstruir (6).

De la evolución del gusto por la carne, el maíz y la yuca, entre muchos otros alimentos quedan platos que han acompañado las vidas de generaciones de venezolanos. Por eso llaman poderosamente la atención los resultados de esta investigación cualitativa donde no se menciona ningún alimento hecho con maíz, ni siquiera la tradicional hallaca navideña dada la cercanía con estas fiestas al momento de la entrevista, ni alguno de los postres criollos venezolanos. Es una limitación del estudio que no se realizó la pregunta concreta acerca de la tradición navideña, sin embargo, en años anteriores, la propia comunidad para la misma época ya pensaba en las tradicionales hallacas y en cuál sería la logística para realizarlas. Resulta entonces lógica la hipótesis que, ante los pocos alimentos disponibles y accesibles para las familias venezolanas, se pierdan las recetas y preparaciones, aromas y texturas con las que ancestralmente se ha construido la cocina venezolana.

Si los cuatro alimentos más consumidos resultan ser los mencionados por ENCOVI 2017: arroz, pasta, harina de maíz precocida, aceite, suena lógico que el sueño culinario de quienes han padecido la adversidad vaya asociado a alguno de estos alimentos: pasta con pollo, arroz con pollo, pasticho (pasta con carne básicamente), incluso quien menciona que suspira por el arroz chino tiene base para sustentarlo, siendo un componente esencial del plato al que tiene acceso: el arroz (7). Además, la caja CLAP, única posibilidad de alimentos para muchas familias, contiene solo un par de alimentos y en el

mejor de los casos tres o cuatro, y con un salario mínimo de menos de un dólar mensual, la posibilidad de adquirir otros alimentos para complementar es prácticamente nula (14). De ahí, la relevancia de los comedores populares con el fin de ayudar de varias organizaciones de la sociedad civil, las cuales, a pesar de ofrecer un mejor menú, no pueden asumir la total cobertura de las necesidades alimentarias de las personas, así como tampoco, ofrecer menús que podrían satisfacer plenamente los deseos y que seguramente serían más costosos, lo cual implicaría temas presupuestarios ampliamente problemáticos.

Un inconveniente asociado al limitado acceso y disponibilidad de alimentos por parte de la mayoría de la población, es la pérdida del interés sobre la preparación de los mismos, ya que ante la inaccesibilidad de los ingredientes necesarios que deben ser transformados en la cocina para un consumo más agradable, la cocina, posiblemente, se esté transformando en una labor tediosa. Incluso las madres y abuelas que cocinan, y el padre parrillero del fin de semana se encuentren cada vez más ausentes. Todo lo anterior, ha contribuido a la presencia de dietas monótonas, desequilibradas e insuficientes (15), que han tenido graves consecuencias sobre la salud de la población, pero resulta necesario considerar también, como la repetición y simplificación han afectado también el placer por la comida, descuidándose los aspectos sociales, culturales y hedónicos del acto de comer, así como la dinámica de la comensalidad.

Sería deseable que las personas puedan alimentarse de acuerdo a sus verdaderas necesidades, incluyendo las biológicas y nutricionales, pero también las sociales y contar con la libertad de poder cocinar con los productos locales tradicionales. Castillo (3) refiere la importancia de lo culinario en la construcción de la memoria. Dominique Crenn y Andoni Luis Aduriz, cada uno por separado (16,17) lo expresan diciendo que se “tocan” las memorias con la comida y que, además la comida es un diálogo entre quien cocina y quien consume, por lo que la aseveración de Castillo nos lleva a la reflexión de preguntarnos acerca de lo que está ocurriendo en términos de la memoria culinaria y afectiva en los hogares.

Sería conveniente replicar este estudio exploratorio en otras localidades del territorio nacional, sin embargo, podemos pensar hipotéticamente, que, si el 96% de los venezolanos vive por debajo de la pobreza de ingresos (ENCOVI 2019-2020), con un acceso muy limitado a alimentos variados y de calidad, no sería de extrañar que la misma sensación de limitado placer y gusto a través de la alimentación encuentre en este momento histórico una expresión contundente.

Este trabajo es una incipiente investigación cualitativa para estudiar la interacción del placer culinario, crisis, alimentación y permanencia de las tradiciones culinarias dentro del convulsionado escenario venezolano actual, que ha mostrado unos resultados nada alentadores respecto a la preservación de los sabores venezolanos y da cuenta de aspectos cualitativos que pasarían inadvertidos tras una serie de datos estadísticos. Es notoria la ausencia de preparaciones tradicionales en las sopas, platos “secos” y la desaparición de postres y frutas. Sin restar importancia a la estadística, este estudio cualitativo es complementario e incorpora la necesidad de abordar la calidad, variedad y origen de la alimentación de los venezolanos.

### **Propuestas y recomendaciones**

Se sugirió realizar jornadas educativas alimentario/nutricionales incluyendo lo gastronómico-culinario, que favorezcan un mayor conocimiento de los productos vegetales y animales que integran nuestra despensa tradicional, permitiendo así la optimización de los ingredientes disponibles y accesibles dentro de la comunidad. Así mismo se propone realizar talleres de cocina que enriquezcan el conocimiento de recetas y preparaciones, diferentes combinaciones, prácticas de conservación y reciclaje que repercutan en una mayor variedad en el contexto de una estrategia de promoción de la salud. Por último, se deben proporcionar algunas nociones básicas de cocina tradicional venezolana, en el entendido que suponen un importante acervo de sabores, recetas, usos y costumbres, no sólo de marcado carácter identitario, sino de utilización exitosa de nuestras despensas locales y regionales. Recordando a Andoni Luis Aduriz, quien en su charla en el foro chat de Antroposabores destacó: si vas a comer patatas todos los días, la idea es que des variedad a la preparación para que no lo parezca (18).

### **Agradecimientos**

Muy especialmente a la Prof. Ocarina Castillo D’Imperio, por su maravillosa colaboración en este artículo, a las Profesoras Marianne Robles y Nashla Báez, del diplomado antropología y cultura de la alimentación en Venezuela. A todo el equipo de Proyecto Nodriz, que permitió realizar este estudio y a las cocineras y madres que participaron por sus aportes, sin ellas no tendríamos las evidencias y testimonios para visibilizar lo que de otra manera pasa oculto debajo de lo urgente.

### **Conflicto de interés**

La autora no tiene conflictos de interés que declarar

### **Referencias**

1. Castillo O: “Entre multisápidas y balas frías. Algunas notas sobre Antropología Alimentaria en la Venezuela de hoy” en Ficciones culturales arte pop y taquigrafía de lo social. Universidad Austral de Chile, Cipost, bid&co. editor, 2012.
2. Castillo O): Una referencia necesaria a propósito de la crisis agroalimentaria: 2018. Materiales del Diplomado Cultura y Alimentación, UCV, 2020.
3. Castillo O. Foro Chat Margarita Gastronómica, octubre de 2020.
4. The National Center on Addiction and Substance Abuse (CASA) at Columbia University. The Importance of Family Dinners VIII Report (2012) <https://drugfree.org/reports/the-importance-of-family-dinners-viii/>.
5. Poulain JP. Sociología de la Alimentación. Los comensales y el Espacio Social Alimentario. [https://www.researchgate.net/publication/331486279\\_SOCIOLOGIAS\\_DE\\_LA\\_ALIMENTACION\\_LOS\\_COMENSALES\\_Y\\_EL\\_ESPACIO\\_SOCIAL\\_ALIMENTARIO](https://www.researchgate.net/publication/331486279_SOCIOLOGIAS_DE_LA_ALIMENTACION_LOS_COMENSALES_Y_EL_ESPACIO_SOCIAL_ALIMENTARIO)
6. Popic M. Geografía gastronómica en comer en Venezuela, Del cazavi a la espuma de yuca. 2013; pp 154-157
7. Landaeta-Jiménez M, Herrera Cuenca M; Ramirez G, Vásquez M. Las precarias condiciones de alimentación de los venezolanos. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. An Venez Nutr. 2018; 31(1): 13-26.
8. Landaeta-Jiménez M, Sifontes Y, Herrera-Cuenca M (2018b). Venezuela entre la inseguridad alimentaria y la malnutrición. An Venez Nutr. 2018; 31(2), 66-77. <https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2018/2/art-4/>
9. Boada MM: “Una aproximación a la definición de Violencia Alimentaria” en Saberes del Sabor, Un festín interdisciplinario. Libro electrónico, Diplomado de Alimentación y Cultura, UCV. 2015.
10. Ramírez G, Vásquez M, Landaeta-Jiménez M, Herrera Cuenca M, Hernández Rivas P, Méndez-Pérez B, Meza R y el grupo del estudio ELANS. Estudio Venezolano de Nutrición y Salud: Patrón de consumo de alimentos. Grupo del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud. An Venez Nutr. 2017;30(1): 38-52.
11. ENCOVI 2019-2020. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. La pobreza en sus múltiples dimensiones. Disponible en URL : [https://assets.website-files.com/5d14c6a5c4ad42a4e794d0f7/5f03875cac6fc11b6d67a8a5\\_Presentaci%C3%B3n%20ENCOVI%202019-Pobreza\\_compressed.pdf](https://assets.website-files.com/5d14c6a5c4ad42a4e794d0f7/5f03875cac6fc11b6d67a8a5_Presentaci%C3%B3n%20ENCOVI%202019-Pobreza_compressed.pdf). Acceso el 10 enero 2021

12. McGee H .Taste & Smell in On Food and Cooking The Science and Lore of the Kitchen Simon & Shuster New York 1997; pp:560-574.
13. Brenner M, Sorensen P, Weitz D. Deconstructing Recipes in Science and Cooking Physics meets food, from homemade to haute cuisine. W.W Norton & Company, New York. 2020; pp 7-25.
14. La Gran Aldea. CLAP: Cajas de Miseria 100% importadas. Disponible en URL : <https://lagranaldea.com/2020/07/29/clap-cajas-de-miseria-100-importadas/>
15. La Alimentación y Nutrición de los Venezolanos. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014 (ENCOVI) An Venez Nutr 2015; 28(2): 100-109
16. Crenn D. Chef Table. Serie Netflix Consultado el 6 de Noviembre de 2020.
17. Aduriz AL “Cocinar y Convivir” En Encuentro con... Foro Chat, Antroposabores, Caracas, Mayo 2020
18. Aduriz AL . en Foro Chat Antroposabores, Abril de 2020.

Recibido: 05-11-2020

Aceptado: 15-01-2021

## La perspectiva histórica y el análisis crítico en el abordaje del desafío alimentario y social del hambre oculta

Josep Bernabeu-Mestre,<sup>1,2,3</sup> María Tormo-Santamaría.<sup>2,3</sup>

**Resumen:** El trabajo plantea la necesidad de abordar el hambre oculta a partir de los retos alimentarios y la casuística socioeconómica que la explican. Se analizan los usos que ha recibido desde la historia de la población y su asociación con los síndromes de miseria, atraso social y pauperización, Así como la nueva dimensión que ha adquirido con la emergencia de la pandemia de obesidad y la doble carga de la malnutrición y el sobrepeso. Tanto las lecciones de la historia, como el reto que representan los más de 2.000 millones de seres humanos afectados por el hambre oculta, muestran que para superarla, más allá de suplementar el déficit de micronutrientes, hay que corregir las desigualdades sociales ante la disponibilidad de alimentos y otras necesidades básicas. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 149-153.*

**Palabras clave:** Hambre oculta, determinantes socioeconómicos, malnutrición e infección, historia de la población, transición alimentaria y nutricional, sobrepeso y obesidad.

### The historical perspective and critical analysis in addressing the food and social challenge of hidden hunger

**Abstract:** The work raises the need to address hidden hunger based on food challenges and the socioeconomic casuistry that explain it. Are analysed the uses it has received from the history of the population and its association with the syndromes of misery, social backwardness and pauperization. As well as the new dimension that it has acquired with the emergence of the obesity pandemic and the double burden of malnutrition and overweight. Both the lessons of history, and the challenge posed by the more than 2 billion human beings affected by hidden hunger, show that to overcome it, beyond supplementing the deficit of micronutrients, it is necessary to correct social inequalities regarding the availability of food and other basic necessities. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 149-153.*

**Key words:** Hidden hunger, socioeconomic determinants, malnutrition and infection, population history, food and nutritional transition, overweight and obesity.

#### Introducción

La expresión hambre oculta, término acuñado a principios del siglo XX por el químico agrícola Stephen M-Babcock (1843-1941) para describir ciertas deficiencias de minerales en animales, fue incorporada a la nutrición humana en el marco del desarrollo de la nutrición cualitativa.<sup>(1)</sup> Sin embargo, la realidad que encierra dicho término, va más allá de estas deficiencias.

La biologización del problema, al asociar el hambre oculta al déficit de determinados micronutrientes, no permite visibilizar la compleja relación de determinantes sociales y ambientales que están detrás de la misma. En muchas ocasiones, al centrar los esfuerzos en suplir las deficiencias, a través de estrategias como la suplementación de micronutrientes o la fortificación de ali-

mentos, se están invisibilizando las causas estructurales de la malnutrición.<sup>(2-4)</sup>

Se trata de un desafío, el alimentario y social que encierra el hambre oculta, que cobra mayor relevancia a la luz de los cambios que ha experimentado dicho fenómeno en los últimos años, como consecuencia de las transiciones demográficas, epidemiológicas y nutricionales que han acompañado a la transición económica que siguió a la industrialización y a la misma globalización.<sup>(2,5)</sup> El hambre oculta se ha convertido en un problema que ya no afecta únicamente a quienes padecen escasez de alimentos, sino también a quienes consumen alimentos en exceso y muestran sobrepeso y obesidad o padecen la mayor de las desigualdades con la obesidad de la pobreza. <sup>(6)</sup>

Para ayudar a abordar estos nuevos retos y los determinantes que explican el fenómeno del hambre oculta, puede resultar útil analizar los usos e interpretaciones que ha recibido en ámbitos como el de la historia de la población o la epidemiología histórica y en qué medida

<sup>1</sup>Centro de Gastronomía del Mediterráneo UA-Dénia (GASTERRA). <sup>2</sup>Cátedra Carmencita de Estudios del Sabor Gastronómico. <sup>3</sup>Grupo Balmis de Investigación en Historia de la Ciencia, Alimentación y Cuidados en Salud. Universidad de Alicante. Correspondencia: Josep Bernabeu-Mestre, josep.bernabeu@ua.es

debe ser reinterpretada en función de la problemática epidemiológico-nutricional que ha emergido en las últimas décadas.

Al intentar explicar el papel del binomio alimentación/nutrición como factor regulador de la población, los historiadores han reivindicado conceptos como los de hambre oculta o cualitativa e insuficiencia alimentaria relativa y su asociación con el síndrome de miseria, atraso social y pauperización. (7) Más recientemente, a raíz de la importancia que están adquiriendo fenómenos como el de la obesidad de la escasez, se ha insistido en la necesidad de reformular el abordaje del hambre y las diversas formas de malnutrición (2).

Con el presente trabajo, que no responde a una investigación original, sino a una reflexión crítica basada en trabajos propios y en informaciones secundarias, se pretende contribuir al debate y ahondar en el análisis de los retos alimentarios y la casuística socioeconómica que está detrás del hambre oculta. Se trata de ir más allá de la corrección de las deficiencias de micronutrientes y actuar sobre las causas últimas que las provocan. De profundizar en la hipótesis de que sólo con la corrección de dichos determinantes se podrá solucionar el problema, al asegurar el acceso de todos los seres humanos a una alimentación suficiente y de calidad.

### **El hambre oculta y los determinantes de las enfermedades infecciosas de etiología social: la sinergia entre malnutrición e infección**

En las primeras décadas del siglo XX, acabar con el círculo vicioso de pobreza, miseria, malnutrición y enfermedad que rodeaba a las patologías infecciosas de etiología social, se convirtió en una prioridad para las políticas sanitarias de países como España e Italia. Su prevalencia estaba considerada un indicador de las deficientes condiciones de vida y del estado de salud que padecía la población afectada por las mismas (8).

Se trataba de un conjunto de enfermedades sociales que respondían a una etiología multifactorial, que tenían la condición de evitables, y que resultaban, como ocurre en la actualidad con las denominadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) “Enfermedades tropicales desatendidas” (9) o “Enfermedades de la pobreza desatendidas”, (10) una expresión biológica del pauperismo y la desigualdad social. Un concepto que ha resultado esencial para el posterior desarrollo de la epidemiología social. (11)

La consideración de enfermedades sociales que cabía atribuir a las patologías infecciosas asociadas a la mi-

seria y la pobreza, estaba definida no sólo por las repercusiones sanitarias, socioeconómicas, políticas o culturales que comportaba su incidencia, sino también por el hecho de estar provocadas por la propia organización social y por unas condiciones de vida muy deficientes que reflejaban un importante grado de inequidad social (8).

El control de las enfermedades infecciosas asociadas a la miseria y la pobreza representaba un reto para las políticas de salud, pero también la oportunidad para mejorar las condiciones de vida de las poblaciones afectadas, cubrir las necesidades higiénicas más básicas, y corregir así las causas que explicaban su incidencia. Entre éstas figuraba el garantizar a toda la población una alimentación suficiente, higiénica y equilibrada, ya que la malnutrición resultaba un elemento clave para explicar la prevalencia dichas enfermedades (8).

De acuerdo con el modelo ecológico de determinantes de la salud, el desarrollo de las enfermedades infecciosas de etiología social sería el resultado de la interacción entre el agente, el huésped y el ambiente. Este último estaría determinado por contextos de miseria, pobreza y desigualdad, donde la insalubridad, el hacinamiento/promiscuidad, y otros factores de riesgo asociados a los mismos, jugarían un papel fundamental para explicar su prevalencia. En el caso del huésped -las personas susceptibles de ser infectadas-, su vulnerabilidad estaría explicada, básicamente, por la “pobreza fisiológica” que reflejaban los estados pre-patológicos que mostraban los individuos que vivían en ambientes de aquella naturaleza y que estaba asociada a la miseria que conducía a la “pobreza de la alimentación” (8).

Las claves estarían en la sinergia entre desnutrición e infecciones y en el hambre oculta como la expresión que permite definir las relaciones entre infección y el complejo de disfunciones ambientales y sociales que identificamos con la pobreza. En palabras de Ann Carmichael, “la sobrecarga ambiental que crea las circunstancias propicias para repetidas y múltiples infecciones” (12).

Lo expresaban de forma muy gráfica los higienistas españoles de la década de 1930: “en España no se muere nadie de hambre, aun cuando muchos lo padecen, pero cada año desaparecen antes de tiempo miles y miles de individuos por comer de un modo contrario a las leyes de la naturaleza”. Lo que más preocupaba eran “los estados de carencias relativas (de micronutrientes), que alejan a los individuos de la salud, que impiden su desarrollo completo, que imponen una senectud precoz, etc.”, que adquirirían, en definitiva, la condición de factor de riesgo para desarrollar otras patologías, tal como ocurría con las infecciones (13).

Más allá de los testimonios sobre las manifestaciones de las hambrunas que acontecieron a lo largo de la historia, habrían sido los problemas de insuficiencia alimentaria relativa, de pauperización general y de hambre cualitativa los que explicarían el papel de la nutrición como factor regulador de la población (14). Las precarias circunstancias en las que se desarrollaba la producción y el suministro de alimentos, se situarían por delante de la situación dramática de deficiencia absoluta de subsistencias y riesgos de inanición. Al reinterpretar el papel de la nutrición en la historia, los expertos han coincidido en señalar que el problema radicaba sobre todo en la falta de recursos para acceder a los alimentos por parte de los más pobres (14-16).

Se trata de una variable, la del acceso al alimento, que además de resultar útil en la reinterpretación del debate histórico sobre el equilibrio recursos-población, se ha convertido, de hecho, en el objeto central del concepto de seguridad alimentaria (2,4). Los antecedentes de la línea argumental que están detrás del mismo, se sitúan en las primeras décadas del siglo XX, cuando en el ámbito del movimiento sanitario internacional, el hambre y la desnutrición adquirieron, como expresión biológica del subdesarrollo, su condición de calamidad social (17,18). Desde tal consideración, para acabar con el hambre, como ya se ha comentado, había que garantizar a toda la población, mediante las correspondientes políticas públicas, una alimentación suficiente, sana y equilibrada.

Nevin Scrimshaw (1918-2013), todo un referente en la lucha contemporánea contra el hambre y primer director del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), afirmaba en 1987(19) que las hambrunas continuarían produciéndose en el siglo XXI por falta de demanda y no por falta de oferta o de producción de alimentos. En su opinión se disponía de los recursos y de los conocimientos científicos y técnicos para producir los nutrientes que necesitamos, pero la utopía de acabar con el hambre sólo se puede conseguir si somos capaces de romper el círculo vicioso que encierran la desnutrición, la pobreza y la injusticia social. Si no existen oportunidades de trabajo, de acceso a la educación o a una vivienda digna, entre otros derechos básicos, recordaba Scrimshaw, no pueden existir posibilidades reales de alimentarse correctamente, y por tanto resultará complicado alcanzar una buena salud y superar problemas como los del hambre oculta. Sus palabras resumen el intolerable social y las desigualdades en materia de nutrición y salud, que encierran el hambre y la malnutrición, al tratarse de dos realidades evitables como explicaba el profesor José María Bengoa Lecanda (1913-2010) en

muchos de sus trabajos y en particular en la monografía *Hambre, cuando hay pan para todos* (3, 20-22)

### **Cuando el exceso esconde la escasez: el hambre oculta en el contexto de la pandemia de obesidad**

Como se ha apuntado en la introducción, en el marco de las transiciones demográficas, alimentarias y epidemiológico-nutricionales de las últimas décadas, ha tenido lugar una superposición de patrones alimentarios que ha conducido a muchas regiones del planeta, como ocurre con Latinoamérica, a tener que afrontar de manera simultánea los problemas de desnutrición y los derivados del sobrepeso y la obesidad (2, 23, 24).

En dicho contexto, la malnutrición que encierra el hambre oculta se ha convertido en un problema global que padecen más de 2.000 millones de seres humanos. Además, al tratarse de una cuestión de calidad más que de cantidad de los alimentos ingeridos, afecta a personas con desnutrición, peso también con normo-peso, sobrepeso y obesidad (6).

El hambre oculta, que impacta en todas las etapas del ciclo vital, adquiere una especial relevancia por la complicación que supone para la actual pandemia de obesidad, al sumar la malnutrición al sobrepeso y agravar retos sociosanitarios como los que plantea el progresivo envejecimiento de la población. El suministro inadecuado y crónico de micronutrientes esenciales, como ocurre con la vitamina A, hierro, zinc, yodo o ácido fólico, entre otros, perjudica el desarrollo físico y mental, reduce la productividad laboral, potencia la vulnerabilidad frente a las infecciones y aumenta el riesgo de muerte prematura. La incidencia del déficit de micronutrientes resulta especialmente grave en el caso de las mujeres embarazadas, ya que puede provocar un crecimiento inadecuado del feto y tener consecuencias en el desarrollo del recién nacido, sin olvidar su impacto sobre la mortalidad materna y la de los menores de cinco años. Así mismo, la dieta deficiente en uno o más micronutrientes, se ha asociado con una mayor prevalencia de patologías crónicas y degenerativas y el deterioro del estado de salud de las personas ancianas y en particular de las que presentan pluripatologías (6, 25, 26).

Pero el hambre oculta, además de coexistir con el sobrepeso y la obesidad, también comparte muchos de sus factores determinantes. Como se ha apuntado en el apartado previo, reducir la solución del problema del hambre y la malnutrición a una cuestión de producción de alimentos o suplementación de la dieta, en el caso del hambre oculta, no permite abordar sus causas estructurales y resolver estos intolerables. Al contrario,

estrategias como la que representa la ayuda alimentaria externa, los puede cronificar e incluso agravar. El problema persistirá, al depender más de la capacidad de las personas para acceder a los alimentos, que de la disponibilidad de los mismos. La problemática a la que nos enfrentamos va más allá de lo nutricional y lo fisiológico. Tanto la obesidad como el hambre oculta no pueden abordarse como una cuestión individual, necesitan ser abordadas desde la dimensión social (4).

Como explicaba Patricia Aguirre, (2) al abordar las nuevas formas del hambre en el siglo XXI, antes que aplicar medidas de índole sanitario, o al mismo tiempo que se aplican estas, habría que cambiar la forma de producir, distribuir y consumir los alimentos y apostar por hacerlo promoviendo la sustentabilidad en la producción, la equidad en la distribución y la comensalidad en el consumo.

La mercantilización de los alimentos, al considerarlos mercancías que hay que vender y no tanto como productos que deben cubrir unas necesidades, (2) ha reforzado la propuesta de situar a la producción alimentaria como principal medida para alcanzar la seguridad alimentaria y nutricional (SAN). Con semejante planteamiento, además de dar continuidad al modelo de producción y consumo propio de la revolución agroquímica, se ha promovido el aumento incesante de la producción de alimentos, tal como ocurrió en la Cumbre Mundial sobre Seguridad Alimentaria de 2008 que tuvo lugar en Roma (4).

Se trata de un enfoque, el de la producción de alimentos, que además de no resolver, como se ha indicado, el problema del hambre y la malnutrición, genera desperdicios en la fase de consumo y ha contribuido a la pandemia de la obesidad, sin olvidar el impacto medioambiental que está generando (4).

En palabras de Patricia Aguirre, (2) el mercado no busca equidad sino ganancia, lo que provoca que los alimentos se distribuyan en función de la capacidad de compra. En esta coyuntura, los que tienen menos recursos económicos, los más pobres, se ven obligados a comprar la oferta más barata y a comer los alimentos ricos en energía que les genera el sobrepeso y la obesidad. Al mismo tiempo, al no poder adquirir alimentos protectores, como frutas y verduras, padecen el hambre oculta por falta de determinados micronutrientes.

Es necesario un enfoque alimentario más integral, dirigido fundamentalmente a mejorar la calidad de la dieta, pero que contemple también la atención sanitaria, la educación, el saneamiento, el abastecimiento de agua y la vivienda, ya que se trata de factores que resultan

claves para la corrección de los contextos socioeconómicos y medioambientales que provocan el hambre en cualquiera de sus modalidades (27).

## Conclusiones

Alcanzar el reto de asegurar a toda la población una alimentación suficiente, sana y equilibrada, representó para las sociedades europeas del pasado una oportunidad para salir del subdesarrollo y de la pobreza que estaban detrás del hambre y la desnutrición, que afectaba a amplios sectores de su población.

Al contrario de lo que está ocurriendo en los países en desarrollo, donde se actúa sobre todo sobre los factores precipitantes o desencadenantes de los problemas de salud y enfermedad, en el caso de la experiencia europea se actuó sobre los factores determinantes, y al mejorar las condiciones de vida se pudo acabar con los síndromes de miseria, atraso y dislocación social, que resultaban generadores de malnutrición y enfermedad.

Las lecciones de la historia nos recuerdan que se trata, en última instancia, de corregir las desigualdades sociales ante la disponibilidad de subsistencias y otras necesidades básicas, las mismas que continúan estando detrás del hambre oculta que afecta a más de 2.000 millones de seres humanos. Para ello es necesario superar los eufemismos biomédicos que continúan invisibilizando la dimensión social de la malnutrición y promueven estrategias que actúan sobre las consecuencias de la misma, pero que no abordan las causas estructurales que la explican.

## Agradecimientos

Trabajo realizado en el marco del proyecto de investigación "Pasado y presente en el control de las enfermedades de la pobreza desatendidas: el ejemplo histórico de la Europa mediterránea y la cooperación sanitaria internacional" (HAR2017-82366-C2-2-P), financiado por el Ministerio español de Ciencia, Innovación y Universidades.

## Referencias

1. Bernabeu-Mestre, J.; Esplugues Pellicer, J. X.; Trescastro López, E.M<sup>a</sup> Evolución histórica de la malnutrición. En: Evolución histórica de las estrategias alimentarias y sus condicionantes. Valencia, Nutnut, 2015, 45-66.
2. Aguirre, P. Sociologando: Reflexiones sobre las nuevas formas de hambre en el siglo XXI: la obesidad de la escasez. Boletín Científico Sapiens Research 2011; 1(2): 60-64.

3. Bernabeu-Mestre, J.; Trescastro López. E.M<sup>a</sup>; Martínez Rosillo, M.C. La dimensión sociosanitaria del hambre: el testimonio de José María Bengoa Lecanda (1913-2010). *An Venez Nutr* 2014; 27(1): 21-25.
4. Pachón. J-P.; Medina-Moreno, M.; Pachón-Ariza, F.A. El hambre: abordaje desde la seguridad alimentaria hasta el derecho a la alimentación. *Gestión y Ambiente* 2018; 22(2): 291-304.
5. López de Blanco, M. *et al*. La doble carga de desnutrición y obesidad en Venezuela. *An Venez Nutr* 2014; 27(1): 77-87.
6. González Hernández, N.; Rodríguez González, S.; Arriola, A. Hambre oculta. *Acta Pediátrica Hondureña* 2017; 8(1): 739-750.
7. Livi Bacci, M. Ensayo sobre la historia demográfica europea. Población y alimentación en Europa. Barcelona, Ariel, 1987.
8. Pozzi, L. ; Bernabeu-Mestre, J. ; Galiana-Sánchez, M.E. Le modèle explicatif des maladies infectieuses associées à la misère et à la pauvreté: l'expérience espagnole et italienne dans la première moitié du XXème siècle. *Histoire, Économie et Société*. 2017, 1: 39-56.
9. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). First report on neglected tropical diseases. Working to overcome the global impact of neglected tropical diseases, Genève, Organisation Mondiale de la Santé, 2010.
10. Merrill Singer, M.; Bulled, N. Interlocked infections: the health burdens of syndemics of neglected tropical diseases. *Annals of Anthropological Practice* 2012; 36(2): 328-345.
11. Krieger, N. Glosario de epidemiología social. *Rev Panam Salud Publica* 2002; 11(5-6): 480-490.
12. Carmichael, A.G. Infection, Hidden Hunger, and History. *The Journal of Interdisciplinary History* 1983; 14(2): 249-264.
13. Bernabeu-Mestre, J. *et al* Nutrición y salud pública en España, 1900-1936. En: Bernabeu-Mestre, J.; Barona Vilar, J.Ll. (eds) *Nutrición, Salud y Sociedad. España y Europa en los siglos XIX y XX*. Valencia, Seminari d'Estudis sobre la Ciència, 2011, p. 209-246.
14. Pérez Moreda, V. Alimentación, desnutrición y crecimiento económico. Reflexiones sobre la obra: El hambre en la historia. *Agricultura y Sociedad* 1991; 61: 207-221.
15. Hunger and History: The Impact of Changing Food Production and Consumption Patterns on Society. *The Journal of Interdisciplinary History* 1983; 14(2).
16. Rotberg, I.R.; Rabb, T. (eds) *Hambre en la Historia*. Madrid, Siglo XXI, 1990.
17. Fogel RW. Escapar del hambre y la muerte prematura, 1700-2100: Europa. América y el tercer mundo. Madrid, Alianza Editorial, 2009.
18. Bernabeu-Mestre, J.; Trescastro López. E.M<sup>a</sup> Ética, economía y demografía en los inicios de las políticas internacionales de nutrición (1920-1963). En: Alemany, M. (ed) *La calamidad del hambre: ¿qué pasa con el derecho más básico?* Lima, Palestra-Temis (Serie Pensamiento Jurídico Contemporáneo), 2012, 73-102.
19. Barona, J.L. Medicalización y economía política del hambre. Europa, 1918-1960. Barcelona, Icaria, 2014.
20. Scrimshaw, N.S. Consecuencias del hambre en el individuo y en la Sociedad. En: *La nutrición ante la crisis*. Caracas, Ediciones de la Fundación Cavendes, 1987, 437-448.
21. Bengoa J.M. Hambre cuando hay pan para todos. Caracas, Fundación Cavendes, 2000.
22. Bernabeu-Mestre, J.; Esplugues Pellicer, J.X.; Trescastro López, EM<sup>a</sup>. El reto y la oportunidad de acabar con el hambre. Reflexiones desde la obra de José María Bengoa Lecanda (1913-2010). *Obets* 2012; 7(1): 61-79.
23. Landaeta Jiménez, M. La huella de José María Bengoa en la nutrición de ayer y hoy en Venezuela. En: Alemany, M. *et al* (editores) *Hambre cuando hay pan para todos. Homenaje al profesor José María Bengoa Lecanda (1913-2010)*. Alicante, Seminario sobre Bioética y nutrición/ Universidad de Alicante, 2012, 41-67.
24. Rivera Dommarco, J.A.; Pedraza Zamora, L.S.; Martorell, R. La doble carga de la desnutrición y la obesidad. En: Gil Hernández, A. (ed.) *Tratado de Nutrición*. Madrid, Editorial Panamericana, 2010, 443-456.
25. Landaeta, M.; Herrera Cuenca, M.; Candela, Y. (eds) *La doble carga de la malnutrición: un fenómeno emergente en Salud*. Observatorio venezolano de la salud. 2016, Volumen 7. Disponible en: <https://www.ovsalud.org/descargas/boletines/La-Doble-Carga-de-la-Malnutricion.pdf>
26. Biesalski, H.K. Hidden Hunger in the Developed World. In: Eggersdorfer M. *et al* *The Road to Good Nutrition*. Basel, Karger, 2013, pp 39-50.
27. Biesalski, H.K.; Black, R.E *Malnutrition and the First 1,000 Days of Life: Causes, Consequences and Solutions*. Basel/ New York, Karger Medical and Scientific Publishers, 115 (World Review of Nutrition and Dietetics), 2016.
28. De Loma-Ossorio, E. *Estrategia de Lucha contra el Hambre de la Cooperación Española*. Madrid, Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, Secretaría de Estado de Cooperación Internacional, 2007.

Recibido: 10-12-2020

Aceptado: 03-01-2021

## De una crisis alimentaria anunciada a la emergencia humanitaria en Venezuela

Jennifer Bernal<sup>1</sup>.

**Resumen:** La crisis alimentaria anunciada por científicos en el año 2007 se ha convertido en una emergencia humanitaria en el 2021. Se fueron gestando una economía desequilibrada, elevados precios de alimentos, falta de servicios básicos como el agua, servicios sanitarios, trayendo como consecuencia una hiperinflación de 3713%, un salario mínimo que cubre 0,88% de la canasta alimentaria, 97% de inseguridad alimentaria, 15% de desnutrición aguda y 30% de baja talla en menores de 5 años y la movilización de 4,6 millones venezolanos. Este trabajo analiza las percepciones sobre una crisis alimentaria en Venezuela, factores asociados y estrategias para mejorarla desde la mirada de profesionales de la alimentación y nutrición en el año 2007. Se seleccionó intencionalmente 51 profesionales, de los cuales 10 sujetos respondieron una entrevista confidencial y electrónica. La categorización y análisis de las entrevistas se complementó con referencias de otros autores, para la construcción de la teoría. La mayoría de los entrevistados admitió una crisis alimentaria en el 2007, con factores asociados de índole político, económico, de servicios y hasta moral. Como recomendaciones surge: *“reorientar las políticas agrícolas, pecuarias, de educación, trabajo y remuneración entre otras, relacionadas directa e indirectamente con el sector de los alimentos, para lograr abastecer los mercados y permitir que los alimentos puedan llegar a la población”*. Esta aproximación de la crisis alimentaria permitió comprender cómo la crisis se exacerbó hasta convertirse en una emergencia humanitaria agravada por la pandemia. Se ha perdido toda una generación de venezolanos por enfermedad, muerte, oportunidades y migraciones. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 154-160.*

**Palabras clave:** Política nutricional, seguridad alimentaria y nutricional, asistencia alimentaria, Venezuela, declaración de emergencia.

### From a food crisis to a humanitarian emergency in Venezuela

**Abstract:** The food crisis announced by scientists in 2007 has become a humanitarian emergency in 2021. An unbalanced economy, high food prices, lack of basic services such as water, sanitation, were brewing, resulting in a hyperinflation of 3713%, a minimum wage that covers 0.88% of the food basket, 97% of the population with food insecurity, 15% of acute malnutrition and 30% of stunting in children under 5 y. and the migration of 4.6 million Venezuelans. This manuscript analyzes the perceptions of a food crisis in Venezuela, associated factors and strategies to improve it from the perspective of food and nutrition professionals in 2007. Fifty-one professionals were intentionally selected, of which 10 subjects answered a confidential and electronic interview. The categorization and analysis of the interviews was complemented with references from other authors, for the construction of the theory. Most of those interviewed admitted a food crisis in 2007, with associated factors of a political, economic, essential utilities and even moral nature. As recommendations arise: *“reorient agricultural, livestock, education, work and remuneration policies, among others, directly and indirectly related to the food sector, in order to supply markets and allow food to reach the population.”* This approach to the food crisis made it possible to understand how the crisis exacerbated into a humanitarian emergency aggravated by the pandemic. A whole generation of Venezuelans has been lost to illness, death, opportunities, and migration. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 154-160.*

**Key words:** Nutrition policy, food and nutrition security, food assistance, Venezuela, declaration of emergency.

### Introducción

Este manuscrito fue escrito en el año 2007, cuando aún la crisis en Venezuela apenas se asomaba. En ese momento, ni la autora, ni quienes contribuyeron a la cons-

trucción de este escrito, se imaginaron que lo que se vislumbraba como una crisis, se convertiría en la peor de las emergencias humanitarias del siglo, sin precedentes en la región de América Latina. La información actualizada permite al lector identificar la agudización de la crisis alimentaria, hasta convertirse en una emergencia humanitaria compleja en el año 2020.

Desde el año 2007, la crisis alimentaria había tomado las calles con protestas por los precios de los ali-

---

<sup>1</sup>MSc., PhD. Professor and Researcher. Medellín-Colombia. Correspondencia: Jennifer Bernal, jenniferbernalrivas@gmail.com

mentos, como consecuencia del aumento en el costo de los alimentos en 83% en el mundo entero, siendo los cereales tradicionales como el trigo, arroz, maíz y la soya los más afectados con incrementos mayores al 100%, dando como resultado que millones de personas se enfrentaran a la inseguridad alimentaria, hambre y pobreza (1). Las consecuencias de los elevados precios de alimentos en el deterioro de la seguridad alimentaria y las consecuencias para la nutrición y la salud van desde síntomas no visibles como la disminución de las reservas de micronutrientes y la inmunidad hasta el aumento de la mortalidad temprana en los niños (Figura 1) (2). En Venezuela, la crisis alimentaria se ha agudizado debido a factores políticos, sociales y económicos, que han afectado la cadena agroalimentaria y la seguridad alimentaria de toda la población, desde la producción, el abastecimiento de insumos, el acceso, el consumo y el aprovechamiento biológico de los alimentos. Para el año 2020, Venezuela es el cuarto país que enfrenta una de las peores crisis alimentarias del mundo (3). La inseguridad alimentaria moderada y severa vinculada al hambre afecta a 9,3 millones (32,6%) y la inseguridad alimentaria marginal o leve alcanza a 17 millones de personas (60%), en total 92% de la población tiene pro-

blemas con el acceso y consumo de alimentos (3). De acuerdo con los datos de la Encuesta ENCOVI 2020, durante la pandemia solo 3% de la población tendría seguridad alimentaria plena, es decir que el 97% de la población vive con algún nivel de inseguridad alimentaria (4). Esta situación inestable en el tiempo ha provocado la movilización de más de 4,6 millones de venezolanos desde el año 2016, hacia destinos como Colombia, Perú, Ecuador, Chile, Argentina, España y Estados Unidos (5). Con la migración, los problemas no se resuelven. Un reciente estudio señala que 38% de los migrantes venezolanos han experimentado xenofobia, 57% se encuentra en trámites migratorios para lograr su inserción en el mercado laboral y 15% ha tenido dificultades para alimentarse en el último mes (6).

En Venezuela, la disponibilidad de energía para el año 2008 se ubicó en 118%, indicativo de suficiencia plena, la procedencia de las calorías/persona/día eran de origen importado en 45,5% (7). Estas cifras ya revelaban la vulnerabilidad y dependencia alimentaria por alimentos importados, por lo que situaciones inestables de los principales suplidores podían afectar las disponibilidades calóricas del venezolano. De acuerdo con los datos de ENCOVI para el año 2020, se muestra una disponi-



Figura 1. Precios de alimentos elevados, inseguridad alimentaria y consecuencias para la salud y nutrición  
Fuente: Klotz C, de Pee S, Thorne-Lyman A, Kraemer K, Bloem M, 2008 (2)

bilidad de calorías de 2006 calorías y el porcentaje del requerimiento de proteínas es 35% del total requerido (4), lo cual es indicativo de una deficiencia crítica. La inflación acumulada al mes de mayo de 2007 se encontraba en 12,4% (8), lo que se consideraba elevado. Para el año 2021, la hiperinflación venezolana viene ocupando el primer lugar en el mundo durante más de 6 años, con cifras de 3713% y una canasta alimentaria dolarizada que llegó a 250 US\$, aun cuando el salario mínimo cubre el 0,88% de esta canasta (9).

Este trabajo analiza las percepciones sobre una crisis alimentaria en el año 2007 en Venezuela, factores asociados y estrategias para mejorarla desde la mirada de profesionales de la alimentación y nutrición. El manuscrito se considera vigente y de carácter histórico dadas las condiciones de empeoramiento de la situación alimentaria, nutricional y social en Venezuela, la cual los profesionales entrevistados la predijeron hace más de una década.

### **Materiales y métodos**

Para obtener las percepciones de profesionales sobre la crisis alimentaria, se seleccionó intencionalmente, a 51 personas con experiencia en el campo de la alimentación y nutrición vinculados al área científica, gubernamental e industria de alimentos. Se realizaron tres preguntas abiertas, enviadas y posteriormente recibidas por vía electrónica. Las preguntas fueron las siguientes:

1. ¿Creó Ud. que hay una crisis alimentaria en Venezuela en el siglo XXI?, ¿Por qué?.
2. Si su respuesta anterior fue positiva, diga ¿Cuáles son los factores que Ud. considera están asociados a la crisis alimentaria en Venezuela en el siglo XXI?.
3. Podría comentar algunas estrategias para mejorar la situación alimentaria y nutricional en Venezuela.

Se destacó en la comunicación personal que las respuestas serían confidenciales y para fines exclusivamente académicos. Se proporcionó 5 días para la recepción de las respuestas. Los comentarios fueron categorizados de acuerdo con la presencia de la crisis alimentaria, los factores asociados y las potenciales estrategias para mejorar y superar la crisis según la perspectiva de los profesionales participantes. Las entrevistas de esta manera fueron analizadas y sintetizadas en el presente manuscrito. Los participantes al enviar sus respuestas sabían que serían utilizadas para fines académicos y publicables.

### **Resultados**

Los profesionales tenían las siguientes ocupaciones: profesores de las tres escuelas de nutrición del país (Universidad Central de Venezuela, Universidad de Los Andes y Universidad del Zulia), profesores de las maestrías y doctorado en nutrición y en ciencias de los alimentos de la Universidad Simón Bolívar, profesionales y asesores de instituciones gubernamentales, no gubernamentales e industriales en Venezuela y profesionales radicados en España, Estados Unidos, México y Puerto Rico vinculados al área y al país.

Se presentan los resultados de extractos de las entrevistas que se categorizaron como parte de la teoría emergente. De los 51 profesionales a los que se envió el formato, respondieron 10 personas (19,6%), otros 2 sujetos (3,92%) dijeron que lo enviarían, pero no se recibió su respuesta, mientras que un sujeto (1,96%) no podía responder en el lapso solicitado.

De los sujetos que respondieron, 90% señaló que existe crisis alimentaria, aunque muchos admiten que es una consecuencia de la crisis mundial de alimentos. Algunos de los comentarios fueron:

“Si, creo que existe y no sólo es algo coyuntural y de la actualidad, esto es una consecuencia que se viene presentando a nivel mundial y Venezuela no escapa de esto”, “se viene arrastrando si se quiere desde el siglo pasado como consecuencia de políticas agrarias inciertas y el desmantelamiento gota a gota de los sistemas de producción...”.

“Si, si bien el problema de suministro de alimentos es mundial, en Venezuela desde hace más de 15 años no se ha implementado una política de producción de alimentos seria, acorde a los requerimientos del creciente mercado”.

“A pesar de que, en Venezuela desde hace algún tiempo, se ha venido aplicando una serie de medidas para evitar entrar en una crisis alimentaria. Sin embargo, aún existe escasez o desabastecimiento como una manifestación del desajuste en el sistema alimentario”.

“Desde mi punto de vista, se puede decir que en Venezuela durante varias décadas y en forma discontinua, la población padeció escasez de ciertos rubros “aislados o definidos” de alimentos, ocasionado en cada momento por múltiples razones (desestímulos por control de precios, importaciones con bajos aranceles, devaluación de la moneda nacional, aumento en la tasa de desempleo, control de cambio, problemas climáticos, “Caracazo”, golpe 4 febrero, etc.). Sin embargo, nunca se había notado una crisis en el sector de alimentos tan profunda

y en la cual se vieran afectados tantos rubros en un periodo de tiempo tan corto, acentuándose principalmente durante los últimos 4 años” (refiriéndose al periodo comprendido entre los años 2003 y 2007).

El único entrevistado que rechazó la presencia de crisis alimentaria, más bien considera el fenómeno permanente, él mismo enfatizó: “No, en el país, los problemas son crónicos y por eso son predecibles, características que difieren de lo que se entiende por crisis”.

Según los entrevistados, las causas de la crisis alimentaria se vinculan entre sí, las cuales poseen un componente económico subyacente. Algunos comentarios se detallan a continuación:

- a. Venezuela es un país mono productor de petróleo y dependiente del precio del crudo. “...es el modelo económico que tiene Venezuela desde hace más de un siglo, cuando de ser un país agricultor de alta competitividad en cultivos como el cacao y el café, pasamos abruptamente a ser mono productores de petróleo”. Adicionalmente, el vertiginoso ascenso en el precio del petróleo ha ocasionado que muchos países busquen formas de energía alternas como los biocombustibles, lo que ha dado origen a que los productores desvíen la venta de maíz para consumo humano, debido a que logran mayores ganancias. Este aspecto, solo fue señalado por un investigador.
- b. Causas relacionadas con las políticas del sector industrial, agrario y económico: Tres entrevistadas refieren como causas la “Desestabilización de la cadena de comercialización por parte de las empresas capitalistas, cuyo fin o propósito es producir bienes y servicios a un mínimo costo y al más alto beneficio, el acaparamiento de los productos de distribución multinacionales” y la “crisis de especulación y desabastecimiento por las empresas privadas”. Otros entrevistados responsabilizan a la planificación y a las políticas gubernamentales vigentes en el año 2007: “las políticas del sector agropecuario y de distribución de tierras, pudo traer en consecuencia gran inestabilidad dentro del principal sector responsable de la producción de alimentos. Además, las políticas de precios regulados, la densa permisología para importaciones (140 a 160 días transcurren desde el inicio del proceso, hasta la llegada a puerto de la mercancía), han alterado profundamente a muchos circuitos agroalimentarios”. Se atribuye a las acciones económicas erróneas: “Una economía infuncional y continuamente debilitada por acciones del gobierno”. Como claramente lo señala un profesional: “existe una desarticulación de los esfuerzos públicos y privados”.
- c. Elevada dependencia de las importaciones de alimentos. “dependemos de la importación para mantener la demanda nacional de alimentos, no existe un desarrollo agroalimentario sólido, “a pesar de las intenciones del gobierno de turno”, y aunque el petróleo ha alcanzado un precio elevado no vemos una inversión importante en mejorar la situación agraria, mas por el contrario lo que hace es aumentar la burocracia con el impuesto a la pesca, es decir que aumentan los precios de los alimentos y no la oferta y variedad de estos. Los mercados subsidiados como el Mercal no tienen los alimentos de la canasta básica en sus establecimientos, sino que la gente debe desplazarse a las jornadas sociales para acceder a tales alimentos en una cantidad limitada”. Las elevadas importaciones, también puede derivarse de la mayor demanda: “Cuando a la falta de inversión en el campo, le suma el crecimiento en la demanda (años 2005-2008) se entiende muy bien tanto las crisis de desabastecimiento, como el notable incremento en el valor de las importaciones”. Incluso, algunos rubros sin tradición de importación se hacen presentes: “que estemos importando huevos, aves y carne es un absurdo, resultado de la política actual. Mejor era importar maíz amarillo forrajero (más barato que el nacional en el mercado internacional) y producir aquí los animales”. En este punto todos los entrevistados convergen: “Es indudable que, en una economía sana, el suministro alimentario no debe depender de las importaciones...”.
- d. Precarias condiciones de vida del campesino: “uno de los problemas radica en que el campesino no está en la tierra. La llamada fiebre por el oro negro sigue generando migraciones de campesinos hacia las ciudades con el fin de mejorar su calidad de vida he sido testigo- hay que ser muy altruista para aguantárselo, poca o ninguna infraestructura, vialidad, servicios de salud, de transporte, educación, que poco a poco desmotivan a estas personas a seguir trabajando la tierra”. La inseguridad personal también se considera un factor de riesgo, situaciones como el “secuestro en las zonas agrícolas fronterizas, Sur del Lago” son resaltadas.
- e. Elevados controles en los precios y la distribución de alimentos: el régimen de control de cambios es uno de los factores mencionados como obstáculos para un flujo libre de precios “los controles cambiarios entorpecen las pocas iniciativas privadas que aun hacen vida en el país”. El encarecimiento de los principales productos alimentarios básicos se asocia con pérdidas del bienestar potencialmente graves, al menos a corto plazo (2). Un trabajador del sector pú-

blico destaca el “alza de los precios de los alimentos tales como los cereales a nivel mundial han traído consecuencias en las disponibilidades y el acceso a estos rubros”. Cuando existen comentarios sobre el alza y liberación de precios o posible desaparición de algún producto se inician los: “rumores de escasez y por ende compras nerviosas por parte de la población”. También la distribución e inequidad en el acceso: “la mala distribución de los alimentos a la población y de la riqueza, los sueldos básicos irreales y bajos con relación al costo de la canasta básica”. “También tengo la impresión de que el costo ha aumentado mucho; no puedo decir cuanto porque todavía no tengo límite económico, pero siento que con mucho mas dinero, compro mucho menos alimentos”. Incluso otros factores globales pueden atentar contra el acceso de alimentos: “aumento en el consumo de alimentos en países con alta densidad poblacional (China e India)” y las “malas cosechas por factores ambientales (tanto a nivel mundial como interno)”.

Los profesionales con experiencia en políticas de alimentación y nutrición señalan las siguientes estrategias para mejorar la crisis alimentaria en Venezuela señaladas son:

1. Liberar los controles: “reducir las regulaciones distorsionantes del estado para facilitar la producción y distribución de alimentos”.
2. Fortalecer el sistema agroalimentario venezolano. “...lo primero es realizar un gran consenso nacional en donde participen todos los actores del sistema agroalimentario venezolano. El Estado debe dejar su papel paternalista y los empresarios comenzar a reactivar el aparato productivo sin tener como meta inmediata el enriquecimiento rápido. En una economía con reglas claras, en donde las posiciones sean por consenso y no por capricho”. “Desarrollar programas integrales que optimicen la estructura agrícola e incrementen la productividad del campo. Generar subsidios para la producción agrícola nacional”.
3. Fortalecer y ajustar las políticas alimentarias y nutricionales con enfoque en:
  - 3.1. El diseño de un Plan Nacional de Alimentación y Nutrición. “Redoblar los esfuerzos para coordinar un plan nacional de alimentación coherente y sustentable en el tiempo y que sea capaz de satisfacer las necesidades alimentarias de la población, no sólo en términos de cantidad, sino que promueva la variedad de la dieta, que evite las dietas monótonas y contribuya a disminuir

el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles...Ello puede lograrse coordinando de manera articulada y planificada, los esfuerzos de producción de rubros donde se puedan alcanzar rendimientos sustanciales y la complementación con importaciones selectivas”.

- 3.2. Mejoras en la equidad, el ingreso y acceso a los alimentos. La “distribución lo más justa posible de los alimentos y sueldos, educación nutricional acorde al ciclo vital del individuo, a través de talleres en escuelas o en la comunidad que ayude a preparar mejor los alimentos disponibles, etc”. “La canasta alimentaria debe llegar a todos los hogares...”.
- 3.3. La educación alimentaria y nutricional para enfrentar la crisis. “Implementar políticas y programas para orientar a la población a formar buenos hábitos. Realizar campañas masivas a través de programas y talleres de educación nutricional, dirigidos por profesionales en el área”. Otra entrevistada lo ha observado cuando realiza las compras: “Los venezolanos han aprendido a sustituir alimentos; a comprarlos en el mercado negro, a visitar varios automercados o a ir todos los días al automercado porque el día que hay un producto, no hay el otro”.
- 3.4. Un sistema estadístico oportuno y confiable. “Poder contar con cifras serias y honestas. ¿Cómo podría diseñarse una política de asistencia, si está subestimada la cifras de quienes requieren realmente de la ayuda? Se retiene información importante y encima, bajo mecanismos metodológicos que orientan las tendencias poblacionales, para expresar que la malnutrición ha descendido en Venezuela”.

### **Discusión**

Desde aquel año 2007, ya se decía que de no tomarse medidas a corto plazo podrían presentarse consecuencias devastadoras en la seguridad alimentaria y nutricional de la población. La crisis alimentaria que ya vivían los venezolanos se exacerbó durante la pandemia. Si bien la crisis afecta al mundo entero, a un país como Venezuela que desde hace casi dos décadas ya venía enfrentando una crisis alimentaria sin precedentes, la convirtió en la cuarta peor emergencia alimentaria del mundo.

Algunos permanentemente han tenido crisis alimentaria, otros por primera vez la viven de cerca. Para algu-

nos, no hay escasez de alimentos, pero hay dificultad para satisfacer preferencias alimentarias. La crisis podría traer como repercusión alteraciones en las preferencias, hábitos, estilos de vida y en el estado nutricional de la población venezolana. Sin embargo, una experta en el área señaló: “no puedo perder la oportunidad de decir que, aunque falten alimentos, o haya crisis, lo que lamentablemente nunca falta en el país es la cerveza y los venezolanos han encontrado la manera de que con crisis alimentaria y todo, el aumento de peso es obvio en todas las clases sociales; especialmente en la de más bajos recursos”. Esta realidad para el venezolano cambio, siendo las bebidas alcohólicas como la sangría (9,4 US\$), el anís (9,9 US\$) y por último la cerveza (25 US\$ por caja) los más apetecidos por el consumidor, con precios dolarizados para el mes de diciembre de 2020 (9). Alimentos básicos como la leche, el yogurt y la carne son inexistentes para la más reciente generación de venezolanos.

Es necesario crear espacios de discusión entre políticos, científicos de la nutrición pública y la sociedad civil organizada para establecer mecanismos para hacer frente a la crisis alimentaria. Estos espacios en la actualidad resultan muy difíciles de alcanzar, debido a la ruptura en los canales de diálogo entre el gobierno y los científicos de la alimentación y la nutrición. La falta de información y veracidad, el ocultamiento de los datos y la ausencia de valores son los principales obstáculos para el restablecimiento de una adecuada comunicación.

La sociedad civil ha tenido un rol protagónico en el manejo de la crisis. Sifontes, al referirse a la participación comunitaria en salud y nutrición señala que ha cambiado sustancialmente, lo que le confiere al individuo y a las comunidades un rol verdaderamente protagónico, siendo la adopción de este modelo el reto más importante que deberán enfrentar los gobiernos en lo inmediato (10). Hoy en día, lo que se hace urgente es la conjunción de la sociedad civil, el sector académico y el apoyo internacional para hacer frente a la emergencia humanitaria. Desde el año 2019, la población espera ansiosa la apertura de los canales humanitarios para que entre la ayuda que más de un 90% de la población venezolana necesita.

Se hace inminente en el corto plazo (año 2007) “reorientar todas las políticas agrícolas, pecuarias, de educación, trabajo y remuneración entre otras, relacionadas directa e indirectamente con el sector de los alimentos, para lograr abastecer los mercados y permitir que los alimentos puedan llegar a la población”. Hoy en día, adicionalmente, es necesario el rescate de las políticas económicas. Muy necesario es la discusión sobre la

necesidad de revalorizar la moneda nacional o la dolarización de la economía, con la creación de políticas sociales para la protección para los más vulnerables. Adicionalmente, la reinserción de los niños y jóvenes en el sistema educativo resulta clave para el rescate de las nuevas generaciones. Un atrayente, sin duda alguna, son los programas de alimentación escolar que permitirían garantizar la asistencia y evitar la deserción escolar.

Uno de los principales programas gubernamentales era el Mercal que en 2007 garantizaba alimentos a costos, hasta 40% más bajos. Sin embargo, éste debe ajustarse a los principios de economía, transparencia, honestidad, eficiencia, igualdad, competencia y publicidad que deben regir todos los procedimientos licitatorios, para que el riesgo y la incertidumbre económica disminuya y, consecuentemente, los costos de transacción de los competidores y de las pequeñas y medianas empresas productoras de alimentos sean menores (11). Inmediatamente se necesita de la protección de los más vulnerables, con la distribución y subsidio directo de alimentos, transferencias de efectivo y la aplicación de programas de nutrición.

En tiempos de emergencia humanitaria, la prioridad es evitar el mayor incremento de la morbi-mortalidad debido a la desnutrición aguda, incrementada en 73% durante el año 2020, así como la enfrentar la baja talla en los menores de 5 años que alcanzó el 30%, siendo equiparable a prevalencias reportadas por países africanos (12). Una estrategia fundamental es el mantenimiento de la lactancia materna durante el mayor tiempo posible, que garantizará el mejor alimento y amor que todo menor necesita. Otras estrategias de suplementación con micronutrientes y educativas resultan valiosas y oportunas.

La situación actual sirve como recordatorio de la fragilidad del equilibrio entre el suministro mundial de alimentos y las necesidades de los habitantes del mundo (13). Tal como señaló uno de los entrevistados: “Lo único que se puede asegurar en el caso venezolano es que podemos producir más y podemos exportar más”. Esta aseveración, en tiempos de pandemia, con la inflación más elevada del mundo, la inseguridad jurídica y personal y la infraestructura débil del país resulta el mayor de los retos.

### Agradecimientos

A los profesionales que gentilmente brindaron su conocimiento y tiempo para realizar las entrevistas. A los organizadores y conferencistas del “Curso de Amplia-

ción sobre Investigación e Innovación Tecnológica en la Ciencia de la Nutrición” dictado en mayo, 2008 en la Universidad Central de Venezuela y al equipo de la red de Malnutrición en Iberoamérica, quienes brindaron ideas para el presente manuscrito.





### Referencias

1. Loewenberg S. Global food crisis looks set to continue. *The Lancet* 2008; 372(9645):1209-1210.
2. Klotz C, de Pee S, Thorne-Lyman A, Kraemer K, Bloem M. Nutrition in the perfect storm: why micronutrient malnutrition will be widespread health consequence of high food prices. *Sight and Life Magazine* 2008; 2:6-13.
3. FSIN Food Security Information Network, Global Network Against Food Crises. 2020 Global report on food crises Joint analysis for better decisions. <https://www.wfp.org/publications/2020-global-report-food-crises>
4. ENCOVI Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2019-2020, Universidad Católica Andrés Bello. Seguridad Alimentaria y Nutrición. Caracas, 2020. <https://miradorsalud.com/seguridad-alimentaria-en-venezuela-comparacion-de-la-encovi-2017-2020/>
5. Banco Mundial. La migración venezolana, más allá de las fronteras. Nov 2019 [citada 14 enero 2021]. <https://www.bancomundial.org/es/region/lac/brief/la-migracion-venezolana-mas-alla-de-las-fronteras#:~:text=Banco%20Mundial&text=Seg%C3%BA%20la%20agencia%20de%20Naciones,%2C%20Ecuador%2C%20Per%C3%BA%20y%20Chile>.
6. Organización Internacional para las Migraciones (OIM), Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización de los Estados Americanos (OEA). Situación de Población Refugiada y Migrante de Venezuela en Panamá. Panamá. Septiembre, 2019. <https://migration.iom.int/reports/panama-situacion-de-la-poblacion-refugiada-y-migrante-de-venezuela-en-panama-septiembre-2019>.
7. Ministerio del Poder Popular para la Salud, Instituto Nacional de Nutrición. Las políticas alimentarias y nutricionales en la revolución bolivariana. Caracas: INN; 2008 <http://www.inn.gob.ve/pdf/sisvan/polinutri1.pdf>.
8. Banco Central de Venezuela. Índice Nacional de Precios al Consumidor. Mayo, 2008 Caracas: BCV; 2008. <http://www.bcv.org.ve/>
9. Observatorio Venezolano de Finanzas. Índice Nacional de Precios al Consumidor. Caracas, 2021. <https://observatoriodefianzas.com/indice-nacional-de-precios-al-consumidor/>
10. Sifontes Y. Elementos para la participación comunitaria en nutrición en Venezuela. *An Venez Nutr.* 2007; 20(1):30-44.
11. Morales Espinoza A. Una interpretación del fenómeno Mercal desde la perspectiva teórica de la economía neoinstitucional. *Agroalim* 2007; 12(25):45-61.
12. Caritas Venezuela. Monitoreo centinela de la desnutrición aguda y la seguridad alimentaria familiar. Boletín XV, Caracas, Abril-Julio 2020. [http://caritasvenezuela.org/wp-content/uploads/2020/09/Boletin-SAMAN\\_Caritas-Venezuela\\_Abril-Julio2020-r1\\_compressed.pdf](http://caritasvenezuela.org/wp-content/uploads/2020/09/Boletin-SAMAN_Caritas-Venezuela_Abril-Julio2020-r1_compressed.pdf)
13. FAO. Conferencia de alto nivel sobre la seguridad alimentaria mundial: Los desafíos del cambio climático y la bioenergía. Roma: FAO; 2008. [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/foodclimate/hlccdocs/hlc08-inf-1-s.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/foodclimate/hlccdocs/hlc08-inf-1-s.pdf).

Recibido: 30-12-2020

Aceptado: 20-12-2021

## Educación nutricional, un desafío en la actualidad venezolana

María Rocchina Garófalo<sup>1</sup>,  Yaritza Sifontes<sup>1,2</sup>,  Mike Contreras<sup>3</sup>,  Amanda Cuenca<sup>1</sup> .

**Resumen:** La educación nutricional es una herramienta que promueve la creación de hábitos alimentarios saludables para toda la vida. Le permite al individuo recibir un conocimiento sólido para seleccionar, preparar y conservar alimentos de alto valor nutritivo, experimentar con productos alimenticios emergentes y comparar sus experiencias con familiares y otros miembros de la comunidad. La educación nutricional es indispensable para adoptar un estilo de vida saludable y reducir el riesgo tanto de enfermedades crónicas como de aquellas transmitidas por alimentos contaminados. Las redes sociales y la web han representado el vehículo idóneo para multiplicar intervenciones nutricionales de calidad. Con la aparición de la pandemia por la COVID-19 y las medidas de confinamiento reglamentadas, los espacios tradicionalmente utilizados para enseñar e impartir educación nutricional se han inhabilitado, ya que son propicios para la transmisión del agente viral. En Venezuela, la educación nutricional no estaba preparada para migrar repentinamente hacia la modalidad virtual por múltiples razones, entre ellas la conexión a internet, las interrupciones del servicio eléctrico, la disponibilidad de equipos electrónicos y la capacitación digital y tecnológica del profesional del área. En la actualidad la telemedicina ha promovido la transmisión de conocimientos desde la virtualidad para mantener el distanciamiento social, debido a ello la explotación de los espacios institucionales para la información y comunicación de conocimientos en nutrición emerge como una necesidad. Es por esto, que el siguiente artículo pretende examinar algunos elementos y desafíos relacionados con la práctica de la educación nutricional en entornos virtuales. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 161-168.*

**Palabras clave:** Educación nutricional, hábitos alimentarios e información nutricional.

## Nutritional education, a challenge in Venezuela today

**Abstract:** Nutrition education is a tool that promotes the creation of healthy eating habits for life. It allows the individual to receive a solid knowledge to select, prepare and preserve foods of high nutritional value, to experiment with emerging food products and to compare their experiences with family and other community members. Nutrition education is essential for adopting a healthy lifestyle and reducing the risk of both chronic diseases and those transmitted by contaminated food. Social networks and the web have been the ideal vehicle to multiply quality nutritional interventions. With the emergence of the COVID-19 pandemic and regulated containment measures, the spaces traditionally used to teach and provide nutritional education have been disabled, as they are conducive to the transmission of the viral agent. In Venezuela, nutritional education was not prepared for a sudden migration to the virtual mode for multiple reasons, including Internet connection, interruptions in electrical service, availability of electronic equipment, and digital and technological training of the professional in the area. Currently, telemedicine has promoted the transmission of knowledge from the virtual mode to maintain social distance, due to which the exploitation of institutional spaces for information and communication of knowledge in nutrition emerges as a necessity. Therefore, the purpose of the following article is to examine some elements and challenges related to the practice of nutritional education in virtual environments. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 161-168.*

**Key words:** Nutrition education, eating habits and nutritional information.

### Introducción

La pandemia de la COVID-19, que inició a comienzos del 2020, ha impactado la vida nacional y mundial, para prevenir la propagación del agente viral, los países optaron por confinamiento voluntario u obligatorio. Sin embargo, esta medida epidemiológica trajo consigo

cambios profundos en las prácticas y rutinas diarias, alterando algunos aspectos del ser humano como la salud, los hábitos psicosociales y las actividades económicas (1) La población infante-juvenil y los adultos están siendo víctimas de los efectos secundarios y resultados negativos producto del resguardo en cuarentena. Una de las principales dimensiones afectadas en todos los grupos etarios es la alimentación (2).

La disminución de ingresos, la inseguridad laboral y el desempleo junto con la necesidad de hacer teletrabajo, desencadena un elevado nivel de estrés en la población.

<sup>1</sup>Escuela de Nutrición y Dietética. UCV. <sup>2</sup>Fundación Bengoa. <sup>3</sup>Escuela de Medicina. ULA. Correspondencia: Maria Rocchina Garófalo, mariagarofalo22@hotmail.com

Si a este panorama se le suma el cuidado de los hijos a tiempo completo, la responsabilidad de la tarea escolar en la casa y las actividades domésticas, se puede agudizar la situación. Es lógico que la suma de todos estos factores pueda provocar alteraciones en el estado nutricional, psicoemocional y de salud a un corto, mediano y largo plazo, que favorezca el incremento en la prevalencia de la malnutrición. Aquella que ocurre por exceso debido al mayor consumo de productos hipercalóricos que son elegidos por ser menos perecederos y/o por una errada percepción de gratificación emocional, unida a una disminución de la actividad física ocasionada por el confinamiento y el miedo a socializar. Y aquella que se origina por el déficit, al estar asociada a situaciones de pobreza extrema, soledad, depresión y precariedad social (3, 4).

Se deben fundamentar buenos hábitos alimentarios para evitar alteraciones nutricionales que evolucionen a otras comorbilidades cardiometabólicas a nivel individual y colectivo, producto de los desequilibrios alimentarios (5).

Es importante fortalecer la sensibilización y educación nutricional frente a la compra, selección y preparación de los alimentos, la cantidad y calidad nutricional. Un apropiado consumo de los alimentos, evitará la aparición de enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles. Es por esto que uno de los objetivos de la educación nutricional en este contexto de pandemia sería estimular en todos los niveles la toma de acertadas decisiones sobre alimentación y nutrición, acompañado de estrategias educativas en el reconocimiento del beneficio para la salud sobre todo en aquellos alimentos con índices desmedidos de azúcares, grasa y sodio (6).

Entendida la educación en nutrición como la combinación de experiencias de aprendizaje diseñadas para la adopción voluntaria de conductas nutricionales adecuadas que conduzcan a la salud y el bienestar, ésta es un elemento esencial para contribuir a la prevención y control de problemas relacionados con la alimentación a nivel mundial (7).

Venezuela, como otros países se enfrenta a la pandemia, pero también a la peor crisis social, económica y humanitaria. El quiebre de la economía y la productividad determinan la calidad de la alimentación del venezolano promedio. Como en décadas pasadas, la desnutrición ahora es prevalente junto a otras enfermedades carenciales, que por falta de notificación clínica es de prevalencia desconocida (8). De tal manera que evaluar la posibilidad de realizar la práctica de la educación nutricional vía virtual resultaría beneficioso en aquellos espacios donde se necesite reducir el riesgo de contagio.

Es por esto, que el siguiente artículo pretende examinar algunos elementos y desafíos relacionados con la práctica de la educación nutricional en entornos virtuales.

### **Desigualdades de la realidad virtual en Latinoamérica**

La educación nutricional en la actualidad se apoya en las tecnologías de la información y la comunicación (TICs); estas herramientas ayudan a transmitir y construir conocimiento, producir contenidos destinados a informar y educar en diferentes disciplinas y ámbitos. Se asimilan con rapidez y eficiencia en un mayor número de personas, siempre y cuando la conectividad, el manejo de las herramientas y los dispositivos electrónicos estén disponibles (9).

El acceso y uso de las TICs y la velocidad de conexión, son desiguales en América Latina y el Caribe, donde el 60 % de los hogares y un 67% de los 650 millones de habitantes de América Latina usan internet, el tercio restante posee un acceso limitado o no tiene. Esta brecha de conectividad se refleja igualmente en cada nación entre la zona urbana y la rural. Sin embargo, tener acceso a internet, no es sinónimo de calidad y equidad. Esta desigualdad en el acceso, la asequibilidad y la velocidad de las redes profundizan la vulnerabilidad de la población de la región (10).

Si la virtualidad es considerada la gran solución a la necesidad de quedarse en casa para reducir el número de contagios, es clave el papel de las tecnologías digitales en la pandemia provocada por el coronavirus. Durante el confinamiento se han manifestado las brechas en el acceso a Internet y los recursos tecnológicos, exigiendo como nunca flexibilidad por parte de las instituciones educativas, del docente (11) y del profesional de la salud.

En Venezuela, la nutrición y salud física de los estudiantes se verá comprometida. A pesar de que la COVID-19 no afecta a los niños y jóvenes tanto como a los adultos, a medida que los programas de alimentación escolar vayan cerrando, los niños que dependen de ellos podrían pasar hambre y verse afectados por problemas de desnutrición (12, 13).

En Venezuela la democratización de la Internet y su grado de penetración, están condicionados por las operadoras de telecomunicaciones privadas con planes y tarifas que imposibilitan la incorporación ciudadana a los servicios en red, así mismo, los costos de los equipos que se requieren para conectarse a la Internet, los contenidos en idiomas diferentes al castellano, la carencia de una cultura informática, el desarraigo social y cultural de la población son algunas de las barreras que impiden

la masificación del acceso a Internet. Aunado a esto las interrupciones del servicio eléctrico, las cuales se agravan hacia el interior del país (14).

### **La educación nutricional en tiempos de pandemia: oportunidades y amenazas**

La promoción de una alimentación saludable a través de la educación nutricional precisa de acciones multidisciplinarias e intersectoriales con participación de las poblaciones a las que va dirigida como mecanismo válido y eficaz para su implementación (15). Con el inicio de la pandemia originada por COVID-19 este enfoque ha tenido que adaptarse a nuevas estrategias para llegar a los diferentes grupos objetivos (16).

Dentro de las acciones de la promoción de estilos de vida saludable la educación nutricional es la herramienta clave para la promoción de conductas dietéticas más inocuas. La OMS y la FAO recomiendan desarrollar políticas sanitarias que mejoren los conocimientos y motivaciones hacia conductas positivas saludables y ejecutar programas de salud que promuevan la salud individual y comunitaria a través de la dieta y la actividad física, con el fin de reducir los riesgos y la incidencia de enfermedades no transmisibles. En este contexto, la Educación Alimentaria Nutricional (EAN) consiste en una variedad de estrategias educativas, implementadas en distintos niveles, que tienen como objetivo ayudar a las personas a lograr mejoras sostenibles en sus prácticas alimentarias (15, 17).

Se debe dar prioridad a la educación alimentaria y nutricional en las políticas públicas existentes y en las nuevas; también a la promoción de proyectos pedagógicos que se centren en los alimentos, la educación alimentaria y nutricional, la formación docente y de especialistas en el área, y en los cuales resalte la responsabilidad del Estado en la regulación de la publicidad de los productos alimenticios destinados a los niños, así como proponer planes y programas sobre la promoción de la educación alimentaria a todos los niveles y modalidades del sistema educativo, con mayor prioridad en la población infantil (18).

El componente educativo, que debe caracterizar a la alimentación y nutrición, ha de concebirse como una estrategia de formación, lo que requiere desagregar la teoría de la nutrición, en estrategias didácticas que consideren la salud desde una visión integral y la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles desde su enfoque nutricional, ya que a través de

ella se puede prevenir en salud, a la vez que se forma en valores y en identidad, que permitan mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos (18).

La educación nutricional ha evolucionado conforme avanzan otras ciencias, que le han conferido diversos enfoques, desde una pedagogía vertical descendente, en la cual todo el conocimiento lo poseía el que enseñaba o el especialista en salud, hasta una pedagogía ascendente y horizontal, donde es la población objetivo quien expresa sus necesidades sentidas y participa de forma activa en el proceso de enseñanza aprendizaje, empodera a las personas para que tomen el control de su propia alimentación y salud; considera el contexto y el aprendizaje entre compañeros, familia, vecinos, medios. Busca llevar a cabo actividades educativas, participativas y realistas, incluye a todos los sectores relevantes y mejora sus capacidades (19).

En la actualidad se busca integrar la EAN al sistema de comunicación existente en la comunidad, región o país a través de estrategias novedosas y efectivas, como el mercadeo en salud, los etiquetados nutricionales, los recursos digitales para internet, las redes sociales o medios de comunicación útiles para la educación a distancia. La actual pandemia ha obligado a impulsar sistemas digitales de enseñanza y aprendizaje, o lo que es lo mismo transitar desde la educación remota hasta la educación a distancia, a lo que no escapa la EAN.

En Venezuela, aspectos como la electricidad y la calidad del internet exigen la aplicación de actividades asincrónicas o sincrónicas o una combinación de ambas. Adicionalmente se debe considerar la adaptación a las demandas de la tecnología actual y a las características de los grupos objetivos, se trate de millennials o centennials, por mencionar solo dos de los grupos nativos digitales y cuya conexión ocupa gran parte de su día (19).

Dentro de las herramientas digitales para la educación nutricional virtual, los Webinar son el equivalente a dar una conferencia, seminario o taller, en formato de video sobre un tema especializado, se realizan a través de internet y típicamente se comparten en tiempo real, sin embargo, también pueden ser grabados con anticipación, previniendo de esta forma las fallas de internet o de electricidad que se presentan en el país. Este recurso permite la participación de la audiencia, ya sea para hacer preguntas, comentarios o colaborar con el presentador. Se pueden desarrollar diversos temas de alimentación, nutrición, actividad física u otros con un buen logro de los objetivos (20).

Ebner y Gegennfurtner (2019) (21) mostraron que los webinars eran más efectivos para promover el conoci-

miento que la instrucción asincrónica en línea y la instrucción presencial (22).

Es importante resaltar que al realizar actividades de educación nutricional virtual se debe tener presente la formalidad y el contenido, que ha de ser además de científico, entretenido, dinámico y visual. Instagram live es otra herramienta digital muy utilizada en la actualidad por la población en general y los nutricionistas la utilizan para impartir educación nutricional de forma individualizada o a grupos. Otros medios sociales de utilidad son: *Facebook, WhatsApp, Telegram, Twitter, Periscope*, tienen la fortaleza de la cantidad de personas que las utilizan y un público potencial (23-26).

Actualmente el profesional de la salud además de brindar atención nutricional en línea por ejemplo, debe también contar con herramientas que le permitan producir contenidos de calidad ya no solo para su consulta sino también extensiva a diferentes audiencias a las que puede llegar vía los diversos canales y medios sociales. La Tabla 1 ilustra una propuesta de atención nutricional en línea en la que la dimensión educativa se realiza con la modalidad sincrónica o asincrónica.

Las nuevas tecnologías para educar en materia nutricional no deben dejar de lado los modelos de comunicación para el área de educación nutricional y concientización al consumidor, propuestos desde la Red de Información, Comunicación y Educación en Alimentación y Nutrición para América Latina y el Caribe (ICEAN) (27) integrada por profesionales de distintas disciplinas interesados en la promoción de patrones alimentarios saludables.

Para que un programa educativo observe las “Buenas Prácticas en ICEAN (BP-ICEAN)” debe cumplir los siguientes criterios:

1. Formularse luego de una investigación profunda, en la que se han determinado las percepciones, creencias, actitudes, conocimientos, barreras y motivaciones que permiten comprender las prácticas alimentarias de la población objetivo, sus necesidades y prioridades, para abordar apropiadamente los problemas nutricionales que la afectan.
2. Considerar las necesidades nutricionales del grupo objetivo.
3. Promover conductas muy específicas, que invitan a la acción y no sólo transmiten conocimientos.
4. Establecer objetivos que priorizan el cambio de conductas o prácticas alimentarias.
5. Las conductas que promueven están basadas en las preferencias del grupo objetivo.
6. Utilizar enfoques metodológicos orientados al logro del aprendizaje a partir de las experiencias y la solución de problemas sentidos por la población.
7. El proceso de cambio es dejado en manos de los actores, con especial atención a las habilidades para la vida.
8. Considerar el contexto social y físico en el que las personas deciden y actúan, por lo que operan, tanto como es posible, en todas las dimensiones del ambiente de la persona.
9. Utilizar una combinación de canales interpersonales y masivos, lo que provee exposición frecuente y directa a los mensajes
10. Reconocer las dificultades del cambio de comportamiento y el tiempo que toma cambiar, por lo que se comprometen a esfuerzos de largo plazo para lograr un cambio de conducta sostenido.

Tabla 1. Consulta en línea del profesional de la nutrición. Noviembre, 2020.

		Modalidad	
		ON LINE	OFF LINE
Sincronicidad	Sincrónico	A nivel individual: Se programa la asesoría vía videollamada ( <i>Zoom, meet</i> ). Envío del plan de alimentación y Recomendaciones. Tiempo estimado mayor a 60 minutos. A nivel Grupal:	A nivel individual: Visita al especialista. Coordinar una consulta presencial ( <i>face to face</i> ). Tiempo estimado 30 a 60 min de duración A nivel Grupal o general: Charlas o conferencias
	Asincrónico	Atención general o individualizada con Acompañamiento y consejos nutricionales ( <i>whatsapp</i> ) vía email o ( <i>webinar</i> ) <i>Podcast</i> o videos cortos	Atención Individual entrega de Plan de alimentación, menú ejemplo y/o recomendaciones nutricionales que se entregan en forma impresa

Fuente: Elaboración propia basado en modelo presentado por Ebner y Gegenfurtner (2019) (21)

11. Trabajar en forma coordinada con los líderes comunitarios y las redes sociales para promover soluciones a los problemas nutricionales.
12. Capacitar a los agentes de cambio en habilidades de consulta y de comunicación para:
  - Discutir qué es lo que las personas realmente están haciendo
  - Explorar las causas y dificultades
  - Discutir cómo hacer cambios fáciles y atractivos y construir sobre las prácticas existentes
  - Dar buenas explicaciones, ejemplos y realizar demostraciones prácticas
  - Impulsar iniciativas para la acción
  - Dar seguimiento a las acciones que se realizan
  - Discutir formas simples de autoevaluación
  - Generar el apoyo mutuo entre los miembros de la comunidad y lograr el apoyo comunitario
  - Estimular a los actores a transmitir conocimientos, habilidades y experiencias

Para impartir educación nutricional a la población, de forma masiva, los tradicionales programas o proyectos educativos deben transformarse y adaptarse a la educación a distancia. Un ejemplo es la experiencia del Proyecto Nueva vida a través de la Alimentación”, desarrollado por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, destinado a mejorar la alimentación y la práctica habitual de actividad física (28). En este proyecto se observa la evolución de la EAN hacia las actividades virtuales; en cada objetivo se desarrollaron acciones como: recomendaciones nutricionales escritas vía online, eventos online y presenciales, infografías de apoyo, materiales audiovisuales, notas de prensa y presencia en todos los medios de comunicación en sus diversos formatos.

### Información de calidad vs desinfodemia

En la actualidad, comunicar una idea no solo es generar información para presentarlas sin ningún sentido, el uso de la tecnología y que se pueda acceder a ella con tan solo un *click*, exige mostrar responsabilidad al momento de difundir información que no necesariamente es conocimiento.

El contenido educativo debe tener determinadas características para que pueda ser valioso. La fuente,

la coherencia, quien la emite y cómo la desarrolla tiene un importante papel para acreditar cualquier información que se está recibiendo (29). La utilización de gamificaciones mediante Tecnologías de la Información y la Comunicación, pueden favorecer el aprendizaje significativo (30).

La utilización de las TICs promueve el aprendizaje y el desarrollo de las habilidades necesarias para desenvolverse en la nueva era digital. Cuando esto ocurra el participante tendrá un rol mucho más protagónico, al punto de convertirse en el propio artífice de su proceso de aprendizaje, debido a la libertad que tendrá para administrar su tiempo, asistir a las actividades educativas (31) y utilizar cualquier dispositivo electrónico para interactuar.

La infodemia, término usado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para describir la viralización de la desinformación, se ha potenciado durante la pandemia, ya que muchos personajes o influencers se han adueñado de las redes sociales promocionando contenidos sin aval científico o de un profesional calificado. Hay que destacar que es responsabilidad del nutricionista mantenerse actualizado, participar y crear espacios virtuales donde la comunicación se realice de forma responsable y ética con relación a los temas de ciencia y salud (32).

El mayor acceso en el mundo a los teléfonos móviles con conexión a internet y a las redes sociales ha dado lugar a la producción exponencial de información y de las posibles modalidades para obtenerla, creando una epidemia de información o infodemia. En otras palabras, estamos ante una situación en la que se produce e intercambia mucha información en todos los rincones del mundo, la cual llega a miles de millones de personas. Pero, ¿cuánta de esa información es correcta? Solo parte de ella (33).

La desinfodemia en nutrición circula en los medios sociales a modo de consejos y recomendaciones no siempre fácil de identificarlos, incluso entre profesionales de la salud, y aunque muchos sin duda están bien intencionados, pueden resultar perjudiciales para la población, ya que no consideran las características individuales. En el marco de la ética como expresa Cuenca (34), es importante reflexionar y comprender que frenar la desinformación es tarea de todos, desde los comunicadores, los profesionales y hasta los ciudadanos para lo cual se requiere una “revolución: científico-técnica-informativo-comunicacional”.

## Medios y recursos para educar en entornos virtuales

Las estrategias de Educación Nutricional están enfocadas en el desarrollo de las habilidades de los sujetos para tomar decisiones adecuadas en cuanto a su alimentación y la promoción de un ambiente alimentario propicio. Las acciones de educación nutricional se desarrollan en los ámbitos individual, comunitario y político (31).

El modelo ecológico social es una estrategia de intervención que ha validado la FAO en todos los países donde tiene presencia y se han generado cambios significativos en los hábitos alimentarios de los participantes, tiene como base las buenas prácticas en el campo así como la educación nutricional (35).

La comunicación, información y los mensajes no son suficientes por sí mismos. También son esenciales la práctica, experiencia, apoyo, discusión y un ambiente favorable para que se adopten los nuevos hábitos. Por lo tanto, algunas de las actividades pedagógicas más importantes en estrategias de educación nutricional son: prácticas realistas de la acción que se promueve (cocina, selección, huertos escolares etc.); y su intervención a través de observaciones y discusiones acerca de lo que se considera es una alimentación saludable y cómo lograrla. También existe una gran variedad de actividades de aprendizaje de las cuales se puede sacar provecho, como las dramatizaciones, historias o evaluaciones participativas (35).

El modelo ecológico social permite entender, desde una perspectiva de educación nutricional cómo abordar todos los factores y niveles que inciden en las decisiones de consumo de alimentos o en la adopción de estilos de vida, esquematiza diferentes esferas, entendidas como dimensiones determinantes de las conductas relacionadas con la dieta, tales como: el nivel personal (determinado por aspectos psicosociales y motivaciones), el nivel interpersonal (ligado a factores sociales y normas), el nivel institucional-comunitario (ámbitos; vinculado a la disponibilidad, el acceso, los obstáculos y las oportunidades) y el nivel de sistemas-ambiente (influenciado por las políticas, la reglamentación, la legislación, los medios de comunicación y el sistema alimentario) (31).

Durante la actual pandemia ante el obligado cambio brusco en las formas de enseñar, de aprender y de evaluar, que no podían seguir siendo presenciales, una educación a distancia, tuvo que implementarse de urgencia, de forma masiva y con grandes limitaciones pedagógicas en tiempos de COVID-19, y se pretende entonces aprovechar y mantener los formatos híbridos, combinados o de *blended* en épocas posteriores (36).

## Conclusión

El desafío es insertar la educación nutricional dentro del contexto actual, una videollamada, posibilita el cara a cara de la presencialidad sin sustituirla, adicionalmente la promoción de buenas prácticas en estos tiempos, a la luz de los cambios que se avecinan post pandemia exige el manejo de la tecnología, explorar novedosos recursos para transmitir e interactuar ética y responsablemente con los interlocutores, brindar contenidos educativos de calidad en alimentación y nutrición y considerar las limitaciones de amplios sectores de la población con escaso o nulo acceso a los medios sociales, cuya vulnerabilidad se ha incrementado en este tiempo.

## Referencias

1. Garrido G, González, G. ¿La pandemia de COVID-19 y las medidas de confinamiento aumentan el riesgo de violencia hacia niños/as y adolescentes? Arch de Pe-diatr Urug. 2020; 91:194-195. doi:10.31134/AP.91.4.1
2. Abufhele M, Jeanneret V. Puertas Adentro: La otra cara de la pandemia. Rev Chil Pediatr. 2020; 91(3): 319-321. doi:10.32641/rchped.v91i3.2487.
3. Remón Ruiz P, García-Luna PP. La infección por coronavirus SARS-CoV-2 y su relación con el estado nutricional. Nutr Hosp. 2020;37:411-413.
4. Flórez G, LG. Pandemia Covid-19: ¿Qué más puedo hacer? Rev. Fac Med Hum. 2020;20(2):175-177. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v20i2.2941>
5. Rodríguez Osias L. Evitemos la inseguridad alimentaria en tiempos de COVID-19 en Chile. Rev chil nutr. 2020;47:347-349. Doi: 10.4067/S0717-75182020000300347
6. FAO. [Internet]. Fomento de acciones en la alimentación saludable y sostenible en las familias colombianas frente a la COVID-19. Serie reflexiones alimentación y lucha contra el hambre: COVID-19. 2020 [citada 12 jul 2020] [Disponible en: <https://nacionesunidas.org.co/Publicaciones-FAO/Recomendaciones%20FAO%20covid-19/Consumidores%20de%20alimentos%20-%20Fomento%20de%20acciones%20en%20la%20alimentaci%C3%B3n%20saludable%20y%20sostenible%20en%20las%20familias%20colombiana%20frente%20al%20COVID-19.pdf>]
7. Landaeta-Jiménez M. Educación en nutrición, salud y bienestar. An Venez Nutr [Internet] 2011;24(2):51. Disponible en: <http://ve.scielo.org/pdf/avn/v24n2/art01.pdf>
8. UNICEF. [Internet]. Venezuela: aumenta la prevalencia de la desnutrición infantil en medio de una crisis económica cada vez más profunda. 2018. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/venezuela-aumenta-la-prevalencia-desnutri>

- ci%-C3%B3n-infantil-crisis-economica-profunda
9. NU- CEPAL. [Internet]. Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19. 2020 [citada 10 sep 2020]. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45938/4/S2000550\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45938/4/S2000550_es.pdf)
  10. NU- CEPAL-CAF. [Internet]. Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19. 2020 [citada 26 sept 2020]. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45360/4/OportDigitalizaCovid-19\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45360/4/OportDigitalizaCovid-19_es.pdf)
  11. Murgas O. Docencia en medio de la pandemia, un análisis de la educación en ciencias de la salud. *Crea Ciencia Revista Científica*. 2020;12(2): 6-8. <https://doi.org/10.5377/creaciencia.v12i2.10164>
  12. Observatorio Educativo de Venezuela. [Internet]. ¿2 semanas garantizando, con éxito el derecho a la educación en Venezuela? 2020 [citada 2 oct 2020]. <https://observatorioeducativo.org/tag/educacion-a-distancia/>
  13. Murillo, F. Javier, & Duk, Cynthia. El Covid-19 y las Brechas Educativas. *Rev latinoam educ inclusiva*. 2020;14(1): 11-13. Doi: 10.4067/S0718-73782020000100011
  14. OVSP. Nota de Prensa: 33% de los encuestados por el OVSP indicó haber perdido el servicio de internet en el hogar. 4 de septiembre de 2020. [Internet] [citada 12 sep 2020]. Disponible en [www.observatorioovsp.org](http://www.observatorioovsp.org)
  15. FAO. La importancia de la Educación Nutricional. [Internet]. [citada 15 oct 2020] Disponible en: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/31779-02a54ce633a9507824a8e1165d4ae1d92.pdf>
  16. WHO. Coronavirus disease (COVID-2019) situation report—11. 2020. [Internet]. [citada 25 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
  17. FAO. Educación alimentaria y nutricional para promover dietas saludables. 2016. [Internet]. [citada 2 nov 2020]. Disponible en: <http://www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/es/c/425632/>
  18. De La Cruz Sánchez EE. La educación alimentaria y nutricional en el contexto de la educación inicial. *Paradigma*. 2015; XXXVI(1):161–183. Disponible en: <http://ve.scielo.org/pdf/pdg/v36n1/art09.pdf>
  19. Popescu D, Popa DM, Cotet BG. Preparando a los estudiantes para la Generación Z: consideraciones sobre el currículo de impresión 3D. *Propósitos y Representaciones*. 2019; 7:240-268. Doi: 10.20511/pyr2019.v7n2.280
  20. Wang, S.K. The Effect of the Implementation of Webinar Learning from Student-Trainers' Perspective. In C. Bonk, M. Lee & T. Reynolds (Eds.), *Proceedings of E-Learn 2008-World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 1359-1364). Las Vegas, Nevada, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Disponible en: <https://www.learntechlib.org/primary/p/29820/>
  21. Ebner, C., & Gegenfurtner, A. Learning and satisfaction in webinar, online, and face-to-face instruction: a meta-analysis. 2019. *Front in Educ*;4:92. doi: 10.3389/feduc.2019.00092
  22. Roig-Vila R, Urrea-Solano M, Merma-Molina G. La comunicación en el aula universitaria en el contexto del COVID-19 a partir de la videoconferencia con Google Meet. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 2020;[S.l.]24(1):197-220. doi:<https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27519>.
  23. Eroglu, E I, & Buyuktuncer Z. What images and content do professional dietitians share via Instagram? *Nutrition & Food Science*. 2018;48(6):940-948. <https://doi.org/10.1108/NFS-03-2018-0087>
  24. Camacho-Miñano MJ, MacIsaac S, & Rich E. Post-feminist biopedagogies of Instagram: young women learning about bodies, health and fitness. *Sport, Education and Society*. 2019; 24(6): 651–664. doi:10.1080/13573322.2019.1613975)
  25. Marín-Díaz V, y Cabero-Almenara J. Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 2019;22 (2):25-33. doi:<http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.24248>
  26. Vilches Vilela MJ, y Reche Urbano E. Limitaciones de WhatsApp para la realización de actividades colaborativas en la universidad. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 2019; 22 (2):57-77. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23741>
  27. FAO. Buenas Prácticas en Programas de Información, Comunicación y Educación en Alimentación y Nutrición (ICEAN). Informes sobre las características de los programas de ICEAN en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. 2013 [Internet]. [citada 8 ago 2020]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/as503s/as503s.pdf>
  28. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. SENC. Proyecto Nueva Vida Alimentaria. 2020. [Internet]. [citada 8 ago 2020]. Disponible en: <https://www.nutricioncomunitaria.org/es/noticia/nue-va-vida>
  29. Sánchez P. La simulación clínica virtual en el aula de dietoterapia como trabajo fin de ciclo de grado superior en dietética y nutrición 2020. [Trabajo Especial de Grado]. Disponible en: [http://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/4402/S%C3%A1nchez\\_S%C3%A1nchez\\_Pilar\\_Maria.pdf?sequen-ce=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/4402/S%C3%A1nchez_S%C3%A1nchez_Pilar_Maria.pdf?sequen-ce=1&isAllowed=y)
  30. Garrido A. Contribución de la neurociencia a la salud física y mental. *Metodologías activas en ciencias del deporte* 2019; 2:145-147.
  31. Ruiz J, Arregui A, Salgado C, Roque L, Peralta M, & Olivero I V. REA, PEAs, TIC-las nuevas tecnologías contribuyen para la implementación de un asistente virtual que acompaña en el Plan Nutricional hacia una alimentación saludable. *Docentes Conectados*. 2020; 3 (5):109-22. [Internet] [citada 18 oct 2020] Dispo-

- nible en; <https://www.evir-tual.unsl.edu.ar/revistas/index.php/dc/article/view/99>
32. Bunker, D. (2020). Who do you trust? The digital destruction of shared situational awareness and the COVID-19 infodemic. *Int J Inf Manage.* 2020 Dec; 55:102201. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2020.102201
  33. OPS. Entender la infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19. [Internet]. [citada 8 ago 2020]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52053/Factsheet-Info-demic\\_spa.pdf?sequence=14&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52053/Factsheet-Info-demic_spa.pdf?sequence=14&isAllowed=y)
  34. Cuenca, G. Ética y Nutrición Virtuales: Desafíos éticos en la Venezuela de hoy. *An Venez Nutr.* 2019;32,(2). [Internet] [citada 18 oct 2020] Disponible en: <https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2019/2/art-5/>
  35. FAO. Simposio Científico Internacional Biodiversidad y Dietas Sostenibles Unidos Contra el Hambre. Informe Final 2010. [Internet] [citada 29 nov 2020]. Disponible en: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/28509-0e85170814d-d369b-bb502e1128028978d.pdf>
  36. García Aretio L. COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia.* 2020;24(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>

Recibido: 04-12-2020

Aceptado: 03-01-2021

## Suplementos dietéticos. Usos preventivos en pediatría

Mariana Mariño Elizondo<sup>1</sup>.

**Resumen:** La educación nutricional es una herramienta que promueve la creación de hábitos alimentarios. Los suplementos dietéticos se definen como productos elaborados con nutrientes y otros componentes presentes en los alimentos con el propósito de satisfacer las necesidades nutricionales en términos de cantidad o calidad, para mantener o mejorar el estado nutricional. La intervención nutricional apoyada en la práctica de la lactancia materna, una alimentación equilibrada, variada y con alimentos localmente disponibles, junto con el manejo adecuado de hábitos y conductas de alimentación e intervenciones en agua, saneamiento, higiene y salud; deben siempre acompañar al uso de suplementos dietéticos. Los suplementos dietéticos, especialmente los que contienen vitaminas y minerales, pueden ser empleados con fines preventivos o curativos. Existen recomendaciones preventivas en la edad pediátrica para hierro, zinc, fluor, yodo y vitaminas A y D; incluyendo el uso de micronutrientes en polvo, una estrategia para fortificar los alimentos en el hogar. El personal de salud debe manejar adecuadamente las recomendaciones preventivas de los SD de vitaminas y minerales, especialmente en la atención de los grupos más vulnerables: embarazadas, madres lactantes y niños menores de 5 años de edad. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 169-176.*

**Palabras clave:** Nutrición del niño, suplementos dietéticos, medicamentos a base de vitaminas y minerales, anemia ferropénica, deficiencia de hierro, deficiencia de vitamina A, micronutrientes.

## Dietary supplements. Preventive uses in pediatrics

**Abstract:** Dietary supplements are defined as products made with nutrients and other components present in foods in order to meet nutritional needs in terms of quantity or quality, to maintain or improve nutritional status. Nutritional intervention supported by the practice of breastfeeding, a balanced, varied diet with locally available foods, along with proper eating habits and behaviors and interventions in water, sanitation, hygiene and health; should always accompany the use of dietary supplements. Dietary supplements, especially those containing vitamins and minerals, can be used for preventive or curative purposes. There are preventive recommendations in the pediatric age for iron, zinc, fluoride, iodine and vitamins A and D; including the use of micronutrients powder, a strategy to fortify food at home. Health workers should adequately manage preventive recommendations for vitamin and mineral dietary supplements, especially in the care of the most vulnerable groups: pregnant women, nursing mothers and children under 5 years of age. *An Venez Nutr 2020; 33(2):169-176.*

**Key words:** Child nutrition, dietary supplements, drugs on basis of vitamins and minerals, iron-deficiency anemia, iron deficiency, vitamin A deficiency, micronutrients.

### Introducción

Los suplementos dietéticos (SD) o complementos alimenticios (CA) se definen como productos elaborados a base de nutrientes y otros componentes presentes en los alimentos, llamados “ingredientes dietéticos”, con el propósito de incrementar la ingesta dietética total, complementarla o suplir algún componente; para así contribuir a mantener o mejorar el estado nutricional. Los ingredientes dietéticos incluyen vitaminas hidro y liposolubles, ácidos grasos esenciales, minerales, aminoácidos, hierbas o productos botánicos (1).

En la legislación venezolana se encuentra la siguiente definición, Suplemento dietario: “Es aquel producto cuyo propósito es adicionar la dieta normal y que es fuente concentrada de Nutrientes y otras sustancias con efecto fisiológico o nutricional que puede contener vitaminas, minerales, proteínas, aminoácidos, otros nutrientes y derivados de nutrientes, plantas, concentrados y extractos de plantas solas o en combinación” (2).

Los SD se encuentran en diversas presentaciones: tabletas, cápsulas, líquidos, polvo y barras (1) que contienen un solo componente o combinación de ellos, como es el caso de los multivitamínicos con minerales. Estos productos son considerados alimentos y no medicamentos, por lo tanto, no están sujetos a estudios de seguridad y eficacia. Sin embargo, muchos SD pueden contener

<sup>1</sup>Pediatra Especialista en Nutrición Clínica. Gerente de Salud Centro de Atención Nutricional Infantil Antimano Cania. Caracas. Co-Coordinadora de la Línea de Investigación Crecimiento, Desarrollo y Nutrición en niños y adolescentes del grupo TAN. Correspondencia: Mariana Mariño Elizondo, mmarino.cania@gmail.com

ingredientes con efectos biológicos, incluso hay productos que contienen medicamentos ocultos que se comercializan a veces falsamente como suplementos dietéticos (3). Por tanto, se debe insistir en que la población consulte con un profesional de la salud antes de iniciar el consumo de cualquier SD.

En América Latina la denominación de estos productos no está estandarizada u homologada, observándose en los instrumentos legales, designaciones de complementos alimenticios o suplementos dietéticos, dietarios, alimenticios o nutricionales (4).

### Regulación

En la mayoría de los países los SD al ser considerados alimentos su regulación se rige por los instrumentos legales propios de esta materia. Panamá es una excepción, ya que en el año 2019 aprobó las normas para el proceso de inscripción sanitaria de Suplementos Vitamínicos, Dietéticos y Alimenticios con Propiedades Terapéuticas, considerando que un suplemento dietético deja de ser tal y adquiere la categoría de medicamento cuando en su rotulación se establece que está destinado a prevenir, tratar o curar cualquier enfermedad.

Incluye en esta categoría todos los productos cuyas concentraciones en su formulación sobrepasen los requerimientos nutricionales establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y se indiquen para una condición clínica específica (5).

En el mercado venezolano no existe uniformidad en la denominación de productos con vitaminas u otros ingredientes dietéticos esenciales para la nutrición, y pueden ser comercializados bajo el nombre de complemento alimenticio o suplemento dietético, aunque tengan la misma composición. Esta situación puede tener explicación, ya que al ser considerados alimentos deben regirse por los diferentes instrumentos legales que regulan la materia, los cuales no están armonizados ni actualizados (4).

Para efectos de la expedición del Registro Sanitario de alimentos que autoriza su comercialización, el órgano competente es el Ministerio del Poder Popular para la Salud, a través del Servicio Autónomo de Contraloría Sanitaria (4).

Los diferentes instrumentos del marco regulatorio de los complementos alimenticios en el país son:

- Norma venezolana complementos alimenticios de vitaminas y minerales. COVENIN 10:12-001 (6).

- Reglamento general de alimentos y resoluciones generales (7).
- Normas complementarias del reglamento general de alimentos (8).
- Norma general para el rotulado de los alimentos envasados COVENIN 2952:2001 (9)
- Norma sobre directrices para declaración de propiedades nutricionales y de salud en el rotulado de los alimentos envasados COVENIN 2952-1:1997 (10).
- Providencia administrativa mediante la cual se regula el permiso de funcionamiento de las casas naturistas (2).

A nivel mundial existe interés en el desarrollo de un marco normativo armonizado sobre complementos alimenticios, en el cual se ha avanzado mucho durante estas dos últimas décadas (11).

### Usos preventivos de los Suplementos dietéticos

La práctica de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, seguida de la incorporación de la alimentación complementaria óptima que garantice el consumo de una amplia variedad de alimentos naturales en cantidades adecuadas, es la mejor manera de mantener la salud y prevenir enfermedades crónicas (12,13), sin embargo, considerando la prevalencia de alteraciones nutricionales poblacionales e individuales, condiciones fisiológicas, ciclo de vida, presencia de patologías y dietas especiales; se han establecido recomendaciones particulares para el uso de SD (14-21).

Idealmente toda intervención de suplementación de nutrientes debe ir acompañada de estrategias destinadas a reducir la inseguridad alimentaria, aumentar la diversidad de la dieta, promoción de lactancia materna y buenas prácticas de higiene y alimentación.

Reportes recientes señalan que el 34% de los niños y adolescentes en Estados Unidos consume suplementos nutricionales, en su mayoría multivitamínicos combinado con minerales (22,23). En la minoría de los casos, 15 a 18%, el uso de SD es por indicación médica, los motivos más frecuentes para su consumo son mejorar o mantener el estado de salud o como complemento de la dieta (24,25).

Se ha establecido que durante la gestación los nutrientes en riesgo de déficit incluyen; ácido fólico, vitamina D, iodo, hierro magnesio, colina, carotenoides y ácidos grasos omega-3 (26). Por otro lado, durante el embarazo la suplementación de vitamina A y E, en regiones con alta prevalencia de deficiencia, ha mostrado beneficios

para la salud materna. La suplementación de hierro y ácido fólico ha sido extensamente estudiada y constituye una clara recomendación. También se ha demostrado beneficios del uso de ácidos grasos omega-3 y colina. En el caso del zinc se considera necesario ampliar las investigaciones (26).

En los niños entre los 0 y 24 meses, aunque la ingesta es variable, los datos sugieren un bajo consumo de: vitamina D, colina, ácidos grasos omega-3, iodo y hierro (26). Por otra parte, la leche humana ha sido señalada en algunos estudios, como deficiente en hierro, iodo, ácido fólico y vitamina D; por tanto, la suplementación de la madre o de su hijo con estos nutrientes durante la lactancia exclusiva, ha sido recomendada (26). La Academia Americana de Pediatría (AAP) recomienda el consumo de multivitamínicos durante la gestación y lactancia (27) y en los menores de dos años de edad hierro y vitamina D, de igual manera, la OMS y otras agencias internacionales han establecido recomendaciones para estos y otros nutrientes (15,28-32).

**Hierro:** con el objetivo de prevenir la deficiencia de hierro y anemia la OMS recomienda la suplementación de este mineral en poblaciones donde la prevalencia de anemia sea igual o mayor al 40%. En regiones donde se desconoce esta cifra, debe asumirse una condición de alta prevalencia (28,32).

Aunque en el país no se cuenta con cifras oficiales de la prevalencia de déficit de hierro y anemia, diversos estudios han reportado cifras superiores al 40% en distintos grupos poblacionales (33).

La suplementación propuesta es una estrategia preventiva poblacional, que sugiere tratamiento consecutivo durante 3 meses en un año, para niños de 6 - 23 meses de edad, 24 -59 meses y 5 - 12 años con 10 - 12,5 mg de hierro elemental/día, 30 mg de hierro elemental/día y 30 - 60 mg de hierro elemental/día respectivamente (28).

En poblaciones preescolares y escolares con prevalencia de anemia entre 20% y 40% se recomienda la suplementación intermitente, administrando hierro un día por semana durante tres meses; seguido de 3 meses sin suplementación durante todo el calendario escolar. La dosis recomendada es de 25 mg de hierro elemental para niños entre 24 - 59 meses y 45 mg de hierro elemental para niños y adolescentes entre 5 - 12 años (32).

En el grupo de adolescentes postmenarquia no embarazadas de áreas con prevalencia de anemia igual o mayor a 20% se recomienda la suplementación intermitente de 60 mg de hierro elemental más 2,8 mg de ácido fólico, administrado un día por semana durante 3 meses, seguido de 3 meses sin suplementación, en este mismo grupo

si la prevalencia de anemia es superior a 40% la dosis de hierro elemental asciende a 30- 60 mg/día por 3 meses consecutivos (18-20,28).

En poblaciones donde la prevalencia de parasitosis intestinal es de 20% o más el tratamiento antiparasitario universal al menos una vez al año para mayores de 5 años de edad, combinado con la suplementación de hierro debe ser considerado (32).

**Vitamina D:** durante los primeros meses de vida, los niveles de vitamina D dependen de los depósitos del recién nacido, el aporte de la alimentación, la exposición solar o los suplementos de vitaminas. Como el contenido de vitamina D de la leche humana depende de las reservas maternas de vitamina D, que a menudo son escasas y si la exposición al sol no es posible, los niños amamantados estarán en riesgo de presentar déficit de vitamina D. Aunque se han llevado a cabo revisiones sistemáticas, no se dispone aún de directrices aprobadas por el Comité de Examen de Directrices de la OMS (34); sin embargo, diversas sociedades pediátricas internacionales consideran razonable recomendar un suplemento diario de 400 UI de vitamina D, durante el primer año de vida, a partir del egreso del hospital o de los 15 días, tanto si el niño recibe leche materna como si se alimenta con fórmulas lácteas infantiles con una ingesta menor de un litro de leche al día. En los niños prematuros menores de 1 año de edad corregida, la dosis de vitamina D debe ser de 200 - 400 UI/día (15,29-31). La revisión más reciente de los valores de referencia de energía para la población venezolana, recomienda 400 UI de vitamina D para menores de 2 años de edad (35). En el mercado nacional hasta el momento no se cuenta con formulaciones pediátricas solo con vitamina D, la misma se presenta combinada con otros micronutrientes; especialmente con vitamina A y C.

**Vitamina A:** en los entornos en que la carencia de vitamina A constituye un problema de salud pública, se recomienda administrar suplementos de vitamina A a lactantes y niños de 6 a 59 meses de edad como intervención de salud pública para reducir su morbilidad (36). En las poblaciones con una prevalencia de ceguera nocturna igual o mayor a 1% en niños de 24 a 59 meses o con una prevalencia de carencia de vitamina A (contracción sérica de retinol igual o menor a 0,70 µmol/l) igual o mayor a 20%, los lactantes y niños de 6 a 59 meses, deben ser suplementados (36). En Venezuela, la deficiencia de vitamina A medida por retinol sérico, varía en diferentes grupos de edad entre 14-26% (37).

La dosis recomendada es de 100000 UI vía oral en dosis única para niños entre 6 -11 meses y de 200000 UI cada

4 a 6 meses en niños entre 12-59 meses (32,36). En los niños con dietas de bajo aporte de vitamina A, la suplementación con una dosis alta de vitamina A, solo mejora el estado nutricional por tres meses; por esta razón, esta intervención debe acompañarse de acciones complementarias como biofortificación, micronutrientes en polvo, diversificación de la dieta, educación nutricional y prevención y control de infecciones (38).

**Zinc:** los niños nacidos de madres con déficit nutricional que después del nacimiento consumen dietas con bajo contenido de zinc y viven en condiciones sanitarias deficientes con la consecuente inflamación intestinal y sistémica, son una población con riesgo de déficit de zinc, sin embargo, la suplementación solo está indicada en casos de diarrea en cualquier tipo de contexto, con el fin de reducir la severidad, la mortalidad y subsecuentes episodios de la enfermedad. Se recomienda administrar 20 mg/día de sulfato zinc durante 10–14 días, a todos los niños con diarrea. Para niños menores de 6 meses de edad, la dosis del zinc debe ser de 10 mg/día (15,39,40). En cuanto a suplementación de zinc y crecimiento la OMS recomienda continuar las investigaciones para poder hacer recomendaciones específicas (41). En Venezuela no se cuenta con presentaciones comerciales de este suplemento, debiéndose indicar preparaciones de formulaciones farmacéuticas de sulfato de zinc al 5% que tienen las limitantes de su sabor, efectos gastrointestinales y necesidad de refrigeración.

**Yodo:** la recomendación de suplementación está basada en el porcentaje de hogares con acceso a sal yodada. En Venezuela desde el año 2002, se ha venido reportando un deterioro en la calidad de la sal que se consume en las comunidades de mayor riesgo para los trastornos por deficiencia de yodo, ya que desde entonces no se logra alcanzar el nivel recomendado de 90% con contenido adecuado de yodo para muestras en hogares (33,42). De igual manera, se ha encontrado un incumplimiento constante de la norma nacional de yodación de sal (40-70 mg/kg de sal), que viene descendiendo de 43,5% a 34% entre 2001 y 2002 (43).

En embarazadas y mujeres en período de lactancia de países en los que menos del 20% de los hogares tenga acceso a la sal yodada, debe indicarse suplementos de yodo. En países con acceso a sal yodada entre 20% y 90%, debe aumentarse el consumo de yodo con suplementos o alimentos en los grupos más vulnerables (44). La dosis de suplementación recomendada para niños entre 6 y 23 meses de edad es 90 µg/d de yoduro de potasio o 200 mg/año con aceite iodado, para menores de 6 meses la suplementación se hace a través de la leche materna, por lo que la madre debe recibir 250 µg/d

(32,44). Los pescados con menor contenido de grasa y las algas marinas, como wakame, nori o mekabu contienen altas cantidades de yodo, la pérdida de nutriente al cocinar del pescado es menor al freír o asar (20%) que al hervir (50%) (45).

**Fluor:** la suplementación con este mineral es efectiva para reducir la prevalencia de caries dentales, no está recomendada durante los primeros 6 meses; debe ser considerada en niños entre 6 meses y 3 años con alto riesgo de caries, residentes de comunidades donde la fluoración del agua es inferior a 0,3 ppm y en niños y adolescentes entre 6 y 16 años donde la fluoración del agua es inferior a 0,6 ppm (46,47).

Establecer el aporte dietético y de otras fuentes de fluor antes de prescribir su suplementación, puede ayudar a reducir la ingesta excesiva de fluor, que durante periodos críticos del desarrollo dental pueden conducir a fluorosis del esmalte de la dentición definitiva. Las fuentes dietéticas de fluor incluyen el agua para consumo, bebidas como sodas, jugos, fórmulas lácteas infantiles, alimentos preparados y pasta dental (46,47).

Otra recomendación que puede ayudar a reducir la ingesta excesiva de fluor es usar una cantidad de pasta dental fluorada del tamaño de un grano de arroz para niños menores de tres años y del tamaño de un guisante para niños de tres a seis años, así como, enjuagar con agua adecuadamente después de cepillarse para eliminar por completo la pasta dental (46).

**Calcio:** A pesar de que varios estudios han demostrado que el consumo de calcio está por debajo de los requerimientos nutricionales, especialmente en adolescentes; excepto para las adolescentes embarazadas (18,32) y recién nacidos pre término o de bajo peso al nacer (21), no hay a la fecha recomendaciones específicas para la suplementación con calcio.

### Micronutrientes en polvo

La suplementación con micronutrientes en polvo es una estrategia preventiva que permite la fortificación de alimentos en el hogar y está indicada en niños de 6 - 23 meses y de 2 - 12 años, de áreas con prevalencia de anemia igual o mayor al 20% en niños menores de 2 años o menores de 5 años de edad.

Este SD se presenta en sobres de 1 gramo que contienen: hierro: 12,5 mg (fumarato ferroso), sulfato de zinc 5 mg, vitamina A: 999 UI, ácido fólico: 160 µg y vitamina C: 30 mg (48). Su presentación ofrece ventajas operativas de transporte y almacenamiento

Cuadro 1. Equivalencia entre hierro elemental y las sales de hierro.

Hierro elemental (mg)	Sulfato ferroso (mg)	Fumarato ferroso (mg)	Gluconato ferroso (mg)
10 -12,5	50 - 62,5	30 – 37,5	83,3 – 104,2
25	125	75	210
30	150	90	250
45	225	135	375
30 - 60	150 - 300	90 - 180	250 - 500

Fuente: World Health Organization Guideline, 2016 (28).

y menor frecuencia y severidad de efectos secundarios (32).

El esquema recomendado es de un sobre diario agregado al alimento por 90 días, seguido de 90 días de descanso para luego repetir el esquema (48,49).

Con la implementación del Programa de Respuesta Humanitaria en Venezuela, con la participación del Cluster de Nutrición, el uso de los micronutrientes en polvo se ha extendido en la población menor de 5 años (50).

### Estructura química y dosificación de vitaminas y minerales

En la selección y dosificación de los SD de vitaminas y minerales es importante conocer la estructura química y la cantidad del mineral elemental contenida en la sal a utilizar. En el Cuadro 1 se muestra la equivalencia entre hierro elemental y las sales de uso más frecuente. El carbonato de calcio es la sal con mayor concentración de calcio elemental, requiere de un medio ácido para su óptima absorción, por lo que es recomendable consumirlo con los alimentos, a diferencia del citrato de calcio que puede tomarse con o sin los alimentos. El lactato y gluconato de calcio son de menor utilidad por su bajo contenido de calcio elemental. En cuanto a la absorción del calcio, esta es máxima con dosis de 500 mg (17).

Con relación a la vitamina D, no hay claridad sobre la diferencia en los efectos de la vitamina D2 versus la D3 en el estado nutricional de la vitamina D. Estudios observacionales han señalado que la vitamina D2 (Ergocalciferol) es menos efectiva que la vitamina D3 (Colecalciferol) para mantener valores adecuados de vitamina D, por otra parte, un estudio

aleatorio doble ciego en adultos, demostró que la vitamina D2 es igual de eficaz que la vitamina D3 en el mantenimiento del estado 25-hidroxivitamina D (51) y más recientemente un metanálisis indicó que la vitamina D3 es más eficaz en elevar los niveles de 25(OH)D y potencialmente podría convertirse en la elección para la suplementación (52). El calcifediol (25OHD3) un análogo de la vitamina D ha demostrado ser una alternativa comparable con la vitamina D3 en la prevención y tratamiento de la deficiencia de vitamina D en adultos de distintas edades (53).

### Conclusiones

Los suplementos dietéticos son productos de amplio uso en nutrición pediátrica, con aplicaciones tanto curativas como preventivas. Los SD no pueden sustituir una alimentación adecuada y su indicación debe siempre ir acompañada de apoyo y promoción de la lactancia materna, educación nutricional, recomendaciones sobre higiene personal, ambiental y pautas sobre estilos de vida saludable. El personal de salud debe manejar adecuadamente las recomendaciones preventivas de los SD de vitaminas y minerales, especialmente en la atención de los grupos más vulnerables: embarazadas, madres lactantes y niños menores de 5 años de edad.

### Referencias

1. U.S. Food & Drug. FDA 101: Dietary Supplements. [citado: 8 enero 2021]. Disponible en: <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/fda-101-dietary-supplements>
2. Providencia administrativa n° 236-2016. Servicio autónomo de Contraloría Sanitaria. Ministerio del Poder Popular Para la Salud. Octubre 26, 2016

3. U.S. Food & Drug. Dietary supplements. [citado: 8 enero 2021]. Disponible en: <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/dietary-supplements>
4. Caldera Pinto Y. Legislación de los Complementos Alimenticios en América Latina. 2017. [citado: 8 enero 2021]. Disponible en : [https://infoalimentarios.files.wordpress.com/2017/05/4-juste\\_cuadernillo.pdf](https://infoalimentarios.files.wordpress.com/2017/05/4-juste_cuadernillo.pdf)
5. Gaceta Oficial N° 28.776, 17 de mayo de 2019. Decreto N° 95 - Reglamenta la Ley N° 1, Ley sobre Medicamentos y otros Productos para la Salud Humana. 2019-05-14. [citado: 8 enero 2021]. Disponible en: <http://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC190308>
6. Norma Venezolana COVENIN 10:12-001. Norma venezolana complementos alimenticios de vitaminas y minerales. FONDONORMA. (Proyecto) Octubre 31, 2001
7. Reglamento General de Alimentos y Resoluciones Generales. (Decreto No 525). (1959, Enero 12). Gaceta Oficial de la Junta de Gobierno de la República de Venezuela, 25.864, Enero 16 de 1959
8. Normas complementarias del Reglamento General de Alimentos. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 35.623, Marzo 11 de 1996.
9. Norma Venezolana COVENIN 2952:2001. Norma general para el rotulado de los alimentos. (1ra revisión). FONDONORMA. Octubre 31, 2001.
10. Norma Venezolana COVENIN 2952-1:1997. Directrices para la declaración de propiedades nutricionales y de salud en los rótulos de los alimentos. (1ra revisión). FONDONORMA. Noviembre 12, 1997.
11. Alianza Internacional de Asociaciones de Complementos Alimenticios y Productos Dietéticos (IAD-SA). La evolución de la industria de los complementos alimenticios. 2018 Londres. [citado 6 enero 2021]. Disponible en: [https://obealimentaria.files.wordpress.com/2019/05/19025iad\\_evolucion\\_industria\\_ca\\_ebook\\_isbn\\_978\\_1\\_912787\\_45\\_6\\_definitivo.pdf](https://obealimentaria.files.wordpress.com/2019/05/19025iad_evolucion_industria_ca_ebook_isbn_978_1_912787_45_6_definitivo.pdf)
12. Organización Mundial de la Salud. Alimentación del lactante y del niño pequeño. Organización Mundial de la Salud. Washington, DC. 2010 [Internet] [citado 6 enero 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
13. OMS- OPS la alimentación del lactante y del niño pequeño: capítulo modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. Washington, DC. 2010, 120 p. [Monografía en Internet]. [citado 4 enero 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/9789241597494/es/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241597494/es/)
14. US Department of Health and Human Services; US Department of Agriculture. 2015–2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th ed. Washington, DC; 2015. [citado 8 enero 2021]. Disponible en: <https://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>
15. Wagner CL, Greer FR. Section on Breastfeeding and Committee on Nutrition. American Academy of Pediatrics. Prevention of rickets and vitamin D deficiency in infants, children, and adolescents. *Pediatrics*. 2008; 122:1142-1152.
16. Dini E, Salazar O. Vitaminas y minerales en el crecimiento. En: Henríquez G, Dini E, editores. *Nutrición en Pediatría*. Centro de Atención Nutricional Infantil Antimano Cania. 2da ed ampl. Caracas: Empresas Polar. 2009. p.345-372
17. Marra MV, Boyar AP. Position of the American Dietetic Association: nutrient supplementation. *J Am Diet Assoc*. 2009;109(12):2073-2085. doi:10.1016/j.jada.2009.10.020
18. World Health Organization. Guideline: implementing effective actions for improving adolescent nutrition. Geneva: World Health Organization; 2018 [citado: 6 enero 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260297/9789241513708-eng.pdf?sequence=1>
19. World Health Organization. Guideline. Daily iron supplementation in adult women and adolescent girls. Geneva: World Health Organization; 2016 [citado: 6 enero 2021]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204761/9789241510196\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204761/9789241510196_eng.pdf?sequence=1)
20. World Health Organization. Guideline: intermittent iron and folic acid supplementation in menstruating women. Geneva: World Health Organization; 2011 [citado: 6 enero 2021]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44649/9789241502023\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44649/9789241502023_eng.pdf)
21. World Health Organization. Guidelines on optimal feeding of low birth-weight infants in low- and middle-income countries. Geneva: World Health Organization; 2011 [citado: 8 enero 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/9789241548366.pdf?ua=1](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241548366.pdf?ua=1)
22. Stierman B, Mishra S, Gahche JJ, Potischman N, Hales CM. Dietary Supplement Use in Children and Adolescents Aged ≤19 Years — United States, 2017–2018. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69:1557–1562. DOI: [https://sci-hub.se/http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6943a1external icon](https://sci-hub.se/http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6943a1external%20icon)
23. Qato DM, Alexander GC, Guadamuz JS, Lindau ST. Prevalence of dietary supplement use in US children and adolescents, 2003–2014. *JAMA Pediatr* 2018;172: 780–782. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.1008>
24. Jun S, Cowan AE, Tooze JA, Gahche JJ, Dwyer JT, Eicher-Miller HA, *et al*. Dietary Supplement Use among U.S. Children by Family Income, Food Security Level, and Nutrition Assistance Program Participation Status in 2011–2014. *Nutrients*. 2018;10(9):1212. doi: 10.3390/nu10091212
25. Bailey RL, Gahche JJ, Thomas PR, Dwyer JT. Why US children use dietary supplements. *Pediatr Res*. 2013;74(6):737-741. doi:10.1038/pr.2013.160

26. Beluska-Turkan K, Korczak R, Hartell B, Moskal K, Maukonen J, Alexander DE, *et al.* Nutritional Gaps and Supplementation in the First 1000 Days. *Nutrients*. 2019 Nov 27;11(12):2891. doi: 10.3390/nu11122891. PMID: 31783636; PMCID: PMC6949907
27. Eidelman AI. Breastfeeding and the use of human milk: An analysis of the American Academy of Pediatrics 2012 Breastfeeding Policy Statement. *Breastfeed. Med.* 2012; 7: 323–324. <https://doi.org/10.1089/bfm.2012.0067>
28. World Health Organization Guideline: Daily iron supplementation in infants and children. Geneva: World Health Organization; 2016. 54 p. [citado 6 enero 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/guidelines/daily\\_iron\\_supp\\_childrens/en/](https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/guidelines/daily_iron_supp_childrens/en/)
29. Colomer Revuelta J, Cortes Rico O, Esparza Olcina M, Sánchez-Ventura J, García Aguado J, Martínez Rubio A, *et al.* Programa de la infancia y la adolescencia. *Atenc Primaria*. 2012;44 (Supl. 1):81-99.
30. Lerch C, Meissner T. Interventions for the prevention of nutritional rickets in term born children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2007, Issue 4. Art. No.: CD006164. doi: 10.1002/14651858.CD006164.pub2. [citado: 5 enero 2021]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006164.pub2/epdf/full>
31. Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2012;129(3): e827-e841. doi:10.1542/peds.2011-3552
32. World Health Organization. Essential nutrition actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition. World Health Organization Geneva, Switzerland. 2013; 144 p.
33. García-Casal MN, Landaeta-Jiménez M, Adrianza de Baptista G, Murillo C, Rincón M, Bou Rached L, *et al.* Valores de referencia de hierro, yodo, zinc, selenio, cobre, molibdeno, vitamina C, vitamina E, vitamina K, carotenoides y polifenoles para la población venezolana. *Arch Latinoam Nutr*. 2013; 63 (4): 338-361.
34. Organización Mundial de la Salud. Administración suplementaria de vitamina D al lactante. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017. [citado 5 enero 2021]. Disponible en: [http://www9.who.int/elena/titles/vitamind\\_infants/es/](http://www9.who.int/elena/titles/vitamind_infants/es/)
35. Macías-Tomei C, Palacios C, Mariño Elizondo M, Carías D, Noguera D, Chávez Pérez JF. Valores de referencia de calcio, vitamina D, fósforo, magnesio y flúor para la población venezolana. *Arch Latinoam Nutr*. 2013; 63 (4): 362-378.
36. World Health Organization. Guideline: vitamin A supplementation in infants and children 6–59 months of age. Geneva: WHO; 2011. 25 p. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241501767>
37. García-Casal MN. Valores de referencia de vitamina A para la población venezolana. *Arch Latinoam Nutr*. 2013; 63 (4): 321-328.
38. Wirth J, Petry N, Tanumihardjo S, Rogers L, McLean E, Greig A, *et al.* Vitamin A Supplementation Programs and Country-Level Evidence of Vitamin A Deficiency. *Nutrients* 2017; 9 (3):190. doi:10.3390/nu9030190
39. Krebs NF, Miller LV, Hambidge KM. Zinc deficiency in infants and children: a review of its complex and synergistic interactions. *Paediatr Int Child Health*. 2014; 34 (4):279-288.
40. WHO/UNICEF. Clinical management of acute diarrhoea: WHO/UNICEF joint statement. World Health Organization. Geneva: WHO; 2004. 7 p. [citado 9 enero 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/68627>
41. Organización Mundial de la Salud. Administración de suplementos de zinc y crecimiento infantil. OMS 2019. [citado 9 enero 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/elena/titles/zinc\\_stunting/es/](https://www.who.int/elena/titles/zinc_stunting/es/)
42. Caballero L. Suplementación: una estrategia adicional y temporal para corregir deficiencia de yodo en embarazadas de la región andina, Venezuela. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2013;73 (2): 116-121.
43. Landaeta de Jiménez M, García M, Bosch V. Principales deficiencias de micronutrientes en Venezuela. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2003; 9 (3): 117-127.
44. WHO/UNICEF Joint Statement. Reaching optimal iodine nutrition in pregnant and lactating women and young children. Geneva: World Health Organization; 2007. [citado 6 enero 2021]. Disponible en: [http://www9.who.int/nutrition/publications/micronutrients/WHOStatement\\_IDD\\_pregnancy.pdf](http://www9.who.int/nutrition/publications/micronutrients/WHOStatement_IDD_pregnancy.pdf)
45. Martínez-Salgado H, Castañeda-Limones R, Lechuga-Martín del Campo D, Ramos-Hernández R, Orozco-López M, Rivera-Dommarco J, *et al.* Deficiencia de yodo y otros posibles bociógenos en la persistencia del bocio endémico en México. *Gac Med Mex*. 2002; 138 (2):149-156.
46. American Academy of Pediatric Dentistry. Fluoride therapy. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2020:288-291. [citado: 5 enero 2021]. Disponible en: [www.aapd.org/media/Policies\\_Guidelines/BP\\_FluorideTherapy.pdf](http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/BP_FluorideTherapy.pdf)
47. Rozier RG, Adair S, Graham F, Iafolla T, Kingman A, Kohn W, *et al.* Evidence-based clinical recommendations on the prescription of dietary fluoride supplements for caries prevention: A report of the American Dental Association Council on Scientific Affairs. *J Am Dent Assoc* 2010;141(12):1480-1489.
48. WHO guideline: Use of multiple micronutrient powders for point-of-use fortification of foods consumed by infants and young children aged 6–23 months and children aged 2–12 years. Geneva: World Health Organization; 2016 [citado: 6 enero 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252540/9789241549943-eng.pdf?ua=1>

49. Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Normas, protocolos y consejería para la suplementación con micronutrientes. Quito 2011. [citado: 6 enero 2021]. Disponible en: <https://www1.paho.org/nutricion-y-desarrollo/wp-content/uploads/2012/12/Normas->
50. Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA). República Bolivariana de Venezuela. Situación humanitaria. [citado: 6 enero 2021]. Disponible en: <https://reliefweb.int/country/ven>
51. Holick MF, Biancuzzo RM, Chen TC, Klein EK, Young A, Bibuld D, *et al.* Vitamin D2 is as effective as vitamin D3 in maintaining circulating concentrations of 25-hydroxyvitamin D. *J Clin Endocrinol Metab.* 2008;93: 677-681.
52. Tripkovic L, Lambert H, Hart K, Smith CP, Bucca G, Penson S, *et al.* Comparison of vitamin D2 and vitamin D3 supplementation in raising serum 25-hydroxyvitamin D status: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 2012;95(6):1357-1364. doi:10.3945/ajcn.111.031070
53. Quesada-Gómez JM, Bouillon R. Is calcifediol better than cholecalciferol for vitamin D supplementation?. *Osteoporos Int.* 2018;29(8):1697-1711. doi:10.1007/s00198-018-4520-y

Recibido: 10-01-2021

Aceptado: 30-01-2021

## Uso de aplicaciones móviles para intervenciones nutricionales

Cristina Palacios<sup>1</sup>.

**Resumen:** Existen varias aplicaciones móviles disponibles relacionadas a la nutrición, como aplicaciones que cuentan las calorías, que ofrecen una puntuación a los alimentos, que generan un plan dietético, y/o que generan una lista saludable de compras. Algunas aplicaciones tienen varias de estas funciones en la misma aplicación. Dichas aplicaciones móviles pueden ser herramientas efectivas que pueden ser usadas en intervenciones nutricionales, pero es importante que sean desarrolladas bajo un marco teórico que incluya los constructos importantes para lograr cambios en el comportamiento. Algunos componentes importantes que estas aplicaciones móviles deben tener para ser efectivas son proveer instrucciones, motivar al usuario a continuar, proveer premios, dar retroalimentación según el rendimiento, promover la auto-regulación, incluir el establecimiento de metas, aumentar conocimientos en nutrición y ofrecer apoyo social. También es importante mantener el usuario motivado a continuar usándolas para obtener cambios positivos en el comportamiento. Sin embargo, la mayoría de las aplicaciones móviles en nutrición disponibles no son basadas en estas teorías para promover el cambio en el comportamiento. A pesar de la alta disponibilidad de aplicaciones móviles en nutrición, la mayoría no ha sido evaluada a través de estudios de eficacia. Esta falta de evaluación puede impedir la efectividad de estas aplicaciones para mejorar los patrones de alimentación. Por lo tanto, se necesitan más estudios que evalúen las aplicaciones móviles disponibles en el mercado. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 177-182.*

**Palabras clave:** Aplicaciones móviles; nutrición, intervenciones, prevención, promoción de la salud.

## Use of mobile applications for nutritional interventions

**Abstract:** There are several mobile applications available related to nutrition, such as applications that count calories, that offer a food score, that generate a diet plan, and/or generate a healthy grocery list. Some applications may have several of these functions in the same application. These could be effective tools to use in nutritional interventions, but it is important that they are developed based on behavioral change theories. Some of the main components that effective mobile applications should include are to provide instructions, motivate the user to continue using the application, provide rewards for using them, provide feedback based on the outcomes, increase nutrition knowledge, and offer social support. It is also important to motivate the user to continue using these applications to lead to positive behavioral change. However, most of the nutrition mobile applications available are not theory-based. Also, despite of the large number of available nutrition mobile applications, only a few have been evaluated for their efficacy. This lack of evaluation may hinder their use as effective tools for improving dietary patterns. Therefore, more studies are needed to evaluate the available mobile applications related to nutrition. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 177-182.*

**Key words:** Mobile applications, nutrition, interventions, prevention, health promotion.

### Introducción

El uso de dispositivos móviles es muy popular a nivel mundial, particularmente en Latino América. Se estima que la penetración de los dispositivos móviles es de 73% en Latino América, en donde la mayoría de estos dispositivos son inteligentes (2). De las personas que tienen dispositivos móviles inteligentes, cada uno tiene alrededor de 18 aplicaciones móviles descargadas (3). Dentro de estas aplicaciones móviles, se ha estimado

que un 59% son relacionadas a la salud, como aplicaciones móviles en nutrición (4). Estas aplicaciones móviles tienen una alta capacidad para almacenar data y como se puede tener acceso en cualquier momento, hacen de esta herramienta altamente disponible en intervenciones nutricionales. Sin embargo, estas presentan algunas consideraciones prácticas que son importantes describir. Además, es importante reconocer las oportunidades de investigación para continuar con el avance de su uso en intervenciones nutricionales. Este artículo describe a continuación la disponibilidad de algunas de estas aplicaciones móviles que se pueden usar en intervenciones nutricionales. También se citan los estudios que han evaluado estas aplicaciones y los retos sobre su uso.

---

<sup>1</sup>Departamento de Dietética y Nutrición, Escuela Robert Stempel de Salud Pública, Universidad Internacional de la Florida. Correspondencia: Cristina Palacios, [cristina.palacios@fiu.edu](mailto:cristina.palacios@fiu.edu)

### Tipo de aplicaciones móviles en nutrición

Hay varias aplicaciones móviles disponibles relacionadas a la nutrición. En una revisión de las disponibles para iOS y para dispositivos androides en el 2020 se encontraron cuatro categorías generales: aplicaciones que cuentan las calorías, aplicaciones que ofrecen una puntuación a los alimentos, aplicaciones que generan un plan dietético, y por último, aplicaciones que generan una lista saludable de compras. Algunas aplicaciones tienen varias de estas funciones en la misma aplicación. Al momento de realizar la búsqueda, se encontraron más de 200 aplicaciones que cuentan las calorías para dispositivos androides y 10 para dispositivos iOS. Cabe destacar que al realizar la búsqueda, se revisó cada aplicación para asegurar su función, ya que hay muchas aplicaciones que son juegos o buscadores de recetas, las cuales no entran dentro de estas cuatro categorías. En cuanto a las aplicaciones que ofrecen una puntuación a los alimentos, se encontraron 100 aplicaciones para dispositivos androides y sólo 2 para dispositivos iOS. Entre las que generan un plan dietético, se encontraron 220 aplicaciones para dispositivos androides y 6 para dispositivos iOS. Finalmente, entre las aplicaciones que generan una lista saludable de compras, se encontraron 30 aplicaciones para dispositivos androides y solo 2 para dispositivos iOS.

Aplicaciones móviles que cuentan las calorías: Estas aplicaciones permiten a los usuarios entrar data para calcular el requerimiento calórico, como edad, género, peso y talla actual, nivel de actividad física, entre otros datos. En base al requerimiento calórico calculado, a la meta establecida, y a lo que el usuario reportó como su consumo de alimentos y bebidas durante el día, algunas aplicaciones muestran si el consumo calórico estuvo por arriba, por debajo, o cerca de la meta. Con esta información, los usuarios pueden ajustar su alimentación para cumplir con el requerimiento calculado o con la meta establecida. Algunas aplicaciones también ofrecen recomendaciones específicas según lo reportado, cómo por ejemplo, cuáles alimentos o tipos de alimentos reducir o aumentar para lograr la meta establecida. Algunas aplicaciones también monitorean la actividad física y hacen el cálculo del balance calórico tomando la ingesta y el gasto calórico. Adicionalmente, algunas aplicaciones conectan al usuario a un nutricionista/dietista para dar recomendaciones adicionales. Finalmente, algunas aplicaciones permiten capturar el tipo y volumen de los alimentos consumidos a través de imágenes tomadas con el dispositivo, aunque estas están aún en desarrollo. Algunos ejemplos de este tipo de aplicaciones son *'MyFitnesspal'*, *'Fooducate'*, *'Sparkle People'*, *'Argus'*, *'Fat Secret'*, *'MyNetDiary'* y *'Lose It'*.

Aplicaciones móviles que ofrecen una puntuación a los alimentos: Estas aplicaciones intentan cuantificar cuan saludables son los alimentos a través de una puntuación. La puntuación esta basada en algunos atributos del alimento o la comida en comparación con alguna guía dietética. Para algunos usuarios, esta puntuación puede ser útil para traducir la información del contenido calórico o la calidad del alimentos o comida en una puntuación fácil de entender y de seguir. Sin embargo, esta puntuación quizás no tome en cuenta otros nutrientes que puedan ser importantes para algunos individuos. Algunas aplicaciones ofrecen una puntuación más completa, tomando en cuenta otros factores adicionales como primer ingrediente, nivel del uso de aditivos, e incluso cuan buenos para el ambiente son los ingredientes usados en ese alimento o comida. Algunos ejemplos de este tipo de aplicaciones son *'Fooducate'*, *'Shopwell'*, *'GoodGuide'*, *'Smart - Food Score Calculator'*, *'Food score calculator'* y *'Snackability'*.

Aplicaciones móviles que generan un plan dietético: Estas aplicaciones recomiendan el consumo de ciertos alimentos según la meta del usuario, como comidas saludables, comidas vegetarianas, comidas libres de gluten, entre otras. Algunas aplicaciones generan un plan detallado a seguir, con recomendaciones de alimentos específicos a consumir en cada comida. Para cada comida recomendada, estas aplicaciones ofrecen el contenido calórico y la composición de nutrientes. Incluso, algunas de estas aplicaciones presentan las recetas y las organizan por semana. Otras aplicaciones ofrecen un plan nutricional según la meta calórica. Algunos ejemplos populares son *'Mealime'*, *'Food Planner'*, *'Paprika'*, *'Plate Joy'*, *'Make My Plate'* y *'Meal Board'*.

Aplicaciones móviles que generan una lista saludable de compras: Varias de las aplicaciones descritas en la categoría anterior generan una lista de compra basado en las recetas o plan escogido. Pero también hay aplicaciones que generan una lista de compras saludables basadas en los requerimientos calóricos del usuario. Algunas aplicaciones están desarrollando el conectar el plan recomendado con la compra de los alimentos en línea para el envío de los alimentos a su casa. Algunos ejemplos de este tipo de aplicaciones son *'MyNutriCart'*, *'Eat This Much'*, *'Mealime'*, *'Make My Plate'*, y *'Plate Joy'*.

### Factores relacionados a la efectividad de las aplicaciones móviles en nutrición

No todas las aplicaciones son desarrolladas por expertos en nutrición. Esto es importante a la hora de determinar la efectividad de estas aplicaciones para lograr cambios

en el comportamiento. Las aplicaciones que han mostrado ser efectivas en mejorar los patrones de alimentación usan una combinación de técnicas como proveer instrucciones, motivar al usuario a continuar, proveer premios, dar retroalimentación según el rendimiento, y promover la auto-regulación (5-10). Otras técnicas usadas en estas aplicaciones para promover los cambios en el consumo de alimentos incluyen el establecimiento de una meta, el aumentar conocimientos en nutrición, y el ofrecer apoyo social (7, 11). Adicionalmente, el uso de herramientas que aumentan el uso y participación en la aplicación se han asociado a los cambios positivos en el comportamiento (1). Estas técnicas están enlazadas con los constructos de las teorías en educación nutricional y deben ser usadas al momento de desarrollar estas aplicaciones. Sin embargo, la mayoría de las aplicaciones móviles en nutrición disponibles no son basadas en estas teorías para promover el cambio en el comportamiento.

### Evaluación de las aplicaciones móviles en nutrición

A pesar de la alta disponibilidad de aplicaciones móviles en nutrición, la mayoría no ha sido evaluada a través de estudios de eficacia. Esta falta de evaluación puede impedir la efectividad de estas aplicaciones para mejorar los patrones de alimentación. A continuación, se describen los estudios encontrados en la literatura que han evaluado algunas de las aplicaciones disponibles.

Aplicaciones móviles que cuentan las calorías: Sólo algunos estudios han evaluado este tipo de aplicaciones para mejorar los patrones de alimentación y/o el peso corporal (12–27). Por ejemplo, *'MyFitnessPal'*, una aplicación diseñada por ingenieros en colaboración con expertos en nutrición y basados en teorías sobre el cambio del comportamiento, fue evaluado en adultos con sobrepeso por 6 meses (28). Dicho estudio no encontró cambios significativos en el cambio del peso corporal entre el grupo de intervención y el grupo control. Otra aplicación, *'TXT2BFiT'*, el cual promueve el monitoreo en el consumo de alimentos, fue evaluado en adultos a riesgo de sobrepeso por 12 semanas (29). Dicho estudio si encontró una reducción significativa en el peso y mejoró los patrones de alimentación comparado con el grupo control. La aplicación *'eBalance'*, el cual monitorea el consumo de alimentos y la actividad física con retroalimentación automática, encontró pérdida significativa de peso y mejora en la calidad de la alimentación en adultos saludables en comparación con el grupo control (9). Resultados similares se encontraron en

un estudio probando la aplicación *'My Meal Mate'* (21). La aplicación *'Mobile Food Record'*, la cual captura las imágenes de lo consumido, también encontró reducción en el peso en hombres y mejoras en el consumo de bebidas azucaradas en mujeres (30). Otras aplicaciones que también monitorean el consumo calórico y la actividad física han conseguido mejoras en la alimentación (16,17,31,32).

Aplicaciones móviles que ofrecen una puntuación a los alimentos: Sólo se encontraron escasos estudios en esta categoría. Por ejemplo, la aplicación *'Snack Track School'*, la cual simula un ambiente escolar virtual el cual ofrece una puntuación sobre la calidad de las meriendas con el establecimiento de metas para mejorarlas en adolescentes, no encontró cambios positivos en la calidad de las meriendas (33). Otro estudio evaluó la aplicación *'Snackability'*, la cual también ofrece una puntuación sobre la calidad de las meriendas basadas en las guías de meriendas saludables del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en estudiantes universitarios (24). La aplicación tuvo resultados positivos en cuanto a la percepción de la factibilidad, uso y aceptabilidad de la aplicación y los estudios reportaron que la aplicación los ayudo a mejorar la calidad de las meriendas consumidas.

Aplicaciones móviles que generan un plan dietético: Se encontraron muy pocos estudios que han evaluado este tipo de aplicaciones. Uno de ellos evaluó la aplicación *'SmartLoss'*, la cual incluye un plan dietético, el establecimiento de metas, el monitoreo del peso y retroalimentación automática, en adultos jóvenes (34). Después de 12 semanas de intervención, hubo un cambio significativo de peso corporal comparado al grupo control.

Aplicaciones móviles que generan una lista saludable de compras: También se encontraron muy pocos estudios que han evaluado este tipo de aplicaciones. Uno de estos estudios evaluó *'MyNutriCart'*, una aplicación que genera una lista de compra saludable basada en los requerimientos calóricos de cada miembro familiar y que también toma en cuenta los descuentos de los supermercados locales (25). Dicho estudio observó cambios significativos en la compra de ciertos alimentos saludables y en el consumo de algunos alimentos saludables en adultos con sobrepeso después de usar dicha aplicación por 3 meses comparado con el inicio del estudio. Sin embargo, no hubo diferencias significativas comparado con el grupo control, el cual tuvo una orientación con una nutricionista sobre como hacer compras saludables.

### Retos en el uso de estas aplicaciones móviles en intervenciones nutricionales

Algunos retos encontrados en la literatura del uso de algunas de las aplicaciones móviles descritas en las secciones anteriores para intervenciones nutricionales que buscan mejorar los patrones de alimentación y el peso corporal se describen a continuación.

Falta de la opinión del usuario sobre la aplicación: La mayoría de las aplicaciones no evalúan la opinión o la experiencia del usuario con la aplicación móvil. Esto es importante para entender como el usuario usa la aplicación e identificar oportunidades para mejorar la experiencia. Se ha visto que aquellas aplicaciones que involucran más al usuario y que proveen retroalimentación mejoran su uso y adherencia (9).

Poca adherencia: Varios estudios han mostrado que el uso de las aplicaciones disminuye después de 30 días aproximadamente (8,10,33,35). También se ha visto que el uso promedio de algunas de estas aplicaciones es de 2-3 días por semana con una adherencia de 50-60% (9,36). Esta disminución en el uso de las aplicaciones puede estar relacionado al cansancio o fatiga de estar registrando la data requerida o por que aumentó los conocimientos del usuario y por lo tanto no necesita usarla. Sin embargo, esto tiene que estudiarse con mayor profundidad para mejorar la adherencia y uso de la aplicación en los estudios de intervención.

Falta de retroalimentación y apoyo: Como se mencionó anteriormente, la retroalimentación es importante para mantener al usuario motivado a continuar usando la aplicación (8-10). Algunos estudios ofrecen la retroalimentación separada, a través de las redes sociales o envió de mensajes de textos, no integradas a la aplicación, pero no hay estudios que comprueben cual es más efectiva. También se conoce que el apoyo social es importante para lograr los cambios en el comportamiento (11) y que tener componentes personalizados mejoran el uso de la aplicación (6). Sin embargo, se necesitan más estudios que evalúen la influencia de cada uno de estos componentes por separado.

### Conclusión

Los estudios disponibles muestran en general que las aplicaciones móviles en nutrición pueden ser herramientas efectivas en intervenciones nutricionales para lograr mejoras en la alimentación y en el peso corporal. Algunos componentes claves en estas aplicaciones que se han identificado que promueven cambios en el comportamiento son proveer instrucciones, motivar al usu-

ario a continuar, proveer premios, dar retroalimentación según el rendimiento, promover la auto-regulación, incluir el establecimiento de metas, aumentar conocimientos en nutrición, ofrecer apoyo social y mantener el usuario motivado a continuar usándolas. Cabe resaltar que la mayoría de las aplicaciones móviles en nutrición disponibles no son basadas en estas teorías para promover el cambio en el comportamiento y que no han sido evaluadas a través de estudios de eficacia. Por lo tanto, se necesitan más estudios que evalúen las aplicaciones móviles en nutrición disponibles en el mercado para determinar su efectividad en mejorar los patrones de alimentación.

### Referencias

1. West JH, Belvedere LM, Andreasen R, Frandsen C, Hall PC, Crookston BT. Controlling Your “App”etite: How Diet and Nutrition-Related Mobile Apps Lead to Behavior Change. *JMIR mHealth uHealth* [Internet]. 2017. 10;5(7):e95. Available from: <http://mhealth.jmir.org/2017/7/e95/>
2. Nobaweb. Digital Marketing [Internet]. 2019 [cited 2020 Dec 18]. Available from: <https://nobaweb.com/en/uso-de-apps-en-latinoamerica-y-costa-rica/>
3. Aranda Software. El uso de las aplicaciones móviles en latinoamérica [Internet]. 2016. Available from: <https://arandasoft.com/el-uso-de-las-aplicaciones-moviles-en-latinoamerica/>
4. Krebs P, Duncan DT. Health App Use Among US Mobile Phone Owners: A National Survey. *JMIR mHealth uHealth* [Internet]. 2015 Nov 4;3(4):e101. Available from: <http://mhealth.jmir.org/2015/4/e101/>
5. Direito A, Pfaeffli Dale L, Shields E, Dobson R, Whitaker R, Maddison R. Do physical activity and dietary smartphone applications incorporate evidence-based behaviour change techniques? *BMC Public Health*. 2014;14(1).
6. Schoeppe S, Alley S, Rebar AL, Hayman M, Bray NA, Van Lippevelde W, *et al.* Apps to improve diet, physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents: A review of quality, features and behaviour change techniques. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2017 Jun 24 [cited 2020 Dec 18];14(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28646889/>
7. Villinger K, Wahl DR, Boeing H, Schupp HT, Renner B. The effectiveness of app-based mobile interventions on nutrition behaviours and nutrition-related health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2019;20(10):1465-84.
8. Serrano KJ, Coa KI, Yu M, Wolff-Hughes DL, Atienza AA. Characterizing user engagement with health app data: a data mining approach. *Transl Behav Med*. 2017;7(2):277-85.
9. Safran Naimark J, Madar Z, Shahar DR. The impact of a Web-based app (eBalance) in promoting healthy lifes-

- types: randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2015 Mar;17(3):e56.
10. Nour M, Chen J, Allman-Farinelli M. Young adults' engagement with a self-monitoring app for vegetable intake and the impact of social media and gamification: Feasibility study. *J Med Internet Res*. 2019;21(5):1–20.
  11. Samoggia A, Riedel B. Assessment of nutrition-focused mobile apps' influence on consumers' healthy food behaviour and nutrition knowledge. *Food Res Int [Internet]*. 2020 Feb 1 [cited 2020 Dec 18];128. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31955740/>
  12. Flores Mateo G, Granado-Font E, Ferré-Grau C, Montaña-Carreras X. Mobile Phone Apps to Promote Weight Loss and Increase Physical Activity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Med Internet Res [Internet]*. 2015;17(11):e253. Available from: <http://www.jmir.org/2015/11/e253/>
  13. Toro-Ramos T, Lee D-H, Kim Y, Michaelides A, Oh TJ, Kim KM, *et al*. Effectiveness of a Smartphone Application for the Management of Metabolic Syndrome Components Focusing on Weight Loss: A Preliminary Study. *Metab Syndr Relat Disord [Internet]*. 2017;15(9):465–73. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29035677>
  14. Spring B, Pellegrini CA, Pfammatter A, Duncan JM, Pictor A, McFadden HG, *et al*. Effects of an abbreviated obesity intervention supported by mobile technology: The ENGAGED randomized clinical trial. *Obesity [Internet]*. 2017;25(7):1191–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28494136>
  15. Balk-Møller NC, Poulsen SK, Larsen TM. Effect of a Nine-Month Web- and App-Based Workplace Intervention to Promote Healthy Lifestyle and Weight Loss for Employees in the Social Welfare and Health Care Sector: A Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res [Internet]*. 2017;19(4):e108. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28396303>
  16. Fukuoka Y, Gay CL, Joiner KL, Vittinghoff E. A Novel Diabetes Prevention Intervention Using a Mobile App: A Randomized Controlled Trial With Overweight Adults at Risk. *Am J Prev Med*. 2015 Aug;49(2):223–37.
  17. Gilliland J, Sadler R, Clark A, O'Connor C, Milczarek M, Doherty S, *et al*. Using a Smartphone Application to Promote Healthy Dietary Behaviours and Local Food Consumption. *Biomed Res Int*. 2015;2015:1–11.
  18. Ipjian M, Johnston C, Shepard C, Johnson M. The Popular Calorie Counter App, MyFitnessPal, Used to Improve Dietary Sodium Intake: A Four-Week Randomized Parallel Trial | ASU Digital Repository. 2016.
  19. Eyles H, McLean R, Neal B, Jiang Y, Doughty RN, McLean R, *et al*. A salt-reduction smartphone app supports lower-salt food purchases for people with cardiovascular disease: Findings from the SaltSwitch randomised controlled trial. *Eur J Prev Cardiol [Internet]*. 2017;24(13):1435–44. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28631933>
  20. Eyles H, McLean R, Neal B, Doughty RN, Jiang Y, Ni Mhurchu C. Using mobile technology to support lower-salt food choices for people with cardiovascular disease: protocol for the SaltSwitch randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2014 Jan;14:950.
  21. Carter MC, Burley VJ, Nykjaer C, Cade JE. Adherence to a smartphone application for weight loss compared to website and paper diary: pilot randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2013;15(4):32.
  22. Abreu OJ, Tatakis DN, Elias-Boneta AR, López Del Valle L, Hernandez R, Pousa MS, *et al*. Low vitamin D status strongly associated with periodontitis in Puerto Rican adults. *BMC Oral Health [Internet]*. 2016;16(1):89. Available from: <http://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-016-0288-7>
  23. Palacios C, Torres M, López D, Trak-Fellermeier M, Coccia C, Pérez C. Effectiveness of the Nutritional App {MyNutriCart} on Food Choices Related to Purchase and Dietary Behavior: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Nutrients [Internet]*. 2018 Dec;10(12):1967. Available from: <https://doi.org/10.3390%2Fnu10121967>
  24. Prapkrree L, Sadjadi M, Huffman F, Palacios C. Development and pilot testing of the snackability smartphone application to identify healthy and unhealthy snacks. *Healthc Inform Res*. 2019 Jul 1;25(3):161–72.
  25. López D, Torres M, Vélez J, Grullon J, Negrón E, Pérez CM, *et al*. Development and evaluation of a nutritional smartphone application for making smart and healthy choices in grocery shopping. *Healthc Inform Res*. 2017 Jan 1;23(1):16–24.
  26. Mummah S, Robinson TN, Mathur M, Farzinkhou S, Sutton S, Gardner CD. Effect of a mobile app intervention on vegetable consumption in overweight adults: a randomized controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act [Internet]*. 2017;14(1):125. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28915825>
  27. Hales S, Turner-McGrievy GM, Wilcox S, Fahim A, Davis RE, Huhns M, *et al*. Social networks for improving healthy weight loss behaviors for overweight and obese adults: A randomized clinical trial of the social pounds off digitally (Social POD) mobile app. *Int J Med Inform [Internet]*. 2016;94:81–90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27573315>
  28. Laing BY, Mangione CM, Tseng C-H, Leng M, Vaisberg E, Mahida M, *et al*. Effectiveness of a smartphone application for weight loss compared with usual care in overweight primary care patients: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med*. 2014 Nov;161(10 Suppl):S5-12.
  29. Partridge SR, McGeechan K, Hebden L, Balestracci K, Wong AT, Denney-Wilson E, *et al*. Effectiveness of a mHealth Lifestyle Program With Telephone Support (TXT2BFiT) to Prevent Unhealthy Weight Gain in Young Adults: Randomized Controlled Trial. *JMIR mHealth uHealth*. 2015;3(2):e66.

30. Kerr DA, Harray AJ, Pollard CM, Dhaliwal SS, Delp EJ, Howat PA, *et al.* The connecting health and technology study: a 6-month randomized controlled trial to improve nutrition behaviours using a mobile food record and text messaging support in young adults. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2016 Apr;13:52.
31. Turner-McGrievy GM, Beets MW, Moore JB, Kaczynski AT, Barr-Anderson DJ, Tate DF. Comparison of traditional versus mobile app self-monitoring of physical activity and dietary intake among overweight adults participating in an mHealth weight loss program. *J Am Med Informatics Assoc.* 2013;20(3):513–8.
32. Duncan M, Vandelanotte C, Kolt GS, Rosenkranz RR, Caperchione CM, George ES, *et al.* Effectiveness of a web- and mobile phone-based intervention to promote physical activity and healthy eating in middle-Aged males: Randomized controlled trial of the manup study. *J Med Internet Res.* 2014;16(6):1–22.
33. Van Lippevelde W, Vangeel J, De Cock N, Lachat C, Goossens L, Beullens K, *et al.* Using a gamified monitoring app to change adolescents' snack intake: the development of the REWARD app and evaluation design. *BMC Public Health.* 2016 Aug;16:725.
34. Martin CK, Miller AC, Thomas DM, Champagne CM, Han H, Church T. Efficacy of SmartLoss, a smartphone-based weight loss intervention: results from a randomized controlled trial. *Obesity (Silver Spring).* 2015 May;23(5):935–42.
35. Edney S, Ryan JC, Olds T, Monroe C, Frayssse F, Vandelanotte C, *et al.* User engagement and attrition in an app-based physical activity intervention: Secondary analysis of a randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2019;21(11).
36. Kelders SM, Kok RN, Ossebaard HC, Van Gemert-Pijnen JEW. Persuasive system design does matter: A systematic review of adherence to web-based interventions. *J Med Internet Res.* 2012;14(6).

Recibido: 20-12-2020

Aceptado: 18-01-2021

## Construcción del perfil profesional del nutricionista deportivo

Adolfo Rocha<sup>1</sup> 

**Resumen:** Las directrices más recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) han actualizado las recomendaciones anteriores, publicadas en 2010, las cuales reafirman la importancia de practicar actividad física que incluya ejercicios aeróbicos y musculares de forma regular. Los beneficios para la salud se acumulan al hacer cualquier cantidad de actividad y se evidencian en personas de todas las edades y habilidades. Las investigaciones muestran que estos beneficios se extienden más allá del sector de la salud con impacto a nivel social, económico y ambiental. Ante este panorama, surgen una amplia gama de posibilidades para el ejercicio de la profesión del nutricionista dietista, especialmente en el área de la nutrición deportiva, la cual se encarga de la aplicación de principios nutricionales con el fin de mejorar el entrenamiento, la recuperación y el rendimiento deportivo no solo de los atletas de élite, sino también de la población físicamente activa. La nutrición deportiva es un campo de rápido crecimiento en muchos países del mundo, sin embargo, en algunos países de Latinoamérica hasta el momento de esta revisión, no se identificaron estándares de práctica para los profesionales en nutrición y dietética que deseen convertirse en nutricionistas deportivos. Por tanto, el propósito de este artículo es describir el rol del nutricionista deportivo en la promoción de la salud y el bienestar para la población general, destacando las competencias del profesional, y brindar información sobre los pasos a seguir para construir una carrera sólida. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 183-191.*

**Palabras clave:** Sedentarismo, deporte, nutrición, nutrición deportiva, competencias profesionales.

## Professional Profile Construction of the Sports Nutritionist

**Abstract:** The most recent guidelines from the World Health Organization (WHO) have updated previous recommendations, published in 2010, which reaffirm the importance of practicing a physical activity that includes aerobic and muscular exercises regularly. The health benefits accrue from doing any amount of activity and are evident in people of all ages and abilities. Research shows that these benefits extend beyond the health sector with social, economic and environmental impact. Against this background, a wide range of possibilities arise for the exercise of the profession of dietitian nutritionist, especially in the area of sports nutrition, which is responsible for the application of nutritional principles in order to improve training, recovery and sports performance not only of elite athletes but also of the physically active population. Sports nutrition is a rapidly growing field in many countries worldwide; however, in some Latin American countries at the time of this review, no practice standards have been identified for nutrition and dietetic professionals wishing to become sports nutritionists. Therefore, the purpose of this article is to describe the role of the sports nutritionist in promoting health and well-being for the general population, highlighting the competencies of the professional, and provide information on the steps to follow to build a solid career. *An Venez Nutr 2020; 33(2): 183-191.*

**Key words:** Sedentary lifestyle, sport, nutrition, sports nutrition, professional skills.

### Introducción

La nutrición deportiva ha recibido una atención considerable en las últimas décadas, y es probable que reciba aún más atención, debido a que una óptima alimentación juega un papel fundamental en el rendimiento del deportista de cualquier nivel. De hecho, la nutrición influye en casi todos los procesos del organismo involucrados en la producción de energía y la recuperación del ejercicio (1).

De acuerdo con Clark (2), el nutricionista deportivo tiene un amplio margen de competencias profesionales que le permite trabajar individualmente o como parte de equipos multidisciplinarios y con deportistas de diferentes niveles: deportistas individuales recreativos y competitivos; equipos deportivos aficionados, universitarios o profesionales; atletas de élite. El rol del profesional involucra impartir conocimiento a estos individuos sobre cómo modificar sus dietas para optimizar el estado nutricional e impactar positivamente el rendimiento deportivo (2).

La participación del nutricionista deportivo en la industria del deporte data de hace varias décadas. En el con-

<sup>1</sup>Nutricionista y Dietista. ISAK Nivel 3. YMCA Canadá. Correspondencia: Adolfo Rocha, [aerocha@bienfit.com](mailto:aerocha@bienfit.com) / [adolfo.rocha@gv.ymca.ca](mailto:adolfo.rocha@gv.ymca.ca)

texto del mundo globalizado de hoy, con el inminente impacto que ha tenido el desarrollo de las redes sociales en la vida de las personas, y con el creciente interés en temas relacionados con la salud y el bienestar, incluidos la alimentación saludable, el ejercicio, el control de peso, la influencia y el impacto de la labor del nutricionista deportivo están siendo cada vez más valorados.

De hecho, la nutrición deportiva es un campo de rápido crecimiento en muchos países del mundo. De acuerdo con el Departamento Americano del trabajo y la Oficina de Estadísticas Laborales (3), la perspectiva laboral, definida como el cambio porcentual proyectado en el empleo en una década, del nutricionista dietista está proyectada como "más rápido que el promedio" entre todas las ocupaciones, con una tasa de crecimiento de 8% entre 2019 y 2029. La tasa de crecimiento promedio para todas las ocupaciones es del 4%.

Sin embargo, en Venezuela y en algunos países de Latinoamérica hasta el momento, no existen estándares de práctica para los profesionales en nutrición y dietética que quieran convertirse en nutricionistas deportivos. Al carecer de orientación profesional, muchos invierten recursos muy valiosos, incluidos tiempo y dinero, en distintas formaciones que en ocasiones no los conducen necesariamente al incremento de su experticia en el área.

Por lo tanto, el propósito de este artículo es describir la importancia de la nutrición deportiva, destacando el rol del nutricionista deportivo en la promoción de la salud y el bienestar para la población en general. Además de destacar las competencias del profesional y brindar información sobre los pasos para construir una carrera sólida como nutricionista deportivo.

### **Importancia del campo de la nutrición deportiva**

A pesar del crecimiento de la industria del deporte y las oportunidades emergentes de trabajo en el área para el nutricionista deportivo, las tasas de sedentarismo continúan en aumento. Según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (4), 1,6 millones de muertes anuales pueden atribuirse a la inactividad física. Ante este hecho, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (5) ha publicado las más recientes directrices sobre actividad física y comportamiento sedentario en las cuales exponen que, uno de cada cuatro adultos y más de las tres cuartas partes de los adolescentes no cumplen con las recomendaciones de ejercicio aeróbico vigentes hasta el momento.

En Venezuela, de acuerdo con Pérez (6), el hábito de

sedentarismo está presente en niños, adolescentes y la población adulta. De igual forma, la autora destaca que parte de estas poblaciones están relacionadas laboralmente con el componente de la salud, bien en calidad de docentes o estudiantes en el área y que sin embargo en ellos se manifiesta un desequilibrio entre el estilo de vida y sus necesidades biológicas (6) llevándolos a la inactividad física.

La participación en actividades físicas proporciona oportunidades para mejorar la calidad de vida y reducir la incidencia de factores asociados con morbilidad y mortalidad por enfermedades no transmisibles (ENT) (7). De acuerdo con la OPS (4) las ENT son responsables de la muerte de 41 millones de personas cada año, lo que equivale al 71% de las muertes que se producen en el mundo. En la Región de las Américas, son 5,5 millones las muertes por ENT cada año. Las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las muertes por ENT (17,9 millones cada año), seguidas del cáncer (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones), a nivel mundial. El consumo de tabaco, el uso nocivo del alcohol, las dietas inadecuadas y la inactividad física aumentan el riesgo de mortalidad por estas causas (4).

Por lo tanto, la creciente y evidente necesidad de alcanzar un completo estado de bienestar, la diversidad de personas que actualmente se ejercita y la relación que se ha encontrado entre el sedentarismo y las múltiples causas de mortalidad, proveen una amplia gama de posibilidades en el ejercicio de su profesión para el nutricionista deportivo, que involucra incluso motivar a la población a ser más activa. De igual forma e independientemente del nivel deportivo, toda persona que ya se ejercita debe alimentarse adecuadamente para alcanzar sus metas.

Las acciones relacionadas con la nutrición deportiva se dirigen a un público heterogéneo que va desde individuos que adoptan un estilo de vida físicamente activo, optando por programas estructurados de ejercicio, hasta el aspirante a deportista, y finalmente los deportistas de élite o de alto rendimiento, que buscan constantemente conseguir sus mejores resultados en las competiciones (8).

Para comprender el alcance del nutricionista deportivo, es fundamental conocer la evolución de la nutrición deportiva como ciencia, ya que en las últimas décadas el campo de las ciencias del ejercicio y la nutrición ha progresado considerablemente, dejando de lado estudios empíricos sobre el tema y enfocándose en la investigación directa de las bases fisiológicas de las demandas nutricionales específicas del ejercicio.

Los historiadores consideran que los primeros estudios sobre nutrición deportiva se realizaron en Suecia a finales de la década de 1930 y se enfocaron en el metabolismo de los carbohidratos y las grasas. A finales de la década de 1960, científicos escandinavos comenzaron a estudiar el almacenamiento, uso y resíntesis de glucógeno muscular asociados con el ejercicio prolongado. También se desarrolló tecnología para ayudar a los científicos a medir las respuestas de los tejidos humanos al ejercicio (9). En 1965, en la Universidad de Florida, un equipo de investigadores dirigido por el Dr. Robert Cade desarrolló una bebida formulada científicamente para el equipo de fútbol de la escuela.

En la década de 1970, los fisiólogos del ejercicio en el mundo, pero particularmente en los Estados Unidos, comenzaron a desarrollar laboratorios de fisiología del ejercicio en las universidades y a estudiar a los atletas entrenados. Gran parte de la investigación publicada inicialmente se centró en el uso de carbohidratos, por lo que los corredores de fondo y los ciclistas fueron los más estudiados. Estos deportes se podían simular fácilmente en el laboratorio con el uso de cintas de correr y bicicletas estáticas (9).

Como ocurre con gran parte de la investigación de laboratorio, el conocimiento conduce a la aplicación. Esto resultó en una mayor colaboración entre los fisiólogos del ejercicio y los nutricionistas, particularmente a partir de la década de 1980 (9). Se necesitaba la experiencia de los nutricionistas para traducir la información científica en aplicaciones prácticas. Esta década marcó el surgimiento del campo de la nutrición deportiva.

Inicialmente, gran parte de la atención se centró en los atletas de resistencia, lo que fue paralelo a la investigación de fisiología del ejercicio que se estaba realizando. De hecho, los atletas se caracterizaron típicamente como atletas de resistencia o de fuerza. La nutrición para los atletas de resistencia se centraba principalmente en la ingesta de carbohidratos y la de los atletas de fuerza, en la ingesta de proteínas.

En la década de 1990, el entrenamiento de resistencia se convirtió en gran parte de todos los programas de entrenamiento. Muchos atletas predominantemente de fuerza comenzaron a incorporar más actividades aeróbicas en su entrenamiento. Los atletas de fuerza consideraron cuidadosamente su ingesta de carbohidratos, y los atletas de resistencia consideraron más su ingesta de proteínas. Los atletas también comenzaron a entrenar con mayor vigor y durante períodos más largos que en el pasado. La nutrición fue ampliamente reconocida como una forma de apoyar el entrenamiento y acelerar la recuperación. Quedó claro que la intensidad y la duración

del entrenamiento eran los principales factores que determinan las necesidades nutricionales de los atletas (9).

El enfoque nutricional para el entrenamiento y la competición es una de las preocupaciones más importantes de la ciencia de la nutrición deportiva. El ejercicio produce respuestas moleculares, bioquímicas y fisiológicas y el objetivo de una dieta bien diseñada es garantizar una ingesta correcta de energía, carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua para satisfacer las necesidades nutricionales básicas, así como las necesidades en momentos específicos del antes, durante y después del ejercicio.

Un tema interesante de la nutrición deportiva es el uso de suplementos nutricionales y sus efectos sobre el rendimiento y la salud humana. El nutricionista deportivo, es pieza fundamental para traducir al atleta la información sobre los productos seguros, legales y con eficacia comprobada, ya que muchos suplementos que normalmente utilizan los deportistas cuentan solo con datos anecdóticos o se basan en unos pocos estudios y, por tanto, su uso no puede recomendarse universalmente (9).

Otro elemento clave en la nutrición deportiva es el manejo del peso y la composición corporal. Reducir la masa grasa es deseable en muchos deportes por categorías de peso y aumentar la masa muscular puede ser una ventaja en deportes que requieren fuerza y potencia (9). Por otra parte, los requerimientos nutricionales difieren para las mujeres, los atletas jóvenes y los adultos mayores. Estas poblaciones tienen diferentes necesidades fisiológicas relacionadas con la edad y el sexo y el nutricionista deportivo debe planificar estrategias de nutrición específicas para garantizar una adaptación adecuada al ejercicio y mantener la salud en general.

El presente de la nutrición deportiva gira en torno a la periodización nutricional, que se refiere a la manipulación dietética del aporte y restricción de los diferentes nutrientes en las distintas etapas del entrenamiento. Investigaciones han demostrado que el futuro de esta ciencia parece estar orientado hacia la nutrición personalizada, basada en la ingesta dietética, fenotipo y genotipo del deportista (10).

### **Competencias profesionales del nutricionista deportivo**

De acuerdo con Levy-Leboyer, citado por Belloto (11), el concepto de competencias profesionales está asociado al análisis de las actividades profesionales y al inventario de lo que es necesario para que un profesional

pueda desarrollar adecuadamente su misión. Belloto, define el significado de competencia como "aquel individuo que dispone de los conocimientos, las destrezas y las actitudes necesarias para ejercer su propia actividad laboral, resuelve los problemas de forma autónoma y creativa y está capacitado para colaborar en su entorno laboral y en la organización del trabajo" (11).

El autor propone que el conocimiento de las competencias profesionales permite preparar mejor a los especialistas para los retos propios de su práctica profesional, prever situaciones y proyectar diversos panoramas laborales (11). Este conocimiento, permite establecer qué contenidos deben ser abordados por el profesional y dirigir sus esfuerzos hacia la dirección correcta que le proporcione los conocimientos y habilidades necesarias para asesorar al deportista de cualquier nivel.

Como referencia, en Estados Unidos, se ha propuesto el modelo Dreyfus, que identifica los niveles de competencia para los nutricionistas dietistas registrados (RDN por sus siglas en inglés). Así, se podrían clasificar en: novato, principiante avanzado, competente y experto (12). Este modelo es útil para comprender los estándares de práctica profesional en nutrición deportiva y evaluar su nivel actual de práctica, para determinar la educación y la capacitación necesarias con miras a mantener la vigencia en su área de enfoque y avanzar a un nivel superior de práctica.

En un estudio que involucró entrevistas a 14 expertos en nutrición deportiva de cuatro países, se identificaron las principales competencias de los profesionales que trabajan en el campo, entre las que destacan: valoración nutricional, educación alimentaria y nutricional, hidratación, composición de alimentos y recomendaciones nutricionales (11). Adicionalmente, se destacaron conocimientos relacionados con el ejercicio, incluyendo fisiología del ejercicio; características de la preparación física y disciplina deportiva (carga de entrenamiento, frecuencia y horario); ayudas ergogénicas; métodos de recuperación de sistemas energéticos; y demandas nutricionales de acuerdo con los objetivos de rendimiento y salud.

Los hallazgos de esta investigación, se corresponden con la propuesta realizada por Clark (2), quien destaca que además del conocimiento de la correcta nutrición durante todo el ciclo de vida, los aspirantes a nutricionistas deportivos se beneficiarían del conocimiento de la fisiología del ejercicio.

Esta encuesta destacó la necesidad de una calificación sólida y completa para el nutricionista deportivo. Además, el profesional requiere de constante actualización

y desarrollo de diversas habilidades relacionadas con el proceso educativo, como saber comunicarse y relacionarse, ofrecer pautas concretas y aplicables, ser persistente y paciente, y ser consciente de la conducta ética. Estos aspectos pueden ser una guía para el desarrollo de un currículo de nutrición deportiva de las universidades, que tienen propuestas de enseñanza muy diferentes para esta área (11).

### **Campo de acción del nutricionista deportivo**

El campo de acción del nutricionista deportivo ha evolucionado rápidamente, y las oportunidades de empleo tienen un alcance muy amplio que continuará en crecimiento. Sin embargo, ¿qué es exactamente lo que hace un profesional del área de la nutrición deportiva? Dependiendo del lugar de trabajo, el nutricionista deportivo se desempeña en una amplia gama de actividades que incluyen potencialmente las siguientes áreas (13):

#### **Asesoramiento nutricional individual**

- Evaluar y analizar las prácticas dietéticas, la composición corporal y el balance energético de individuos físicamente activos y deportistas en el contexto de la salud y el rendimiento deportivo.
- Diseñar, implementar y administrar estrategias de nutrición seguras y efectivas que mejoren la salud, el estado físico y el rendimiento óptimo del deportista.
- Traducir la evidencia científica más reciente en recomendaciones prácticas de nutrición deportiva.
- Establecer objetivos nutricionales claros y precisos alineados con los propios de la planificación de los macro ciclos de entrenamiento deportivo, incluyendo los periodos de competencia y la recuperación entre ciclos.
- Aconsejar sobre cómo lograr y mantener el peso corporal, la grasa corporal y la masa muscular que sean consistentes con una buena salud y un buen rendimiento deportivo.
- Prescribir planes personalizados de alimentación con comidas y refrigerios que ayuden al logro de metas a corto y largo plazo para el rendimiento deportivo y la salud.
- Desarrollar protocolos de hidratación.
- Evaluar la pertinencia de ayudas ergogénicas y la prescripción de suplementos nutricionales con eficacia comprobada sobre el rendimiento deportivo que sean seguros y legales para el deportista.

- Abordar desafíos nutricionales para el desempeño deportivo, como alergias a los alimentos, alteraciones gastrointestinales, deficiencias nutricionales comunes como la baja disponibilidad energética y la anemia.
- Aconsejar sobre una nutrición óptima para períodos de recuperación de enfermedades o lesiones.
- Coordinar la atención nutricional como miembro de equipos multidisciplinarios de especialistas en el área del deporte.

### **Servicios de alimentación y desarrollo de menús**

- Coordinar y gestionar la producción y distribución de alimentos, el desarrollo y la gestión de menús y catering.
- Planificar menús para concentraciones y viajes en equipo, nacionales e internacionales, incluyendo el catering en hoteles, aerolíneas y centro deportivos.
- Gestionar los presupuestos para la compra y distribución de suplementos nutricionales.
- Desarrollar y brindar educación nutricional para el personal del servicio de alimentación del equipo.

### **Educación nutricional para equipos y grupos**

- Desarrollar y ofrecer presentaciones, demostraciones o eventos de educación nutricional sobre temas relacionados con la nutrición para alcanzar un óptimo rendimiento deportivo.
- Proporcionar asesoramiento nutricional individual según sea necesario.
- Apoyar en materia de nutrición a atletas, entrenadores y familiares.

### **Construyendo una carrera como nutricionista deportivo ¿Por dónde comenzar?**

En la medida en que el campo de la nutrición deportiva continúa evolucionando y creciendo, más oportunidades de educación se encuentran disponibles. Desde una perspectiva académica, numerosas y reconocidas universidades alrededor del mundo ofrecen certificaciones, diplomados, programas de maestrías y doctorado para nutricionistas.

Tomando como base una licenciatura en nutrición y dietética con una duración de cuatro a cinco años, típicamente las certificaciones en el área tienen una duración

de entre un año y 18 meses. Un diplomado en nutrición deportiva, como el impartido en línea por el Comité Olímpico Internacional (COI), tiene una duración aproximada de 2 años, mientras un programa de maestría dura entre 18 meses y dos años (14). Finalmente, un programa de doctorado, usualmente tiene una duración de tres a cuatro años e involucra un proyecto de investigación en una línea de trabajo muy específica. En estos programas es posible contar con oportunidades para hacer pasantías y prácticas supervisadas.

Es recomendable que el nutricionista deportivo haya practicado o practique cualquier tipo de deporte o que haga ejercicio físico de forma regular, para que de esta forma pueda experimentar en sí mismo los beneficios de una correcta alimentación para un óptimo rendimiento. Además, se sugiere contar con un conocimiento amplio del deporte en general y más específicamente de los aspectos importantes del deporte con el cual trabajará. También se sugiere que el profesional, tome cursos que le proporcionen el conocimiento necesario para aconsejar tanto a los deportistas recreativos como a los de élite sobre sus necesidades nutricionales específicas para la práctica de su deporte. De esta forma, se recomienda manejar en detalle aspectos como:

- Mediciones de la tasa metabólica en reposo, el gasto energético, el VO<sub>2</sub>max y el umbral de lactato.
- Cálculo de requerimiento energético según el deporte y cargas de entrenamientos.
- Cálculo de requerimientos de macronutrientes y conocimiento del rol que juegan las proteínas para el establecimiento y mantenimiento de la masa muscular, los carbohidratos para optimizar el glucógeno muscular y hepático y las grasas como fuente de combustible para los deportistas.
- Cálculo de requerimientos de vitaminas y minerales.
- Kinantropometría y toma de mediciones antropométricas para la estimación de la composición corporal, somatotipo y proporcionalidad.
- Timing de nutrientes o planificación de comidas antes, durante y después del ejercicio y la competencia.
- Periodización nutricional.
- Hidratación.
- Trastornos alimentarios en atletas.
- Entrenamiento en situaciones especiales de altitud y condiciones extremas.
- Poblaciones especiales: niños, adolescentes, embarazadas, atletas paralímpicos.

- Ayudas ergogénicas y su eficacia, seguridad y legalidad.

Clark (2) propone que para comprender y explicar el papel de las ayudas ergogénicas en el rendimiento deportivo y manejar el marketing que rodea a la industria de los suplementos nutricionales, los nutricionistas deportivos también deben poder aplicar principios de bioquímica y analizar los protocolos de investigación. Deben estar preparados para responder a numerosas preguntas sobre este tema y tener las habilidades para abordar estos problemas tanto en sesiones de asesoramiento individual como en presentaciones grupales.

- Reglamentos y regulaciones de los órganos rectores del deporte como, por ejemplo, la Agencia Antidopaje de los Estados Unidos (USADA), la Agencia Mundial Antidopaje (WADA), con respecto a las drogas prohibidas y las sustancias restringidas.
- Conocimiento de los procedimientos de seguridad y calidad de servicios de alimentación.
- Organización de datos para monitorear y evaluar la efectividad de las intervenciones a corto, mediano y largo plazo.

#### *Encontrar el "por qué"*

Muchos nutricionistas deportivos comienzan su carrera como resultado de su experiencia personal directa o indirectamente. Un nutricionista deportivo con experiencia directa incluye al deportista que ha sido impactado positivamente por su nutricionista, su entrenador o algún maestro durante su carrera deportiva. Quien cuenta con experiencia indirecta, es aquel que a lo largo del tiempo ha podido ser testigo del impacto de una adecuada nutrición en el rendimiento de otros deportistas.

La nutrición deportiva es una profesión de retos, que involucra largas jornadas de trabajo. Por ejemplo, manejar la nutrición de un equipo profesional de fútbol incluye madrugar para preparar el servicio de alimentación cuando los jugadores están en concentraciones y trabajar hasta muy tarde para afinar detalles con el equipo técnico. En otros contextos, el especialista debe enfocar su atención en cada uno de sus atletas y sus necesidades por 45 minutos, una hora, o inclusive más tiempo. Cada jornada puede incluir ocho o 10 atletas con atención individual o como parte de un equipo, como es el caso del fútbol. Horas de lectura, investigación, asistir a conferencias y mantener un estado físico saludable para atender las demandas laborales y servir como ejemplo positivo para sus actuales y futuros atletas.

Por todo lo anterior, es importante que el nutricionista deportivo esté muy consciente de su ámbito de acción, sus motivaciones y sea capaz de avanzar al siguiente paso, que sería trazar la ruta de trabajo para alcanzar el nivel profesional deseado.

#### *Estrategias prácticas para plantear el "cómo"*

Este paso involucra trazar la ruta de formación profesional, bien sea a través de certificaciones o estudios más avanzados. La principal recomendación es comenzar identificando dos o tres programas y responder a las siguientes preguntas:

- Como candidato ¿cumpló con los requisitos de elegibilidad?
- ¿Es posible manejar los aspectos logísticos de forma razonable para culminar el programa satisfactoriamente (Ej.: acceso a internet, tiempo, viajes, pasantías)?
- ¿Se encuentra dentro del presupuesto?

Una vez se seleccione un programa de estudios, es importante buscar un mentor. Un mentor es una persona que invierte tiempo, energía y sus experiencias personales en el desarrollo de la carrera de otro profesional (15). Es fundamental encontrar un mentor que se alinee con los objetivos del profesional, en el área de interés del nutricionista deportivo y que tenga también experiencia en el manejo directo, en campo con atletas.

Es recomendable aclarar las expectativas desde el principio, sobre todo de tiempo. Una hora cada dos semanas es una frecuencia razonable para establecer las reuniones con el mentor y se sugiere anotar las preguntas con anticipación para sacar el mejor provecho a estas sesiones.

Una de las ventajas de contar con un mentor es que el mismo brindará el apoyo en la selección de universidades que trabajen en líneas de investigación que se alineen con los intereses del aspirante. Además de proveer la guía necesaria para evitar errores desde la perspectiva del manejo adecuado del deportista y del negocio también (15).

Por otra parte, es importante reconocer que cada profesional tiene fortalezas y debilidades con respecto a algún tópico en un área dada, incluyendo los nutricionistas deportivos. Tal es el caso, por ejemplo, de un nutricionista que se especializa en el manejo de deportistas de resistencia como maratonistas y triatlonistas, que tenga debilidades para manejar nutricionalmente a un deportista de combate. Incluso, profesionales con

doctorados cuentan con conocimientos muy amplios en áreas muy específicas de la nutrición deportiva. Es por ello, que parte del compromiso profesional debe ser la evaluación y actualización continua del conocimiento. Una forma de enfocarse en un plan de acción para satisfacer las demandas de la educación continua es tomar como mapa la descripción del cargo en el trabajo en el cual se desempeñe el profesional.

#### *Kit de herramientas para el nutricionista deportivo*

Además de una sólida estructura de conocimientos en el área de la nutrición y las ciencias del ejercicio, el nutricionista deportivo debe desarrollar constantemente ciertas habilidades e incluir nuevas herramientas en su kit. Algunas herramientas básicas son (2):

- Comunicación efectiva (en persona, en línea y por escrito).
- Habilidades para motivar apropiadamente.
- Habilidades para influenciar cambios positivos en el comportamiento.
- Habilidades para establecer empatía en el momento de la entrevista.
- Planteamiento efectivo de metas y objetivos.
- Uso efectivo de herramientas digitales y tecnología para oportunidades de formación profesional continua.
- Uso efectivo de redes sociales, páginas webs, blogs y otros recursos para desarrollar estrategias de mercadeo.
- Habilidades de negocios.

Quizás una de las herramientas más importantes del nutricionista deportivo es la comunicación. La comunicación no es solo verbal, involucra elementos no verbales como la postura corporal y los gestos. Adicionalmente, la comunicación efectiva involucra más que un simple intercambio de información, ya que se basa en el estado emocional de los participantes (16). Por ejemplo, ¿el atleta está dispuesto a recibir nueva información o se resiste a cambiar paradigmas? El nutricionista deportivo debería poder promover una comunicación efectiva que le permita ser un motivador, que pueda crear un estado emocional óptimo en sus atletas, de manera que no solo estén listos para aceptar esta nueva información, si no también sean capaces de poner en práctica lo aprendido.

Para educar e influir en la población objetivo de todos los niveles deportivos, los nutricionistas deben contar con herramientas educativas y de oratoria. Además, te-

ner flexibilidad de enseñar a través de la experiencia y la capacidad de trabajar con una variedad de responsabilidades laborales, incluida la gestión del tiempo.

#### **Expectativas de los clientes, la nutrición deportiva desde una perspectiva de negocio**

El nutricionista deportivo debe contar con conocimientos y habilidades relacionadas con negocios, marketing, coaching y redes sociales. Esto incluye según Clark (2):

- Saber cómo poner en funcionamiento un consultorio y los respectivos procedimientos de facturación.
- Negociar contratos con empleadores potenciales, ya sean equipos profesionales, departamentos deportivos universitarios e instituciones públicas.
- Promocionarse a sí mismos a través de redes sociales, conferencias y eventos en general.
- Crear y desarrollar oportunidades laborales para otros especialistas.

Para mejorar la calidad del servicio prestado como nutricionista deportivo, es recomendable realizar evaluaciones de satisfacción del cliente, muchas de las cuales se basan en cómo el profesional se desempeña en relación con las expectativas de sus deportistas. Si el especialista no conoce lo que los deportistas esperan de su asesoría, es prácticamente imposible satisfacer o sobrepasar sus expectativas (17).

Además del conocimiento brindado, es esencial que el nutricionista deportivo demuestre innovación y creatividad. Una persona innovadora es definida como alguien que continuamente introduce y aplica nuevos métodos y técnicas. La innovación y la creatividad permiten encontrar nuevos enfoques para transmitir mensajes de manera eficaz y encontrar nuevos programas y oportunidades.

Prescribir un plan de alimentación con recomendaciones específicas que apunten al antes, durante y el después de entrenamientos y competencias son expectativas mínimas que deben cumplirse. Graficar resultados y evaluar progresos usando herramientas de seguimiento, como parte de presentaciones motivacionales y educativas para los atletas son un plus y hacia ese elemento diferenciador debería apuntar el nutricionista deportivo.

#### **Oportunidades laborales**

Los nutricionistas deportivos pueden trabajar como miembros de equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios dentro de los entornos deportivos y de ren-

dimiento atlético (Figura 1) para integrar la nutrición de manera efectiva en el plan anual de entrenamiento y competencia del atleta (2). De acuerdo con Clark, los miembros de estos equipos pueden incluir cualquiera de los siguientes: médico, fisioterapeuta, fisiólogo, psicólogo, psicólogo deportivo, nutricionista dietista especializado en trastornos alimentarios, preparador físico y otros entrenadores.

El nutricionista puede desarrollar su experiencia en nutrición deportiva mientras está empleado en otro puesto relacionado con la nutrición y la dietética. El voluntariado también ofrece oportunidades de gran valor no solo para el nutricionista si no para la comunidad en general (2). Ejemplos de lugares donde se puede hacer voluntariado incluyen centros recreativos, gimnasios, equipos de ligas menores, equipos de fútbol, clubes de corredores o equipos de natación. Estas experiencias pueden agregar valor al currículum y, finalmente, conducir a un trabajo remunerado (2).

Los nutricionistas deportivos también pueden encontrar oportunidades de trabajo en actividades que involucren el desarrollo de programas relacionados con el ejercicio, como programas de bienestar corporativo. Estas experiencias pueden servir como un medio para adquirir conocimientos, construir un currículum, una red, darse a conocer en el campo y, con el tiempo trazar el camino para establecer una carrera sólida (2).

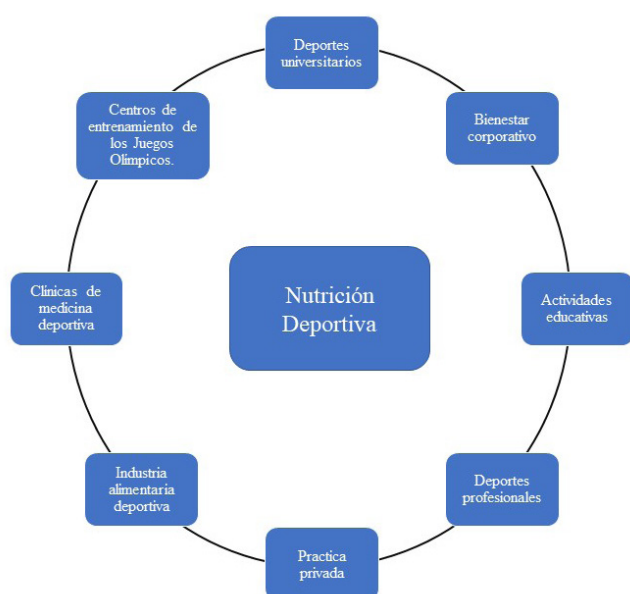


Figura 1. Oportunidades laborales para el nutricionista deportivo

## Ética y conducta profesional

La ética puede ser definida como estándares de conducta que guían las decisiones y acciones basadas en las responsabilidades derivadas de valores fundamentales. Estos valores son principios que permiten definir qué es correcto, bueno o justo. Cuando un profesional demuestra actitudes consistentes o alineadas con estándares universalmente aceptados en su campo de acción, tiene ética. El nutricionista deportivo tiene la obligación de cumplir con los estándares dentro del margen de su ámbito de acción profesional.

## Conclusiones

La rápida y creciente expansión de la industria del deporte y el fitness ofrece al nutricionista deportivo múltiples opciones laborales para ganar experiencia y desarrollar su carrera profesional. El mundo está experimentando una crisis de salud debido principalmente a la prevalencia de un estilo de vida inadecuado, lo que plantea una oportunidad para el nutricionista deportivo de motivar a individuos a tomar el camino de la salud y el bienestar.

No está claro cómo las futuras tendencias afectarán la industria de la alimentación, el deporte y el fitness, pero si queda evidenciado que el rol del nutricionista deportivo seguirá siendo clave. Es cada vez más común encontrar un nutricionista deportivo en lugares donde antes no se consideraba esencial, como gimnasios, clubes, equipos de fútbol, béisbol, entre otros deportes. Por lo tanto, el profesional de la nutrición puede contribuir a la expansión de la esfera profesional a través de sus valiosos conocimientos y el aporte a la investigación.

Por último, la profesión de nutrición deportiva requiere de una estrategia que involucre un aprendizaje continuo combinado con la experiencia en campo con el objetivo de facilitar cambios positivos de comportamiento en los deportistas de cualquier nivel. Idealmente, el nutricionista deportivo tendrá una buena combinación de educación, experiencia profesional e inclusive experiencia personal previa en el campo del deporte, bien sea como deportista a nivel recreativo o a nivel profesional.

## Referencias

1. Negro M, Rucci S, Buonocore D, Focarelli A y Marzatico F. Ciencia de la nutrición deportiva: Una descripción general esencial. *Progreso en Nutrición*. 2013; 15: 3-30.
2. Clark N. Perspectivas en la práctica. Identificar las necesidades educativas de los aspirantes a nutricionistas deportivos. *J Am Diet Assoc*. 2000; 100 (12): 1522-4. <https://search-ebscohostcom.ezproxy.langara.ca/lo->

- gin.aspx?direct=true&db=ccm&AN=107014705&site=eds-live&scope=site
3. Occupational Outlook Handbook, Dietitians and Nutritionists US: Bureau of Labor; 2020]. <https://www.bls.gov/ooh/healthcare/dietitians-and-nutritionists.htm>.
  4. Enfermedades no transmisibles. Organización Panamericana de la Salud; junio 2018. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
  5. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. Directrices de la Organización Mundial de la Salud 2020 sobre actividad física y comportamiento sedentario. *Rev Británica de Medicina Deportiva*. 2020; 54 (24): 1451-1462. <https://search-ebSCOhost-com.ezproxy.langara.ca/login.aspx?direct=true&db=mnh&AN=33239350&site=eds-live&scope=site>
  6. Pérez BM. Salud: Entre la actividad física y el sedentarismo. *An Venez Nutr*. 2014; 27 (1): 119-128. <https://search-ebSCOhost-com.ezproxy.langara.ca/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=100841939&site=eds-live&scope=site>
  7. Steinmuller PL, Kruskall LJ, Karpinski CA, Manore MM, Macedonio MA, Meyer NL. Academy of Nutrition and Dietetics: Estándares de práctica y estándares de desempeño profesional revisados en 2014 para nutricionistas dietistas registrados (competentes, y expertos) en nutrición deportiva y dietética. *J Acad Nutr*. 2014; 114 (4): 631-641. <https://search-ebSCOhost-com.ezproxy.langara.ca/login.aspx?direct=true&db=edselp&AN=S2212267213018935&site=eds-live&scope=site>
  8. Juzwiak CR. Reflexión sobre la nutrición deportiva: de dónde venimos, dónde estamos y hacia dónde vamos. *Rev Nutr*. 2016; 29 (3): 435-444. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732016000300435&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732016000300435&lng=en). <https://doi.org/10.1590/1678-98652016000300013>.
  9. Fundamentos del deporte y la nutrición durante el ejercicio. *Vida activa*. 2010; 19 (3): 15. <https://search-ebSCOhost-com.ezproxy.langara.ca/login.aspx?direct=true&db=edo&AN=51911385&site=eds-live&scope=site>
  10. Asker J. Un paso hacia la nutrición deportiva personalizada: la ingesta de carbohidratos durante el ejercicio. *Sports Med*. 2014; 44 Suppl 1: 25-33. <https://search-ebSCOhost-com.ezproxy.langara.ca/login.aspx?direct=true&db=edsovi&AN=edsovi.00007256.201405001.00005&site=eds-live&scope=site>
  11. Bellotto ML, Linares IP. Las competencias profesionales del nutricionista deportivo. *Rev. Nutr*. 2008; 21 (6): 633-646. <https://search-ebSCOhost-com.ezproxy.langara.ca/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.36d959105e4840258b67f3aa55e88838&site=eds-live&scope=site>
  12. Zadeh LA. Mente sobre máquina: el poder de la intuición y la experiencia humanas en la era de la computadora: Hubert L. Dreyfus y Stuart E. Dreyfus. Nueva York, The Free Press, 1986. *Future Generation Computer Systems* Ene 1987; 3 (2): 149-51. <https://search-ebSCOhost-com.ezproxy.langara.ca/login.aspx?direct=true&db=edselp&AN=0167739X87900082&site=eds-live&scope=site>
  13. RD Career Path: Sports Performance Academy of Nutrition and Dietetics; octubre 2012. <https://www.scandpg.org/scan/scan-career-paths/sports-dietetics>
  14. IOC diploma in sports nutrition. Sportsoracle; 2020. <https://www.sportsoracle.com/Nutrition/Course+Structure/>
  15. Moed BR. Mentoría: el papel de un mentor y encontrar uno. *J Orthop Trauma*. 2012; 26 Supl. 1: S23-24. <https://search-ebSCOhost-com.ezproxy.langara.ca/login.aspx?direct=true&db=mnh&AN=22713653&site=eds-live&scope=site>
  16. Bucăța G, Rizescu A M. El papel de la comunicación en la mejora de la eficacia laboral de una organización. *Rev Acad Forțelor Terestre*. 2017; 22 (1): 49-57. <https://search-ebSCOhost-com.ezproxy.langara.ca/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.871b0f357a6445b5acd3ccb84b615a1&site=eds-live&scope=site>
  17. Pedragosa V, Correia A. Expectativas, satisfacción y fidelización en los clubs de salud y fitness. *Int J Sport Manag Mar*. 2009; 5 (4): 6. <https://search-ebSCOhost-com.ezproxy.langara.ca/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=43825766&site=eds-live&scope=site>
  18. Riebe DA. ACSM Certification. Professional Ethics. *ACSM's Health & Fitness Journal*. 2013; 17 (6): 40-42. <https://search-ebSCOhost-com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=91697919&site=eds-live&scope=site>

Recibido: 20-12-2020

Aceptado: 15-01-2021

## Veinte años en la ruta de la nutrición social del país

Yaritza Sifontes <sup>1</sup>

Mediaba el año 2000, cuando el 10 de agosto, nació la Fundación Bengoa para la Alimentación y Nutrición como tributo al Doctor José María Bengoa, “la conciencia global de la nutrición social”, “hijo ilustre de Sanare”, ser humano extraordinario...que veía la sonrisa de los niños como el reflejo de una buena nutrición.

Entre el año 2000 y el año 2020 se ha profundizado la pobreza, la migración desde otros países ha dado paso a la migración hacia diversos destinos de no menos de cinco millones de venezolanos, como una vía para sortear las propias carencias y las del grupo familiar, generadas por la hiperinflación, la escasa producción nacional, las deficiencias en las instituciones de salud, los servicios públicos, el bajo poder de compra, la subida de precios de los alimentos y medicamentos. La subalimentación y la inseguridad alimentaria, principales problemas de la actualidad impactan la salud biológica y social del venezolano a la vez que generan más desigualdad, vulnerabilidad y desventajas ante la sociedad (1-3).

Mantener vigente el diario servicio, legado de José María Bengoa ha sido el norte de la Fundación Bengoa en estos dos decenios, en los cuales se ha procurado continuar investigando, informando, educando y formando para la práctica de la alimentación saludable en las comunidades venezolanas, especialmente las más vulnerables. Diecinueve de estos años han transcurrido bajo la presidencia de un maestro e investigador, dedicado, afable, altruista y generoso, el Dr. Virgilio Miguel Bosch Román (4). Su gestión ha encontrado el perfecto equilibrio entre el motor principal de esta organización, su personal, un equipo de personas altamente calificadas y comprometidas con la misión y la visión de la organización, pero también sensibles y conscientes de su responsabilidad social, y la cada vez más creciente suma de voluntades de aliados y voluntarios que contribuyen a enaltecer el prestigio, liderazgo y excelencia institucional (5).

Innumerables contribuciones a la alimentación y nutrición del país han tenido lugar en estos 20 años. Dos de ellas, dedicadas a nuestro padrino y mentor, en los

años 2005 y 2013 (6,7); así como también, numerosos seminarios, simposio y talleres en alianzas con las Universidades, Central de Venezuela, Universidad Simón Bolívar, Universidad de Carabobo, Universidad del Zulia y la Universidad de los Andes. En especial, la alianza con el International Life Sciences Institute- Nor Andino- ILSI -Capítulo Venezuela, las Organizaciones Sociales y las empresas que con su compromiso de responsabilidad social han apoyado las actividades de la Fundación Bengoa. A todos los que dentro y fuera del país han contribuido al fortalecimiento de la Fundación Bengoa, nuestro reconocimiento.

Más recientemente en ocasión del vigésimo aniversario y en alianza con Chevron Venezuela y el IESA se realizó el simposio virtual: “Venezuela, perspectivas de un país que lucha por conquistar la sonrisa feliz de sus niños”; entre los días 25 y 28 de agosto tres video-conferencias fueron transmitidas a través de las plataformas you tube y zoom.

### **Primer encuentro: Una visión de la infancia en emergencia. Referencia especial a niños migrantes venezolanos**

Andrea García, coordinadora de nutrición y seguridad alimentaria en *Save the children*, compartió “Alimentación de lactante y niño/a pequeño en emergencia (ALNP-e/IYCF-e)”; estrategia que contempla cuatro prácticas alimentarias para promover un adecuado estado de salud y nutrición de los 0 – 2 años de vida. Con la cual se salvarían 823000 vidas al año de menores de 5 años en todo el mundo. De cara al futuro se plantea la búsqueda de alianzas para establecer “esquinas de lactancia” con las cuales proteger y promover la visibilidad de esta práctica, con mayor esfuerzo durante las emergencias, en búsqueda de poder salvar vidas. Comentarios: Feliciano Reyna. Acción Solidaria. Coordinador: Marianaella Herrera. Fundación Bengoa

### **Segundo encuentro: Reestructurar el portafolio en tiempos de pandemia**

Susana Brugada, Gerente de políticas de Gobierno y asuntos públicos de Chevron Venezuela, habló sobre la relación de Fundación Bengoa con Chevron, la iniciativa de apoyo a Venezuela (salud, educación y desarrollo económico) con el cual se pretende la “creación de

<sup>1</sup>Escuela de Nutrición y Dietética. UCV. Fundación Bengoa. Correspondencia: Yaritza Sifontes, yaritza.sifontesv@gmail.com

prosperidad” centrado en fortalecimiento de los sectores de salud-nutrición, educación y de creación de medios de vida; enmarcados en proyectos sustentables, acompañado del fortalecimiento institucional. La COVID-19 demandó una estrategia de respuestas inmediatas y con ello la reestructuración del portafolio. Comentarios: Charo Méndez de Fundación Bengoa. Coordinador Juan Carlos Jiménez. Fundación Bengoa.

### **Tercer encuentro Desafíos para el crecimiento y desarrollo: Realidad y perspectivas de un país peculiar.**

Mercedes López de Blanco, Presidenta de la Fundación Bengoa mostró la trayectoria de la Fundación Bengoa a lo largo de sus 20 años, destacando la labor de los aliados y colaboradores.

Maritza Landaeta de Jiménez, Vicepresidenta de la Fundación Bengoa presentó “20 años de compromiso con la nutrición social del país”. Resaltó los efectos de la pandemia sobre la ya existente emergencia humanitaria y sus implicaciones en la alimentación y nutrición del venezolano. “Atender la emergencia, salvar vidas es la prioridad, para lo cual es necesario consolidar acuerdos para hacer frente al severo daño en la población..., el país requiere a sus mejores científicos, académicos y técnicos..., urge una política agroalimentaria centrada en la alimentación y nutrición, reactivar la producción nacional y preservar la salud de la población, priorizando a los más vulnerables” Comentarios: Gerardo González del IESA. Coordinador: Yaritza Sifontes. Fundación Bengoa.

Inspirados y animados por esa “Inquietud de lucha de saber y de servir”, frase del Dr. José María Bengoa que resume su entrega y determinación en la búsqueda constante del bienestar social, y generosidad de las enseñanzas del Dr. Virgilio Bosch para motivarnos a investigar, producir, conectar e intercambiar experien-

cias y conocimientos (4-5), esperamos que la Fundación Bengoa continúe fortaleciendo su acción de educación, nutrición, alimentación, de investigación y difusión del conocimiento para que con su labor, siga siendo uno de los faros vigilantes de que en nuestro país se garantice el derecho a la alimentación y a la salud, tal como lo expresa en su misión. Hoy más que ayer, nuestro país, necesita que las organizaciones sociales multipliquen sus esfuerzos para calmar el “hambre de pan y hambre de justicia”.

Gracias...confiados en haber estado a la altura.

### **Referencias**

1. Landaeta-Jiménez M. Alimentación y nutrición en la Venezuela de 2000. *Anales Venezolanos de Nutrición*. 2000; (13): <http://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2000/2/art-10/>
2. Landaeta-Jiménez M, Sifontes Y, Herrera Cuenca M. Venezuela entre la inseguridad alimentaria y la malnutrición. *Anales Venezolanos de Nutrición*. 2018; 31(2) <http://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2018/2/art-4/>
3. ENCOVI 2019 (<https://www.proyectoencovi.com/informe-interactivo-2019>)
4. García-Casal MN. Virgilio Miguel Bosch Román, editor, productor y divulgador del conocimiento científico. *Anales Venezolanos de Nutrición*. 2010; 23(2) <http://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2010/2/art-8/>
5. Carmona A. Editorial. *Anales Venezolanos de Nutrición*. 2009; 22(2) <http://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2009/2/art-1/>
6. Congreso Internacional de Nutrición y Salud José María Bengoa. *An Venez Nutr* 2013; 26(1): 40:61 <https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2013/1/art->
7. Fundación Bengoa. Foro: compromiso con la Venezuela posible. *Anales Venezolanos de Nutrición*. 2015; 28 (2). <http://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2015/2/art-9/>

NOTAS

**“20 AÑOS DE ACTIVIDAD ININTERRUMPIDA”- FUNDACIÓN BENGEOA.**

Con el desarrollo del evento: *“Venezuela: perspectivas de un país que lucha por conquistar la sonrisa feliz de sus niños”*, la Fundación para la Alimentación y Nutrición “José María Bengoa” – Fundación BENGEOA, conmemoró sus 20 años de gestión ininterrumpida en materia de alimentación y nutrición saludable para los venezolanos. Gestión cultivada, bajo la cubierta de tiempos en los que el país y sus generaciones de entonces, desconocían por completo que se avecinaban tiempos de convulsión y detrimento de nuestra realidad social, política, económica, cultural e ideológica.

La realización de tres (3) seminarios web, en alianza con el Instituto de Estudios Superiores de Administración-IESA y el apoyo de la Corporación Chevron-Venezuela, dieron cabida a un promedio de seiscientos (600) asistentes a este evento en el cual, se trataron temas tales como:

- *“Unavisióndela infancia en Emergencia-Referencia Especial a niños migrantes venezolanos”*.
- *“Reestructurar el Portafolio en tiempos de Pandemia”*. FUDEP: *“Caminando La Esperanza”*.
- *Fundación Bengoa: 20 años de compromiso con la Nutrición Social del país”*;

En estas actividades la Fundación BENGEOA contó con la presencia de invitados nacionales e internacionales tales como:

Andrea García, Coordinadora de Nutrición y Seguridad Alimentaria de la Fundación Internacional *“Save the Children”*, acompañada por Feliciano Reyna, Presidente de la Fundación Acción Solidaria y por la Dra. Marianella Herrera Cuenca, Coordinadora del Observatorio venezolano de la Salud y Directivo principal de la Fundación BENGEOA.

Susana Brugada, Gerente de Políticas de Gobierno y Asuntos Públicos de Chevron-Venezuela; acompañada por Víctor Guerrero y Carmen Roque, Director de la Unidad de Proyectos de FUDEP, Directora Legal y de Relaciones Institucionales de esa misma organización. Los comentarios y la presentación de este segundo seminario estuvieron a cargo de la Sociólogo Charo



Méndez y el Prof. Juan Carlos Jiménez, ambos representantes y miembros directivos de la Fundación BENGEOA.



Las ponencias de cierre, estuvieron a cargo de las Doctoras: Mercedes López de Blanco, actual Presidenta de la Fundación BENGEOA y Maritza Landaeta de Jiménez, actual Vicepresidenta de la Fundación. Los comentarios, por Gerardo González, sociólogo y profesor e investigador del Instituto de Altos Estudios de Administración-IESA y la presentación a cargo de la Profesora Yaritza Sifontes de Villa, miembro directivo de la Fundación BENGEOA.

En este mismo orden y en medio de la peor crisis que en materia de salud nutricional el país haya experimentado, producto del recrudescimiento de los esquemas alimentarios, de abastecimiento y distribución de estos insumos con la presencia de la pandemia COVID-19, la Fundación gestó en medio de éste su XX aniversario, procesos de coordinación y desarrollo de publicaciones articuladas sobre los estándares de la inseguridad alimentaria nacional, la atención a la formulación de propuestas de intervención social en materia de educación y lactancia, la importancia de conocer y difundir la prevención nutricional en materia de los primeros 1000 días del individuo, entre otros esfuerzos.

Cuentan también, para este aniversario, la renovación funcional y gráfica de los espacios informativos de la Fundación: web, medios sociales y vocería institucional referidos a noticias, promociones, informaciones, datos, estadísticas, publicaciones, etc.; pertenecientes y derivadas de los procesos de investigación y desarrollo de la Fundación BENGEOA, con el propósito

de preservar las vinculaciones indispensables de la organización con el mundo académico del país, con las organizaciones nacionales e internacionales asociadas; así como también, el lanzamiento público de la plataforma Donorbox de ALSI Foundation para la promoción y procura de alianzas estratégicas destinadas al fortalecimiento de los programas y proyectos que promueva la Fundación BENGEOA a nivel nacional

En este marco de acción aniversario Farmacia SAAS y la Fundación Bengoa, a propósito de sus 15 años de la campaña “Juntos contra la Malnutrición” y en su empeño por promover la adecuada alimentación en las familias venezolanas, concentraron esfuerzos para la publicación de la décimo sexta edición de la guía de orientación nutricional -en formato digital- denominada: “Alimenta



tu bienestar... Refuerza tus DEFENSAS en cuarentena". Con esta nueva guía se realza la importancia de mantener alimentaciones equilibradas, variadas y nutritivas destinadas al fortalecimiento de las defensas y, a la vez, establecer hábitos favorables en la alimentación de toda la familia a través de alternativas prácticas y asequibles, en momentos donde la creatividad es indispensable para reinventarse, desarrollar rutinas saludables en la cocina, afianzar lazos familiares y divertirse.

Formó parte, además, de este aniversario, la publicación de nuestro video conmemorativo desde el cual, la Fundación intentó honrar la colaboración y el acompañamiento de todas las organizaciones que, de alguna forma u otra, contribuyeron en diferentes alianzas con esta gestión de 20 años. Con la ayuda de la propia Fundación, contribuyeron con aportes específicos a organizaciones de la sociedad civil venezolana que atienden poblaciones vulnerables con la distribución y dotación de alimentos, suministros médicos, insumos para la salubridad los cuales, entre otros aportes, dieron fe de esta gestión.

Mención especial merecen en este recorrido de gestión, las orientaciones, dirección, liderazgo y asesoría permanente recibida por nuestra organización, bajo el amparo y la tutela científica, académica y de asesoría de gestión, impartida por el Dr. Virgilio Miguel Bosch Román.

Su trayectoria presidencial dentro de la Fundación BENGGOA se plagó de sus infinitos aportes como investigador especialista, profesor constante, médico dedicado y editor incansable, ante su lucha por proporcionar a los venezolanos y al mundo, la debida conciencia ante la ingesta alimentaria adecuada y saludable.

Es oportuna la ocasión; también, para agradecer el acompañamiento de quienes con dedicación profesional y voluntariado incuestionable apoyaron y apoyan aun la gestión que en estos 20 años desarrolló la Fundación BENGGOA, ante las diferentes facetas de la alimentación y nutrición en el país. A ellos, todos, nuestro agradecimiento eterno. A saber: Otto G. Gómez Pernía, Carlos Enrique Rodríguez Matos, Bethania C.

Blanco Ortiz, Jesús R. "Chucho" Rojas H., Aida Blasco, Andrés José Carmona Barrientos; a los doctores Werner y Walter Jaffé, Nina Maigualida Barrios Cabrices, Betty Méndez de Pérez, María Carlota Ruestas, Abraham Levy, Adriana Borges, Carmen Teresa Albáñez Barnola, Charo Méndez; quienes conformaron y se desempeñaron como directivos de nuestra Fundación y continúan siendo amigos voluntarios de esta organización. Así mismo, vaya para todos los profesionales, colaboradores, académicos, investigadores que dentro y fuera del país hicieron fila en la Fundación BENGGOA para apoyar nuestras iniciativas y demás desarrollo.

Agradecimiento especial a la familia del Dr. José María Bengoa dentro y fuera del país quienes con su amable e inmensurable acompañamiento hacen de la Fundación BENGGOA el legado presente en Venezuela.

Nombres que llenaron nuestro acervo institucional: España Marco, Paulina Lorenzana, German Briceño, Abraham Alcalá, Manuel Sánchez Trujillo, Pedro Tinoco, Arnaldo Badillo, Alejandro Suels, Luis Falque, Jon Bengoa Rentería; y los que en el presente hacen nuestra representación: Mercedes Enriqueta López de Blanco, actual presidenta de la Fundación BENGGOA, Maritza Inmaculada José Landaeta de Jiménez, vicepresidenta de la Fundación; sus directivos: Jorge Rafael Gergoff Bengoa, Yaritza del Valle Sifontes de Villa, Juan Carlos Jiménez Colmenares, Marianella Herrera de Franco, Alfonso Limés, Carmen Cecilia Mays, Julieta Lares Palacios, Acianela Montes de Oca, Juan Ignacio Aristeguieta, María del Rosario Méndez Rivas y Juan Carlos Benítez Benfele.

Mención especial, merecen todos los profesionales, personal técnico y colaboradores de las distintas áreas de atención y apoyo a la Fundación (nutricionistas, médicos, trabajadores sociales, psicólogos, antropólogos, sociólogos, docentes, estadísticos, comunicadores sociales, chef y cocineros, entre muchos otros) desde sus distintos desempeños en la construcción de saberes, en la formación de nuestras comunidades, en la preparación y fortalecimiento a los docentes del país y en especial, en los distintos abordajes nacionales efectuados para contribuir con el acervo alimentario y nutricional de nuestra población.

ANALES VENEZOLANOS DE NUTRICIÓN  
Índice de autores del volumen 33, 2.020

**A**

**Anderson Vásquez, Hazel Ester.** ¿Qué dieta seleccionar en el tratamiento de la obesidad? 33(1): 41-50; 2020

**B**

**Barboza, Yasmina.** Véase Zamora, Isabel 33(1): 14-23; 2020

**Benítez Benfele, Juan Carlos.** Venezuela, sociedad inverosímil. De lo caótico a la convivencia 33(1): 109

**Bernaebu-Mestre, Josep.** La perspectiva histórica y el análisis crítico en el abordaje del desafío alimentario y social del hambre oculta 33(2): 149-153; 2020

**Bernal, Jennifer.** De una crisis alimentaria anunciada a la emergencia humanitaria en Venezuela 33(2): 154-160; 2020

**C**

**Candela, Yngrid.** Malnutrición en niños beneficiarios de programas comunitarios en alimentación y nutrición 33(2): 123-132; 2020

**Carrillo López, Pedro José.** Relación entre la actividad física y el índice de masa corporal en escolares de Murcia 33(2): 117-122; 2020

**Carreño, Luis.** Véase Vera, Yadira 33(2): 133-140; 2020

**Chávez Pérez, José Félix.** El enriquecimiento de la harina de maíz precocida y de la harina de trigo en Venezuela: una gestión con éxito 33(1): 67-75; 2020

**Contreras, Mike.** Véase Rocchina Garófalo, María 33(2): 161-168; 2020

**Cuenca, Amanda.** Véase Rocchina Garófalo, María 33(2): 161-168; 2020

**F**

**Francisco, José M.** Véase Ramos de Francisco, Consuelo 33(1): 102-108; 2020

**G**

**García, Arianna.** Véase Hernández, Pablo 33(1): 5-13; 2020

**García Cantó, Eliseo.** Véase Carrillo López, Pedro José 33(2): 117-122; 2020

**Gil, Kenia.** Seguridad alimentaria, comedores escolares y COVID-19. Reflexiones sobre el rol del nutricionista 33(1): 80-90; 2020

**H**

**Hernández, Génesis.** Véase Hernández, Pablo 33(1): 5-13; 2020

**Hernández, Pablo.** Agrupación nutricional de las frutas y hortalizas en Venezuela. 33(1): 5-13; 2020

**Herrera Cuenca, Marianella.** Los dilemas entre el cambio climático, la dieta saludable/sostenible y la pandemia de las sociedades post-modernas 33(1): 76-79; 2020

**Herrera Cuenca, Marianella.** Acerca del placer de comer en los estratos socioeconómicos bajos venezolanos 33(2): 141-148; 2020

**I**

**Iciarte García, María José.** El derecho a la alimentación y la justicia de género en Venezuela. Indicadores de progreso 33(1): 91-101; 2020

**J**

**Jardim, Katherine.** Véase Vera, Yadira 33(2): 133-140; 2020

**L**

**Landaeta-Jiménez, Maritza.** Véase Vera, Yadira 33(2); 2020

**M**

**Mariño-Elizondo, Mariana.** Suplementos dietéticos. Usos preventivos en pediatría. 33(2): 169-176; 2020

**Martínez, Mayra.** Véase Sánchez, Letmarie 33(1): 61-66; 2020

**Mata, Clarret.** Véase Hernández, Pablo 33(1): 5-13; 2020

**Méndez-Pérez, Betty.** Crecimiento y maduración biológica asociados al desempeño físico del joven atleta 33(1): 24-30; 2020

**P**

**Palacios, Cristina.** Uso de aplicaciones móviles para intervenciones nutricionales. 33(2): 177-182; 2020

**R**

**Ramos de Francisco, Consuelo.** Alecia Freites de Acosta: entre usuarios, libros y bibliotecas médicas. Semblanza y reconocimiento 33(1): 102-108; 2020

**Reggio, Daniela.** Véase Hernández, Pablo 33(1): 5-13; 2020

**Rocha, Adolfo.** Construcción del perfil profesional del nutricionista deportivo 33(2): 183-191; 2020

**Rocchina Garófalo, María.** Educación nutricional, un desafío en la actualidad venezolana 33(2): 161-168; 2020

**Rosa Guillamón, Andrés.** Véase Carrillo López, Pedro José 33(2): 117-122; 2020

### S

**Salemi, Claudia.** Ventana óptima de introducción de alimentos y prevención de alergias alimentarias en lactantes de alto riesgo 33(1): 51-60; 2020

**Sánchez, Letmarie.** Alergias alimentarias, estado nutricional y salud intestinal, la experiencia en un niño preescolar 33(1): 61-66; 2020

**Sifontes, Yaritza.** Veinte años en la ruta de la nutrición social del país 33(2): 192-193; 2020

**Sifontes, Yaritza.** Véase Rocchina Garófalo, María 33(2): 161-168; 2020

### T

**Tapia, María S.** Véase Hernández, Pablo 33(1): 5-13; 2020

**Tormo-Santamaría, María.** Véase Bernaebu-Mestre, Josep 33(2): 149-153; 2020

### V

**Velazco Gutiérrez, Yuly.** La investigación alimentaria en Venezuela: perspectivas y desafíos 33(1): 31-40; 2020

**Vera, Yadira.** Aproximación a la alimentación y nutrición en dos comunidades pobres de Venezuela 33(2): 133-140; 2020

### Z

**Zamora, Isabel.** Consumo de alimentos funcionales por estudiantes universitarios ecuatorianos. 33(1): 14-23; 2020

ANALES VENEZOLANOS DE NUTRICIÓN  
Índice de descriptores del volumen 33, 2.020

<b>A</b>		Derecho a la Alimentación	91, 133
Actividad Física	117	Desafíos	31
Adolescentes	24, 117	Desnutrición	76
Alergias	61	Determinantes Socioeconómicos	149
Alergias Alimentarias	51	Dieta	41
Alecia Freites de Acosta	102	Disbiosis	61
Alimento Funcional	14		
Alimentación	141	<b>E</b>	
Alimentos Complementarios	51	Educación Nutricional	161
Anabisai	102	Entrenamiento	24
Análisis por Conglomerados	5	Estado Nutricional	61
Anemia Ferropénica	169	Escolares	117
Antioxidantes	14	Estratos Socioeconómicos bajos	141
Aplicaciones Móviles	177	Estudiantes Universitarios	14
Asereme	102	Evaluación Dietética	31
Asistencia Alimentaria	154		
		<b>F</b>	
<b>B</b>		Feminización de la Pobreza	91
Biblioteca “Humberto García Arocha”		Frutas	5, 14
Venezuela	102		
Bibliotecarias Famosas	102	<b>G</b>	
Bibliotecología Venezolana	102	Gastronomía Tradicional Venezolana	141
		Grasas	41
<b>C</b>		<b>H</b>	
Cambio Climático	76	Hábitos Alimentarios	161
Carbohidratos	41	Hambre Oculta	149
Comedor Escolar	80	Harina de Maíz Precocida	67
Competencias Profesionales	183	Harina de Trigo	67
Componentes Fisiológicos	24	Historia de la Población	149
Composición de Alimentos	5	Hogares	133
Compuestos Fenólicos	14		
Comunidad	123	<b>I</b>	
Control de Enfermedades	80	Industria Privada	67
Consumo de Alimentos	133	Información Nutricional	161
COVID-19	80	Intervenciones	177
Crecimiento	24	Instituto de Medicina Experimental (UCV)	102
Cultura	141	Introducción de Sólidos	51
		Investigación Alimentaria	31
<b>D</b>		<b>J</b>	
Declaración de Emergencia	154	Justicia de Género	91
Deficiencia de Hierro	169		
Deficiencia de Vitamina A	169		
Deporte	183		

*Índice de descriptores*

	<b>L</b>			<b>S</b>	
Lactante		51		Salud Intestinal	61
				Sector Público	67
	<b>M</b>			Seguridad Alimentaria	80, 133
Maduración		24		Sedentarismo	183
Malnutrición		123		Seguridad Alimentaria y Nutricional	154
Malnutrición e Infección		149		SINADIB (Sistema Nacional de Documentación e Información Biomédica-Venezuela)	102
Manipulación de Alimentos		80		Sindemia	76
Medicamentos a Base de Vitaminas y Minerales		169		Sobrepeso	117
Micronutrientes		169		Sobrepeso y Obesidad	149
Mujeres Bibliotecarias		102		Suplementos Dietéticos	169
	<b>N</b>			<b>T</b>	
Niños		61, 123		Transición Alimentaria y Nutricional	149
Norma Oficial		67		Tratamiento	41
Nutrición		177, 183			
Nutrición Deportiva		183			
Nutrición del Niño		169		<b>V</b>	
Nutricionista		80		Vehículo Ideal	67
				Vegetales	14
	<b>O</b>			Venezuela	5, 31, 91, 123, 154
Obesidad		41, 76, 117		Verduras	5
	<b>P</b>				
Pandemia		80			
Perfil de Enriquecimiento		67			
Perspectivas		31			
Peso Corporal		41			
Placer de Comer		141			
Política Nutricional		154			
Prevención		177			
Prevención de Alergias Alimentarias		51			
Probióticos		14			
Profesionales de la Bibliotecología		102			
Promoción de la Salud		177			
Proporcionalidad		24			
Proteínas		41			

**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 [mlandetajimenez@gmail.com](mailto:mlandetajimenez@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. Numérelos 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](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](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.

# Anales Venezolanos de Nutrición

VOLUMEN 33, N° 2, AÑO 2.020

## **Presentación**

Maritza Landaeta-Jiménez..... 114

## **Editorial**

### **La fundación Bengoa 20 años después**

Andrés Carmona..... 115

## **Artículos originales**

### **Relación entre la actividad física y el índice de masa corporal en escolares de Murcia**

Pedro José Carrillo-López, Andrés Rosa Guillamón, Eliseo García Cantó..... 117

### **Malnutrición en niños beneficiarios de programas comunitarios en alimentación y nutrición**

Yngrid Candela..... 123

### **Aproximación a la alimentación y nutrición en dos comunidades pobres en el oriente de Venezuela**

Yadira Vera, Katherine Jardim, Luis Carreño, Maritza Landaeta-Jiménez..... 133

### **Acerca del placer de comer en los estratos socioeconómicos bajos venezolanos**

Marianella Herrera Cuenca..... 141

## **Artículos Revisión**

### **La perspectiva histórica y el análisis crítico en el abordaje del desafío alimentario y social del hambre oculta**

Josep Bernabéu-Mestre, María Tormo-Santamaría ..... 149

### **De una crisis alimentaria anunciada a la emergencia humanitaria en Venezuela**

Jennifer Bernal..... 154

### **Educación nutricional, un desafío en la actualidad venezolana**

María Rocchina Garófalo, Yaritza Sifontes, Mike Contreras, Amanda Cuenca..... 161

### **Suplementos dietéticos. Usos preventivos en pediatría**

Mariana Mariño Elizondo ..... 169

### **Uso de aplicaciones móviles para intervenciones nutricionales**

Cristina Palacios..... 177

### **Construcción del perfil profesional del nutricionista deportivo**

Adolfo Rocha ..... 183

## **Fundación Bengoa informa**

### **Veinte años en la ruta de la nutrición social**

Yaritza Sifontes..... 192

## **Notas**

“20 años de actividad ininterrumpida” -Fundación Bengoa..... 194

Índice de autores..... 197

Índice de descriptores..... 199

Información para los autores..... 201