Estudio Venezolano de Nutrición y Salud 2015 en el ámbito del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud.

Maritza Landaeta-Jiménez[1], Marianella Herrera-Cuenca[2], Betty Méndez-Pérez[3], Guillermo Ramírez[4], Maura Vásquez[4], Pablo Hernández[5] y el grupo del estudio ELANS.

Resumen: El Estudio Venezolano de Nutrición y Salud (EVANS 2015), evaluó 1132 individuos, para analizar desde una perspectiva epidemiológica, las interrelaciones entre el perfil antropométrico, la ingesta de alimentos y bebidas y la actividad física. Se encontraron desequilibrios en la ingesta de energía, macro y micronutrientes, sociales, regionales, por sexos y edad. El promedio de ingesta de macro y micronutrientes fue superior en los hombres y disminuyó con la edad. Sólo 14,8% de la población presentó ingesta calórica adecuada, predominó la ingesta deficiente (79,2%) superior en los hombres (85,7% vs 72,9%), más intenso en los adultos mayores. Proteínas: déficit de 25,6% y exceso 39,8%, el déficit mayor en hombres (33,5%) y el exceso en mujeres (47,8%). En minerales y vitaminas, el déficit fue más alto en mujeres, en hierro, calcio, zinc, vitaminas del complejo B, ácido fólico y vitamina C. La ingesta de energía varió desde 2.116 kcal en los andes a 1.688 kcal en Guayana. El sobrepeso por el índice de masa corporal (IMC) fue de 33,4%, superior en hombres (36,7% vs 30,3%) y la obesidad de 28,3%, superior en mujeres (31,6% vs 24,9%). Apenas 24,6% refirieron actividad física regular, vigorosa 15,2% y moderada 9,4% y dedicaron 6 horas en actividades sedentarias. Según IPAQ la inactividad fue de 65%, la más alta reportada por ELANS. En general los países de la región presentan un panorama de malnutrición, que configuran perfiles diferentes entre los países, los cuales deben ser tomados en cuenta en el diseño de políticas públicas orientadas a superar los déficit y exceso. ***An Venez Nutr 2017; 30(1): 68-74.***

Palabras clave: Ingesta de energía, macronutrientes, micronutrientes, obesidad, actividad física, Estudio Latinoamericano de Nutrición y salud (ELANS). Venezuela.

Venezuelan Nutrition and Health Study in the context of the Latin American Nutrition and Health Study Group

Abstract: The Venezuelan Nutrition and Health Study (EVANS 2015), evaluated 1132 individuals, in order to analyze from an epidemiological perspective, the interrelationships between the anthropometric profile, food and drink intake and physical activity. Imbalances in the intake of energy, macro and micronutrients, social, regional, by sex and age were found.. The average intake of macro and micronutrients was higher in men and decreased with age. Only 14.8% of the population presented adequate caloric intake, deficient intakes (79.2%) prevailed higher in men (85.7% vs 72.9%), more intense in older adults. Protein deficit of 25.6% and an excess of 39.8%, the deficit higher in men (33,5%) and excess in women (47,8%). In minerals and vitamins, the deficit was higher in women, in iron, calcium, zinc, B vitamins, folic acid and vitamin C. Energy intake varied from 2,116 kcal in the Andes to 1,688 kcal in Guayana. Overweight due to body mass index (BMI) was 33.4%, higher in men (36.7% vs. 30.3%) and obesity of 28.3%, higher in women (31.6% vs. 24.9%). Barely 24.6% reported regular, vigorous physical activity 15.2% and moderate 9.4% and spent 6 hours in sedentary activities. According to IPAQ, inactivity was 65%, the highest reported by ELANS. In general, the countries of the region present a panorama of malnutrition, which shapes different profiles among countries, which must be taken into account in the design of public policies aimed at overcoming deficit and excess. ***An Venez Nutr 2017; 30(1): 68-74.***

Key words: Ingestion of energy, macronutrients, micronutrients, obesity, physical activity, Latin American Nutrition and Health Study (ELANS). Venezuela.

Introducción

Latinoamérica ha experimentado cambios demográficos y socioeconómicos que provocaron modificaciones en los perfiles epidemiológicos, expresado en el incremento de las enfermedades crónicas, cardiovasculares, diabetes y algunos tipos de cáncer (1). Esto ha venido acompañado de cambios en el patrón de alimentación, en especial, debido a la sustitución de la dieta tradicional por una dieta moderna alta en grasas y azúcares simples. Pero tal vez lo que más afecta la salud es el cambio en el estilo de vida "de poco tiempo" para

[1]Fundación Bengoa, [2]Centro de Estudios del Desarrollo, Universidad Central de Venezuela. [3]Unidad de Bioantropología, Actividad Física y Salud. FaCES. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Universidad Central de Venezuela, [4] Postgrado en Estadística. Universidad Central de Venezuela. [5]Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad Central de Venezuela.

Solicitar copia a: Maritza Landaeta-Jiménez. e-mail mlandaetajimenez@gmail.com

comer, recrearse, practicar actividad física, socializar y hasta para dormir.

El sobrepeso, la obesidad y el sedentarismo son parte de las consecuencias que incrementan los factores de riesgo de las enfermedades crónicas, en parte prevenibles a través de políticas públicas basadas en los avances que ha proporcionado el conocimiento de la epigenética y su interacción con la medicina social y otras disciplinas, durante el curso de la vida. Dichas políticas han mostrado que es posible con acciones coordinadas de los sistemas de salud en estrecha colaboración con otros sectores, ejecutar acciones preventivas para evitar que los riesgos aumenten y la enfermedad se instale (1,2).

Para actuar sobre bases ciertas, se requiere contar con información actualizada de los distintos componentes del estilo de vida y del bienestar de los individuos, tales como el consumo de alimento y la ingesta de bebidas, el estado nutricional, la actividad física y la recreación, entre otros.

En este sentido, es muy importancia hacer sinergias para que los países que comparten fronteras geográficas, culturales y sociales, dispongan de estudios multicéntricos que aporten información sobre el comportamiento de las poblaciones y de los distintos factores que afectan la salud y el bienestar.

El Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud (ELANS), se enmarca dentro de esta perspectiva y comprendió ocho países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Perú y Venezuela en una muestra de 9000 individuos, con la finalidad de obtener información acerca de la alimentación, situación nutricional y actividad física, con miras a enfrentar los nuevos retos de la salud pública, sobre la base de una aproximación más concreta de nuestras particularidades, culturales, biológicas, geográficas, sociales y económicas (3-5),

El Estudio Venezolano de Nutrición y Salud (EVANS) se efectuó en el año 2015 en una muestra de 1132 individuos, con el objetivo de analizar desde una perspectiva epidemiológica, las interrelaciones entre el perfil antropométrico, la ingesta de alimentos y bebidas y la actividad física en la población venezolana. (5).

La alimentación y nutrición en el Estudio Venezolano de Nutrición y Salud

El Estudio Venezolano de Nutrición y Salud (EVANS) 2015, muestra diferencias sociales, regionales y diferencias en la ingesta entre sexos y edad. Los hombres presentan una ingesta de macro y micronutrientes superior que las mujeres, pero en ambos, la ingesta disminuye a medida que avanza la edad, con consecuencias negativas para su salud. Los adultos reducen la ingesta de alimentos, no siempre con suficientes criterios nutricionales, para mantener una alimentación equilibrada y variada generadora de salud y bienestar (6,7)

El panorama nutricional se complica al constatar que la ingesta calórica es adecuada sólo en 14,8% de la población del estudio, 79,2% presentan déficit y 6,1% exceso. El déficit de energía fue significativamente superior en los hombres (85,7% vs 72,9%) y, los adultos mayores son los más afectados y se encontró asociación entre los grupos de edad y las categorías de adecuación calórica ($p<0,05$). En la ingesta de proteínas el déficit fue menor 25,6% y el exceso superior 39,8%, siendo el déficit mayor en los hombres y el exceso en las mujeres. (6).

La ingesta de energía fue desigual según nivel socioeconómico (NSE), 80,3% de las personas más desfavorecidos presentan insuficiencia energética, mientras que en los niveles medio y alto se asoció con un porcentaje mayor de inadecuación por exceso en energía y proteínas. La región de Guayana presenta el déficit de energía más alto (92,1%) mientras que los más bajos se encuentran en los Andes (74,5%) y Central (68,8%), en éstas el exceso es de 10%. (6).

La ingesta de ácidos grasos y colesterol fue superior en los hombres, pero en ambos sexos disminuyó con la edad. El aporte de energía de los ácidos grasos saturados de 12,6%, superó la recomendación internacional de 10%, mientras que, la ingesta de colesterol de 250 mg, resultó inferior a la recomendación de 300 mg/día.

El nivel educativo marcó la diferencia en la ingesta de energía, proteínas y grasas, con más y mejor ingesta en el mayor nivel educativo, mientras que, la ingesta de carbohidratos fue semejante tanto en estratos y nivel educativo.

La energía promedio provista por los macronutrientes fue de 1.925 kcal/persona/día, con un aporte de: 16,3% proteínas, 30,2% grasas, 52,4% carbohidratos y 1,1% alcohol. El aporte proveniente de las proteínas superó la referencia y el de carbohidratos fue menor. En los hombres el aporte de las proteínas y el alcohol fue superior, mientras que en mujeres fue el de los carbohidratos. Las pautas de la OMS recomiendan, por ejemplo, una ingesta de grasas que no debería superar 30% del total de calorías consumidas por una persona al día, azúcar inferior al 10% e incluso menor al 5% y proteínas entre 10% y 15% y mantener un consumo de frutas y verduras de al menos 400 gramos, entre otras recomendaciones (2).

El déficit en minerales y vitaminas es más alto en las mujeres, en especial, hierro, calcio, zinc, vitaminas del complejo B, ácido fólico y vitamina C. Los adultos de 50 a 65 años, presentan alta vulnerabilidad debido a las deficiencias de micronutrientes y vitaminas. La ingesta de fibra fue de 5,4 g, inferior a la recomendación de 25 a 35 g /día (8).

En las mujeres, las deficiencias en la ingesta de minerales son: 93% calcio, 77% zinc y 42% hierro. Las mayores ingestas de calcio, hierro, sodio y zinc se encuentran de 15-19 años y no se modifican con la edad. La ingesta más baja de calcio se presenta de 35-49 años, mientras que, en hierro, sodio y zinc se ubica de 50-65 años. Calcio y potasio fueron los más críticos, con un gradiente regresivo por nivel social (6).

En todas las vitaminas liposolubles la prevalencia de déficit fue alta, en especial en hombres vitamina D y E (98,5% y 91,8%), sin embargo, el déficit de vitamina D a partir de los 35 años afectó toda la población. Igualmente, en las vitaminas del complejo B, los hombres presentaron un consumo superior, sin embargo, en la vitamina C no hubo diferencia por sexo y el exceso fue de 79%. En folatos, 40% tuvo inadecuación por déficit y 32% por exceso, pero 52% de las mujeres presentó déficit y 45% de los hombres exceso.

Igualmente el grupo de países presentó una inadecuación importante en la ingesta de micronutrientes: la prevalencia de inadecuación en la ingesta de vitamina A fue de 52% en promedio sin ninguna asociación con el nivel socioeconómico y/o estado nutricional, la ingesta de vitamina D fue considerablemente baja en todos los países con muy poca variación, en tanto que la ingesta de calcio presentó gran variabilidad entre los países con niveles más bajos de inadecuación en Argentina (70%) y los más elevados en Costa Rica y Perú (95 y 97% respectivamente). El hierro presentó una alta inadecuación en Brasil, asociada al nivel socioeconómico, sin embargo la ingesta inadecuada de vitamina C es mayor en los países sureños (Argentina y Chile) y menor en los países del norte, asociada al consumo de jugos naturales y frutas (9)

El grupo de 50-65 años acumula las mayores deficiencias en macro y micronutrientes con alta vulnerabilidad nutricional y de salud. Las regiones de Guayana y Oriental resultaron con los promedios más bajos en todos los micronutrientes.

En cuanto a las costumbres y hábitos alimentarios, 45% de los entrevistados conservan el hábito de comer tres veces al día, 97% almuerzan y 90% desayunan y cenan. Las bebidas azucaradas son las preferidas en el gusto de los entrevistados, en jugos naturales o bebidas gaseosas 1/vez/día y se convierten en importante fuente de carbohidratos simples.

Por otra parte, en el patrón de alimentación el consumo promedio es de 911gramos de alimentos por día y 1.925 kcal. En la ingesta de cereales, carnes y pescado, se encontraron diferencias significativas entre sexos, pero el consumo fue similar por sexo, edad y grupo social en los demás alimentos. Las personas de 50-65 años ingieren más hortalizas y menos grasas y carnes, mientras que, los estratos altos y medio consumen más carnes y lácteos.

En la ingesta de energía por regiones el gradiente fue decreciente, andes y central los más altos (2.114 y 2.116 kcal), seguido por occidental, los llanos, capital, oriental y Guayana la más baja (1.688 kcal), diferentes significativamente de andes y central y semejante en proteínas, grasas y carbohidratos.

En la población en estudio, se identificaron cinco patrones de consumo, los cuales fueron similares entre las regiones capital y occidental, oriental y Guayana, llanos y central, todas distintas a los andes.

Los dos primeros patrones consumen una alimentación equilibrada y variada, buena en calidad y cantidad, presente en 23% de la población. En los patrones, 3 y 4 la alimentación perdió calidad y se redujo el tipo y número de alimentos, la dieta fue más uniforme y deficiente en nutrientes específicos. Estas características se acentúan en el patrón 5 el cual está presente en el 35% de la población con un consumo promedio de 1.564 kcal/día y deficiente en todos los nutrientes. En general 54% de la población en los patrones 4 y 5 ingirió una dieta de sobrevivencia, de muy baja calidad nutricional y en las regiones central, oriental y Guayana la población afectada superó al 60%. Los promedios de energía son más bajos que los reportados en la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos (ENCA), posiblemente debido a una composición de la muestra distinta por estrato social y edades (10).

En general, según estos patrones los grupos sociales presentan una dieta uniforme y, han disminuido la cantidad y calidad de la dieta, debido a dificultades en el acceso, inflación en alimentos superior al promedio nacional, escasez, desabastecimiento y desviaciones en la distribución de los mismos, que ha tenido un impacto negativo en la dieta habitual de la familia venezolana, ante la imposibilidad de cubrir los requerimientos nutricionales de sus integrantes. Esta situación, producto de la política agroalimentaria, ha provocado reducción de la disponibilidad de alimentos, la caída del ingreso,

limitaciones en el acceso y reducción del consumo, tal como se muestra en varias de las encuestas a partir de 2012 (10-14).

El estado nutricional en el Estudio Venezolano de Nutrición y Salud

En el estado nutricional, más de la mitad de la población presentó sobrepeso u obesidad. El sobrepeso según el índice de masa corporal (IMC) fue de 33,4%, superior en los hombres (36,7% vs 30,3%) y su comportamiento fue semejante en la obesidad cervical (C/cuello) (48,7% vs 44,8%). La obesidad por IMC fue de 28,3%, pero superior en mujeres (31,6% vs 24,9%), situación que se repitió con (C/cintura) 37,7% por NIH y 62,1% por IDF, en ambas igualmente fue superior en mujeres (NIH 51,2%, IDF 72,1) respectivamente (15). La región de las Américas tiene más del doble de adultos obesos que el promedio mundial y las mujeres, están más afectadas que los hombres. La obesidad es uno de los principales factores desencadenantes de la diabetes (1).

En las regiones venezolanas, las prevalencias de sobrepeso y obesidad por IMC fueron las siguientes: andes (60%), occidental 57,1% y en orden decreciente, oriental, capital, central, Guayana (40,3%) y llanos (19,7%). La obesidad abdominal más alta se presentó en Guayana (81,2%), seguida por oriental, central, capital, llanos y occidental (de 70% a 67,4%) y la más baja en los andes (66%). Algunas investigaciones han demostrado que el aumento del índice de masa corporal se asocia con un mayor riesgo de sufrir diabetes, así como también, la obesidad abdominal se ha convertido en un factor predictivo fiable de sufrir esta enfermedad, por lo tanto, estos resultados deben ser tomados con cautela. (2,16).

El sobrepeso y la obesidad del estudio EVANS 2015, se comparó con la encuesta de sobrepeso y obesidad del INN, 2012 (17). En el grupo de 15 a 19 años, disminuyó el bajo peso de 17,3% a cero, pero aumentó el sobrepeso de 12 a 18% y la obesidad de 9,3 a 13,5%. Sin embargo, de 20-34 años, igualmente aumentó el sobrepeso de 29,5 a 34,6% pero la obesidad disminuyó de 25,4 a 20%. Una explicación a este comportamiento, podría atribuirse a la permanencia de algunas costumbres en las familias venezolanas, que privilegia a los más jóvenes, en momentos de escasez y desabastecimiento alimentario (19).

Cuándo se comparan los datos de Venezuela con el total general del estudio ELANS, se observa que 60% de la población estudiada presenta sobrepeso, con una variación entre 54-62% (hombres-mujeres), encontrándose la menor prevalencia en Colombia y la mayor en Chile (15, 20)

La actividad física y transporte en el Estudio Venezolano de Nutrición y Salud

En la práctica de actividad física, apenas 24,6% de los entrevistados refieren que es una práctica regular, con una intensidad 15,2% vigorosa y 9,4% moderada. En general, predominan las actividades sedentarias aproximadamente 6 horas diarias, tales como, ver televisión 92,1% (2 h/ día), conversar con amigos 80,5% (1 h, 30 min); hablar por teléfono 74,8% (35 min); computadora e internet 52,6% (1 h y 30 min), lectura, 47,2% (40 min) (15). Otros estudios en el país han venido señalando actividades sedentarias en niños y adolescentes de 40%, aproximadamente 4 horas diarias en ver televisión, computadora, video juegos y siesta (17-18), mientras que en adultos se reporta 46,9%, 53%, 60,3% de actividades sedentarias. (12-14).

El medio de transporte que más se usa es el autobús, pero hay variedad, desde vehículo particular, metro y trolebús. Los estratos medios-altos utilizan vehículos propios y taxis, mientras que, en los estratos más desfavorecidos, predomina la motocicleta y transporte público. Sólo 15% de los entrevistados practican caminatas con fines de recreación, 1vez/semana/1hora, pero 63% de las personas se desplazan caminando a los sitios de trabajo, estudios, centros comerciales y paradas de transporte público (15).

El acceso a los lugares de esparcimiento es un factor que limita el disfrute del bienestar, 90% de las personas manifiestan que tardan en transporte público entre 17 y 28 minutos, para llegar a los diferentes parques y 58,7% reportan exceso de velocidad por los conductores. Estos factores limitan el desplazamiento seguro de las personas al caminar, para poder disfrutar de su entorno natural y de bienestar (15).

En el estudio de los ocho países ELANS, 48% de la población general resultó insuficientemente activa según los resultados del IPAQ, mientras que la menor prevalencia de inactividad se encontró en Ecuador (22%) y la mayor en Venezuela (65%)(19).

Comentarios

Como se ha señalado anteriormente, son diversas las causas y los factores de riesgo asociados al desarrollo

de obesidad y enfermedades crónicas que requieren de una política pública preventiva, para evitar que continúe profundizándose el problema.

Es sumamente importante que el mismo se acometa desde varias aristas, en especial, si partimos de las altas prevalencias de malnutrición por exceso desde la adolescencia, en presencia de obesidad central en hombres, sedentarismo y un patrón de alimentación, alto en grasas y azúcares, bajo en frutas y vegetales y deficiente en minerales y vitaminas.

En este sentido, estudios previos han señalado la doble carga nutricional en la población venezolana, en la cual coexisten sobrepeso y obesidad con desnutrición, retardo en el crecimiento y hambre oculta (17, 21).

El estudio EVANS, 2005 muestra una disminución en el consumo de macro y micronutrientes en todos los estratos sociales y niveles educativos que es superior en los adultos mayores. Igualmente importante es el hallazgo de consumo de energía y de nutrientes esenciales bajos en los grupos de población más joven, así como, la mayor vulnerabilidad de las mujeres debido a un perfil complejo de mayor obesidad y deficiencias en nutrientes específicos tales como, calcio, hierro y zinc y sedentarismo (6, 15).

El perfil se vuelve complejo, no solo por las deficiencias en el consumo de las calorías requeridas para el funcionamiento normal, sino además, por la superposición de severas carencias de nutrientes específicos y de hambre oculta que se solapan en un entorno de precariedad alimentaria que medra la salud física y psíquica afectando el disfrute del bienestar (12-14, 21).

La presencia de una amplia desigualdad en la alimentación por estrato social, es una oportunidad, para que, la educación nutricional forme parte de una política pública al servicio de la población, orientada a fortalecer los principios básicos de una buena alimentación, tales como variedad, equilibrio, ración y tradición. Así como también, que promueva el consumo de dietas, actividad física y estilos de vida saludables en el marco de una política integral, en la cual se incorporen todos los sectores en la reducción de la malnutrición y enfermedades relacionadas, para lograr progresivamente la recuperación de la deteriorada salud y del bienestar en nuestra población.

Es indudable, que estos patrones hipo calóricos, por lo general, se presentan en situaciones complejas con serios compromisos en la disponibilidad y en el acceso a los alimentos. FAO- OPS, en el informe de Inseguridad Alimentaria 2017, expresa que Venezuela presenta el incremento más alto de la región en subalimentación (13%) y el número de personas subalimentadas, aumenta de 1, 8 a 4,1 millones entre 2013 y 2016, con un impacto negativo en la reducción del hambre en la región (2).

En efecto, los progresos descritos en los objetivos del desarrollo sostenibles, muestran una fotografía inexacta de la situación nutricional en América Latina, donde se solapan desequilibrios alimentarios, retardos de crecimiento y múltiples carencias que se pierden en medio de la justificación política y se distancia del desarrollo integral de la población (2)

Estas desigualdades presentes desde el comienzo de la vida, son el resultado de una compleja intersección de factores socioeconómicos, biológicos, culturales y socio ambientales. Los cuales requieren intervenir en el corto plazo, para evitar que se acumulen a lo largo del curso de la vida e impidan el goce pleno de los derechos y la participación en todas las esferas de nuestra sociedad, tal como ha sucedido en otras latitudes, por consiguiente, urge prevenir las graves consecuencias en la transmisión intergeneracional en las futuras generaciones (22).

Las disparidades presentes en nuestro país, en cuanto a la salud y calidad de la alimentación y nutrición son retos que afrontar. En el contexto actual de desaceleración económica, es indispensable, acometer políticas públicas para detener el deterioro y garantizar los alimentos y la atención en salud que contribuyan en la construcción de un presente y futuro más provisorio para el bienestar de los ciudadanos venezolanos.

EVANS es una contribución al establecimiento del diagnóstico de lo ocurrido en materia de consumo de alimentos, estado nutricional y perfil de actividad física, en los últimos años y se espera que sirva de línea base para el seguimiento de los factores involucrados en el estilo de vida y que aseguran el bienestar de la población.

Agradecimientos

Los miembros del Grupo del Estudio ELANS son los siguientes: Coordinadores: Mauro Fisberg, e Irina Kovalskys; Co-coordinadora: Georgina Gómez Salas; Miembros del grupo de investigadores principales de los ocho países: Attilio Rigotti, Lilia Yadira Cortés Sanabria, Georgina Gómez Salas, Martha Cecilia Yépez García, Rossina Gabriella Pareja Torres y Marianella Herrera-Cuenca; Consejo asesor: Berthold Koletzko, Luis A. Moreno, Michael Pratt, y Katherine L. Tuc-

ker; Gerentes de Proyecto: Viviana Guajardo, y Ioná Zalcman Zimberg; International Life Sciences Institute (ILSI)-Argentina: Irina Kovalskys, Viviana Guajardo, María Paz Amigo, Ximena Janezic, y Fernando Cardini; Universidad I Salud: Myriam Echeverry- Martin Langsman. Instituto Pensi-Hospital Infantil Sabara-Brasil: Mauro Fisberg, Ioná Zalcman Zimberg, y Natasha Aparecida Grande de França; Pontificia Universidad Católica de Chile: Attilio Rigotti, Guadalupe Echeverría, Leslie Landaeta, y Óscar Castillo; Pontificia Universidad Javeriana-Colombia: Lilia Yadira Cortés Sanabria, Luz Nayibe Vargas, Luisa Fernanda Tobar, y Yuri Milena Castillo; Universidad de Costa Rica: Georgina Gómez Salas, Rafael Monge Rojas, y Anne Chinnock; Universidad San Francisco de Quito—Ecuador: Martha Cecilia Yépez García, María Elisa Herrera Fontana, Mónica Villar Cáceres, y María Belén Ocampo; Instituto de Investigación Nutricional—Perú: Rossina Pareja Torres, María Reyna Liria, Krysty Meza, Mellisa Abad, y Mary Penny; Universidad Central de Venezuela/Fundación Bengoa para la Alimentación y Nutrición: Marianella Herrera-Cuenca, Maritza Landaeta- Jiménez, Betty Méndez, Maura Vásquez, Guillermo Ramírez, Pablo Hernández, Carmen Meza, Omaira Rivas, Vanessa Morales, y; Asesor estadístico: Alexandre D.P. Chiavegatto Filho; Análisis de acelerometría: Priscila Bezerra Gonçalves, y Claudia Alberico; Asesor de actividad física: Gerson Luis de Moraes Ferrari. Reconocemos y agradecemos al grupo de asesores externos de ELANS quienes realizaron contribuciones importantes: Beate Lloyd, Ilton Azevedo, Regina Mara Fisberg y Luis A. Moreno.

El Estudio ELANS y los investigadores principales y el consejo asesor, estuvieron apoyados por un grant científico de la Compañía Coca Cola y por el apoyo de las siguientes instituciones: Instituto Pensi/Hospital Infantil Sabara, International Life Science Institute of Argentina, Universidad de Costa Rica, Pontificia Universidad Católica de Chile, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad Central de Venezuela (CENDES-UCV)/ Fundación Bengoa, Universidad San Francisco de Quito, y el Instituto de Investigación Nutricional de Perú. Los entes patrocinantes no tuvieron ninguna participación en el diseño del estudio, en la recolección de los datos, en el análisis e interpretación de los resultados , tampoco en la escritura del manuscrito ni en la publicación de los resultados.

La contribución de los autores en Venezuela es la siguiente: Marianella Herrera-Cuenca (investigadora principal) del estudio venezolano, Maritza Landaeta-Jiménez (investigador coordinador), Maura Vásquez, Guillermo Ramírez (análisis estadísticos), Pablo Hernández, Carmen Meza, Omaira Rivas (nutricionistas críticos, y colaboraron en el análisis del consumo de alimentos), Betty Méndez, Vanessa Morales, Johanna Rojo (análisis de antropometría y actividad física). Todos los autores revisaron críticamente los manuscritos de este volumen.

Conflictos de interés: Los autores no tienen ningún conflicto de interés que declarar.

Referencias

1. OPS/OMS. Salud en las Américas, edición del 2017. Resumen: panorama regional y perfiles de país http://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf
2. FAO y OPS. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, 2017.
3. Kovalskys I, Fisberg M, Gómez G, Rigotti A, Cortés L, Yépez M, et al. Standardization of the Food Composition Database Used in the Latin American Nutrition and Health Study (ELANS). Nutrients. 2015; 7(9):7914-24.
4. Fisberg M, Kovalskys I, Rigotti A, Cortés L, Herrera-Cuenca M, Yépez M, et al. Latin American Study of Nutrition and Health (ELANS): rationale and study design. BMC Public Health. 2016; 16:93.
5. Herrera-Cuenca M, Landaeta-Jiménez M, Ramírez G Vásquez M, Hernández Rivas P, Betty Méndez-Pérez, et al. Estudio Venezolano de Nutrición y Salud: Diseño y metodología. Grupo del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud. An Venez Nutr 2017; 30(1): 5 -16.
6. Hernández Rivas P, Landaeta-Jiménez M, Herrera-Cuenca M, Meza CR, Rivas O, Ramírez, G, et al. Estudio Venezolano de Nutrición y Salud: Consumo de energía y nutrientes. Grupo del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud. An Venez Nutr 2017; 30(1): 17-37
7. Ramírez G, Vásquez M, Landaeta-Jiménez M, Herrera Cuenca M, Hernández Rivas P, Méndez-Pérez B, et al. 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.
8. FAO/WH0/UNU. Human energy requirements. report of a Joint FAO/WHO/UNU expert Consultation. FAO. Food and Nutrition technical report series Nº 1.Rome: FAO; 2004.
9. Kovalskys I, Fisberg M, Gómez-Salas G, Rigotti A, Cortés L Y, Yépez García M, et al. Habits & Culture: Relationship between food habits and nutritional profile based on micronutrients. Ann Nutr Metab 2017;71 (suppl I 2): 1-1433 pp 43
10. Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos .ENCA 2013. Caracas; 2014.
11. Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta Nacio-

nal de Consumo de Alimentos. ENCA 2015, Caracas; 2016.

12. Landaeta-Jiménez M, Herrera Cuenca M, Vásquez M, Ramírez G. La alimentación y nutrición de los venezolanos. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014. En: Una Mirada a la Situación Social de la Población Venezolana. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014. (ENCOVI). Freitez A, Gonzáles M, Zúñiga G (coords). Universidad Católica Andrés Bello, Universidad Simón Bolívar, Universidad Central de Venezuela, Caracas 2015: pp: 53-68.
13. Landaeta-Jiménez M, Herrera Cuenca M, Vásquez M, Ramírez G. La alimentación de los venezolanos, según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2015. An Venez Nutr 2016; 29(1): 18-30.
14. Landaeta-Jiménez M, Herrera Cuenca M, Vásquez M, Ramírez G. La alimentación de los venezolanos. En: Venezuela La Caída Sin Fin ¿hasta cuándo?. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. ENCOVI 2016. Freites A (coord.). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Colección Visión, 2017: pp. 51-75
15. Méndez-Pérez B, Martín Rojo J, Morales V, Herrera-Cuenca M, Landaeta-Jiménez M, Ramírez G, et al. Estudio Venezolano de Nutrición y Salud: Perfil antropométrico y patrón de actividad física. Grupo del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud. An Venez Nutr 2017, 30(1): 53-67.
16. Petermann F, Durán E, Labraña AM, Martínez MA, Leiva AM, et al. Factores asociados al desarrollo de obesidad en Chile: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. Rev Med Chile 2017; 145: 716-722. https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v145n6/0034-9887-rmc-145-06-0716.pdf.
17. Instituto Nacional de nutrición (INN). Sobrepeso y obesidad en Venezuela. Factores condicionantes. 2008-2010. Caracas: Editorial Agua de Maíz, 2012.
18. Herrera Cuenca M, Méndez-Pérez B, Castro Morales V, Martín-Rojo J, Tristán B, Torín Bandy A, et al. Results from Venezuela's Report Card on Physical Activity for Children and Youth. J Phys Act Health 2016; 13(Supple2): S314-S329.
19. Pérez Correa N G., Moya de Sifontes MZ, Bauce G, Cueva E, Peña R, et al. Patrones y hábitos alimentarios: reflejo de lo que comen los jóvenes ucevista. Rev Facultad de Medicina 2009, 32(1): 67-74. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692009000100011&lang=pt
20. Fisberg M, Kovalskys I, Gómez-Salas G, Nogueira Previdelli A, Rigotti A, et al. Latin American Population: Mainly Active or Sedentary? Is there an association between lifestyle and diet nutritional composition? Ann Nutr Metab 2017;71 (suppl I 2): 1-1433 pp 41
21. López de Blanco, M, Landaeta-Jiménez, M, Herrera Cuenca, M, Sifontes, Y. (2014). La doble carga de desnutrición y obesidad en Venezuela. An Venez Nutr 2014; 27(1): 77-87.
22. Landecker H. Food as exposure: Nutritional epigenetics and the new metabolism. BioSocieties 2011; (6): 167-194. doi:10.1057/biosoc.2011.1

Recibido 20-08-2017
Aceptado: 15-04-2018

El búfalo de agua venezolano

The Venezuelan water buffalo

Otto G. Gómez P.[1]

A diferencia de lo ocurrido históricamente con el ganado vacuno, la ganadería de búfalos de Agua en Venezuela no ha sido el resultado del prolongado proceso de adaptación de una especie a las condiciones de nuestros ambientes tropicales ni el de un emprendimiento de varios siglos. En escasos cuarenta y cinco años la ganadería bubalina en el país ha sido el resultado de la visión, la constancia y el esfuerzo de un grupo de empresarios que apostó firmemente por los búfalos porque vio en ellos un gran potencial.

La precocidad de este singular bóvido constituye una ventaja cuando se le compara con su primo, el ganado vacuno, ya que esta se traduce en una mayor producción de carne en menos tiempo y a menor costo. El búfalo de Agua (Bubalus bubalis) ostenta una gran capacidad para digerir con efectividad alimentos pobres en nutrientes y con alto contenido de celulosa, lo que le confiere una ventaja frente al vacuno en cuanto al aprovechamiento de ciertos ecosistemas. A pesar de sus ventajas, en nuestro país la carne de búfalo es comercializada de forma genérica junto con la carne vacuna.

La leche de búfala, actualmente el objetivo primario de la producción bubalina en Venezuela, es altamente nutritiva y a partir de ella se obtienen, con óptimo rendimiento, derivados lácteos como quesos, yogur, mantequilla, dulce de leche y otros productos. La leche de búfala tiene tres veces más grasa que la de vacuno (por su tenor graso, entre siete a doce litros de leche de búfala equivalen a veintiuno a treinta y seis litros de leche de vaca, con 30 a 40% más calorías). Estos valores, lejos de preocuparnos deben confortarnos, ya que de acuerdo con los últimos estudios sobre nutrición las grasas animales no son tan negativas como se pensaba y la evidencia indica que el consumo moderado de grasas saturadas de origen animal es más saludable que consumir carbohidratos (The Big Fat Surprise, Teicholz 2014).

La presencia en nuestra dieta de alimentos con alto valor energético, como los lácteos de búfala, favorecen el mantenimiento de las funciones vitales, la temperatura corporal de nuestro cuerpo y el desarrollo de la actividad física, a la vez que aportará energía para combatir posibles enfermedades. En la literatura se puede confir-

[1]Autor del libro Búfalos de Agua en Venezuela, El Nuevo Oro Negro. Ingeniero Agrónomo; ex presidente y miembro activo del Consejo Venezolano de la Carne; Director del Instituto Venezolano de la Leche y la Carne; miembro incorporado de la Academia Venezolana de Gastronomía y Director de la Fundación Bengoa

Solicitar correspondencia a: Otto Gómez (ottog.gomez@gmail.com)

mar que la leche de búfala destaca por su significativo aporte de proteínas, ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados, colesterol, calcio, fósforo, sodio, vitamina B2 y selenio. Adicionalmente contiene: retinol, agua, vitamina B3, vitamina A, magnesio, vitamina B12, vitamina B9, vitamina E, hidratos de carbono, potasio, yodo, vitamina D, hierro y vitamina B6.

El consumo de lácteos de búfala aportará colesterol a nuestro organismo, requerido tanto en tejidos corporales —hígado, médula espinal, páncreas y cerebro— como en el plasma sanguíneo, vital para crear la membrana plasmática que regula el intercambio celular.

Se ha observado que las personas intolerantes a la lactosa toleran mejor los productos de búfala.

Muy probablemente muchos de ustedes ya han probado carne de búfalo. No se sorprendan, porque a lo mejor les agradó, y ni siquiera se enteraron. Desde hace varios años, y de una manera, si se quiere muy natural, la carne de este primo cercano de nuestros vacunos se ha venido comercializando mezclada junto con la carne genérica que consumimos en nuestros hogares. Esto no se ha hecho buscando engañar a nadie, sino que simplemente, al no existir diferenciación en la clasificación nacional vigente entre los vacunos y los búfalos, y por ser ambos bovinos, se comercializan simplemente como carne bovina.

Al comparar la carne de nuestros búfalos con la de los cebú venezolanos, se han observado características muy similares. Ambos presentan un nivel de marmoleo o grasa entreverada muy parecida, y a pesar que, entre ellas, no se han identificado mayores diferencias en el contenido de colesterol ni en la grasa total, la totalidad de ácidos grasos individuales y especialmente de ácidos grasos saturados, parecieran ser significativamente menores en la carne de los búfalos. Adicionalmente, la carne de búfalo tiene, en números redondos, un 40 por ciento menos de colesterol y 55 por ciento menos de calorías, 11 por ciento más de proteínas y 10 por ciento más minerales que la carne vacuna. Esto le otorga unas ventajas nutricionales a la carne bubalina de relevancia, sobre todo si nos referimos a la recomendación generalizada de reducir el consumo de grasas saturadas en nuestra dieta como se venía recomendando hasta hace poco. Digo esto porque estudios recientes han demostrado que las grasas saturadas presentes en las carnes y lácteos son los únicos alimentos conocidos que incrementan el colesterol bueno (HDL) y, contrario esas recomendaciones restrictivas hacia las grasas animales, los problemas de salud (enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes y cáncer) han sido vinculados más con el consumo de las grasas trans y los aceites vegetales oxidantes. No obstante lo anterior, la carne de búfalo puede clasificarse como una carne "Light", ideal para aquellas personas que requieren llevar dietas hipercalóricas por razones de salud. En cuanto a su sabor, la carne del búfalo es muy similar a la de los vacunos y es verdaderamente muy difícil de distinguirlas. Su apariencia, es algo más oscura y jugosa, y su grasa, al igual que ocurre con la leche, es muy blanca lo que contrasta con el color amarillento de la del vacuno.

Por la parte de la producción, si no debemos preocuparnos porque los búfalos han pasado a constituir una de las mejores de las alternativas pecuarias para invertir en el país, y esto se debe a las múltiples ventajas que ofrece la especie. La precocidad del búfalo de agua (Bubalus bubalis) que tenemos en Venezuela es asombrosa, y cuando se le compara con el vacuno, nos damos cuenta que produce una mayor cantidad de carne en menos tiempo y a menor costo. Esto se debe fundamentalmente a la capacidad que tienen los búfalos de digerir alimentos muy pobres, que le confieren una ventaja al lado del vacuno a la hora de aprovechar mejor ciertos ecosistemas difíciles. Hoy día (2015) se estima que la población de búfalos de agua en Venezuela sobrepasa el millón de cabezas (1.000.000), rebaño pequeño si se compara con los 188 millones que se calcula existen en el mundo, pero muy prometedor si lo comparamos con las 500 mil cabezas que teníamos en el 2010.

Gastronómicamente, las carnes de búfalos se comercializan de manera exacta que los cortes comerciales nuestros, y sus destinos culinarios no difieren en lo absoluto de lo que ya venimos haciendo ni de nuestras tradiciones gastronómicas. Con esto quiero decir que no es algo que debemos comenzar a conocer para desarrollar, sino a reconocer para valorar mejor. Lo que si considero que debemos comenzar a hacer es a exigirle a nuestro carnicero que nos consiga carne de búfalo para probarla conscientemente. Esto lo debemos hacer para generar presión de demanda y ayudar, de alguna manera, a comenzar a segmentar antes el mercado, que definitivamente se va a hacer, solo que con la ayuda de todos, lo conseguiremos antes. Y, ¿quién sabe? De repente, como está ocurriendo en Brasil, se comienza a construir una nueva culinaria en torno a la carne de búfalo.

Definitivamente, para incrementar la popularidad de la carne de búfalo es preciso mejorar la percepción de los consumidores en relación con sus productos. En países sudamericanos tropicales existe un creciente interés por difundir el uso del búfalo de agua como una alternativa

para la producción pecuaria en sistemas tropicales. En Venezuela, las razas de búfalos de Agua se han adaptado maravillosamente a los ecosistemas en los que han sido introducidos; sin embargo, el conocimiento de los consumidores acerca de la calidad nutritiva y sensorial de la carne de búfalo todavía es muy vago, debido a que esta se comercializa junto con la carne vacuna, lo cual ha impedido un mejor aprovechamiento del producto.

Para resaltar lo anteriormente expuesto, está lo que concluyó sobre nuestro país el doctor W. Ross Cockill, quien llegó a ser la máxima autoridad reconocida en el mundo de los Búfalos de Agua y autor del extraordinario libro The Husbandry and Health of the Domestic Buffalo, en el reporte que hizo cuando nos visitó en 1991: "Venezuela, por virtud de clima y ambiente, es el país ideal para los búfalos, y el búfalo es el animal ideal para Venezuela".