

## Artículos

- **Conocimientos de los niños obesos y sus padres acerca del valor nutricional de los alimentos**
- Introducción
- Materiales y métodos
- Resultados
- Discusión
- Referencias

### S. Barbella de Szarvas

[sobeida2001@yahoo.fr](mailto:sobeida2001@yahoo.fr)

Cátedra de Pediatría de la UC, Unidad de Investigación en Gastroenterología y Nutrición Pediátrica de la UC.

### N. Angulo

Departamento de Ciencias Morfológicas y Forenses, Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas (ECBT) de la Universidad de Carabobo (UC). Unidad de Investigación en Gastroenterología y Nutrición Pediátrica de la UC.

### H. Guevara

Departamento de Salud Pública, sede Carabobo. Universidad de Carabobo.

### Nutrición

## Conocimientos de los niños obesos y sus padres acerca del valor nutricional de los alimentos

Fecha de recepción: 27/04/2015

Fecha de aceptación: 20/12/2015

La obesidad es un problema de salud pública mundial. Objetivo: Determinar los conocimientos de los niños obesos y sus padres acerca del valor nutricional de los alimentos. Método: Estudio descriptivo, transversal. Se aplicaron 112 cuestionarios: 54 a niños obesos (27 antes y 27 después charla educativa) y 58 a padres de niños obesos (29 antes y 29 después charla), en el Ambulatorio el Concejo, Valencia, Venezuela. Al cuestionario se le aplicó la prueba de confiabilidad Kuder Richardson 20 (KR20), con un resultado de 0,86. Los conocimientos sobre el contenido nutricional de los alimentos se categorizaron: 100-90 %: óptimo; 89-75 %: bueno; 74-50 %: regular; 49-0 %: deficiente. Se asumió una significancia de  $p < 0,05$ . Resultados y Discusión: Se evaluaron 27 niños obesos: 17 (62,96 %) masculinos y 10 (37,03 %) femeninos, el grupo de edad predominante fue entre 9-11 años. 19 niños (70,35 %) con escolaridad 5°-6° grado; y 29 representantes en su mayoría madres (86,2 %), con edades 31-40 años (55,2 %) y bachillerato 72,4 %. Antes de la charla, se observaron conocimientos adecuados en relación al contenido graso de los alimentos, tanto en niños como en sus padres. El conocimiento en el contenido de las vitaminas y minerales de frutas y vegetales fue superior en padres que en los niños. El conocimiento en contenido proteico fue inadecuado tanto niños como en sus padres, así como del contenido en almidón. Para educar a escolares en la adquisición de buenos hábitos alimentarios se deben disponer de unos conocimientos básicos sobre el contenido nutricional de los alimentos.

**Palabras Claves:** Obesidad infantil; escolaridad; conocimientos nutricionales; alimentos; hábitos alimentarios

**Title**

Degree of knowledge of obese children and their parents about the nutritional value of food

**Abstract**

Obesity is a global public health problem. Objective: To determine the degree of knowledge of obese children and their parents about the nutritional value of meals. Method: A descriptive, cross-sectional study. 54 obese children (27 before and 27 after educational talk) and 58 parents of obese children (29 before and 29 after lecture): 112 questionnaires were applied, at Ambulatory the Council, Valencia, Venezuela. To the questionnaire was applied reliability test Kuder Richardson 20 (KR20), its result was 0.86. Knowledge about the nutritional content of foods were categorized: 100-90%: optimal; 89-75%: good; 74-50%: Regular; 49-0%: poor. It was assumed a significance level of  $p < 0.05$ . Results and Discussion: 27 obese children were evaluated: 17 (62.96%) male and 10 (37.03%) female, predominant age group was between 9-11 years. 19 children (70.35%) with 5th-6th grade school; and 29 representatives mostly mothers (86.2%) aged 31-40 years (55.2%) and 72.4% with high school. Before the talk, right knowledge was observed in relation to the fat content of foods, both children and their parents. Knowledge in the content of vitamins and minerals from fruits and vegetables was higher in parents than in children. Knowledge about protein content was inadequate in both children and their parents, and the same was true of starch content. To educate students in the acquisition of good eating habits require a basic knowledge about the nutritional content of foods.

**Key Word**

Childhood obesity; education; nutrition knowledge; food; eating habits

**Introducción**

La obesidad es un problema de salud pública a nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha aumentado exponencialmente en los escolares, se ha observado que el sobrepeso y obesidad en estas edades oscilan entre 5 a 25 % de prevalencia<sup>(1,2)</sup>. En Venezuela el Segundo Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humano de la República Bolivariana de Venezuela (SENACREDH), de la Fundación Centro de Estudios sobre Crecimiento y Desarrollo de la Población Venezolana (FUNDACREDESA), reportó para el periodo 2008-2011 que el exceso de peso se presentó en 12,84 % para los niños y 10,92 % de las niñas<sup>(3)</sup>.

Uno de los factores de riesgo de desarrollar el sobrepeso y la obesidad son los malos hábitos alimentarios, de allí surge la necesidad de la intervención no sólo a nivel terciario, sino también a nivel primario. Esta intervención debe ser primordialmente educativa, ya que el proceso

educativo promueve las modificaciones cognitivas y conductuales de manera tal, que se logra el cambio en las prácticas alimentarias y se reducen los factores de riesgo<sup>(4)</sup>.

Los conocimientos sobre características nutricionales de los alimentos se refieren a toda información, idea, noción o entendimiento que tienen los niños en edad escolar, en relación con las características nutricionales de los alimentos, entendiéndose por éstas el valor nutritivo, las propiedades nutricionales y la importancia del consumo para la salud humana<sup>(5)</sup>.

La malnutrición por exceso existe, no por falta de medios para proporcionar la comida, sino de conocimientos de lo que se debe comer, esta situación marca claramente la necesidad de educar a la población. La educación infantil y la enseñanza obligatoria desde la educación primaria hasta la educación secundaria, es sin duda uno de los vehículos idóneos para encargarse de esta labor, proyectada no al presente, sino al futuro.

Es beneficioso incluir la atención nutricional como estrategia de prevención primaria, que incluya educación, evaluación y seguimiento, con una visión integral que considere el nivel educativo de las personas, las condiciones de vida que deben enfrentar, el nivel socioeconómico y la percepción de seguridad alimentaria del hogar. De esta forma, es posible romper el círculo vicioso de la malnutrición intergeneracional a largo plazo<sup>(6)</sup>.

Es en la escuela donde el niño recibirá nociones claras y concisas, de alimentación; si en los comedores escolares adquiere el hábito de alimentarse correctamente, consumiendo alimentos que muchas veces no les dan en sus casas (verduras, por ejemplo), por creerlos inútiles o por el prejuicio de que “no les gustan a los niños”, pronto esos niños aplicarán en sus casas esas costumbres y en un futuro enseñarán a sus hijos a alimentarse de un modo muy distinto al que ellos aprendieron<sup>(7)</sup>.

El objetivo del presente estudio fue determinar los conocimientos de los niños obesos y sus padres acerca del valor nutricional de los alimentos.

## **Materiales y métodos**

Se diseñó un estudio descriptivo de corte transversal. Se aplicaron 112 cuestionarios repartidos de la siguiente manera: 54 a niños obesos (27 antes de la charla y 27 después de la charla educativa) y 58 a padres de niños obesos (29 antes de la charla y 29 después de la charla educativa), a nivel de la Consulta de nutrición del Ambulatorio el Concejo de la Universidad de Carabobo.

Se utilizó un cuestionario inicial elaborado por los investigadores que se pasó a un grupo reducido de escolares obesos y sus padres, y cuyas respuestas permitieron ajustar la redacción de las preguntas a los objetivos para cada uno de los contenidos evaluados. Se emplearon preguntas cerradas, utilizando criterios de selección: que fueran fáciles de comprender y que contemplaran conocimientos clave para la formación personal de los escolares y sus padres

sobre alimentación.

Al cuestionario se le aplicó una prueba de confiabilidad de la siguiente manera:

#### **Cuestionario de los Adultos:**

El instrumento estuvo conformado por 39 ítems en escala dicotómica (Correcto, Incorrecto), por lo que se aplicó la prueba de Kuder Richardson 20 (KR20) que tiene la siguiente fórmula:

$$\text{KR20} = (n / n-1) * (1 - (\text{suma varianza ítems} / \text{varianza test}))$$

$$\text{KR20} = (39 / 38) * (1 - (6,41 / 40,11)) = 0,86$$

Al sustituir los valores (según anexo), se obtiene que la confiabilidad fue de 0,86 cuyo valor es Bueno y, por lo tanto se puede utilizar el instrumento para la recolección de la información al grupo de estudio.

#### **Cuestionario de los Niños:**

El cuestionario aplicado a los niños fue idéntico al de los adultos, al aplicar la fórmula antes descrita, se obtuvo el siguiente resultado:

$$\text{KR20} = (39 / 38) * (1 - (7,82 / 36,03)) = 0,80$$

La confiabilidad fue de 0,80 cuyo valor es Bueno y se puede, por lo tanto, utilizar el instrumento para la recolección de la información al grupo de estudio.

#### **El cuestionario final estuvo estructurado de la siguiente manera:**

La primera parte constó de una lista de 31 alimentos de uso frecuente en Venezuela, y se les solicitó marcar con una X el contenido más importante de cada alimento en grasa, proteína, almidón o vitaminas y minerales.

En la segunda parte se le solicitó marcar con una X si era recomendable o no usar salero en la mesa, agregado o no de azúcar en los alimentos, y tomar o no abundante agua.

En la tercera parte se solicitó marcar con una X la relación entre enfermedades como la diabetes, obesidad, hipertensión arterial y cálculos renales con la ingesta en exceso de, azúcar, grasa, sal, almidones y proteína.

Para la recolección de la información se planificó un encuentro con los niños y sus padres un día de la semana durante 3 horas distribuidas de la siguiente manera:

En las dos primeras horas se aplicó el primer cuestionario tanto a los niños como a sus padres, luego se realizó una charla informativa acerca del contenido nutricional de los alimentos, así como de los hábitos alimentarios (uso de salero, agregado de azúcar) y el hábito de tomar agua. Se explicó la relación entre ciertas enfermedades como la obesidad, diabetes, hipertensión arterial, cálculos renales y la alimentación. En la tercera hora hubo participación de los niños y

sus padres con preguntas y respuestas, se aplicó nuevamente el cuestionario tanto a los niños obesos como a sus padres.

Los conocimientos sobre el contenido nutricional de los alimentos se categorizaron con los siguientes criterios: 100-90 %: conocimiento óptimo; 89-75 %: conocimiento bueno; 74-50 %: conocimiento regular; 49-0 %: conocimiento deficiente.

Los datos fueron procesados con el programa Statistix 8.0. Los resultados se presentan en cuadros y gráficos de distribución de frecuencias y de asociación. Se realizaron comparaciones de proporciones con la prueba z, asumiendo un nivel de significancia de  $p < 0,05$ .

## Resultados

Se evaluaron 27 niños obesos distribuidos en 17 (62,96 %) del género masculino y 10 (37,03 %) femeninos, el grupo de edad predominante fue el de 9-11 años con 19 niños (70,35 %) cuya escolaridad en su mayoría correspondió entre 5°-6° grado; y 29 representantes de niños obesos en su mayoría madres (86,2 %), con edades predominantes entre 31-40 años (55,2 %) y nivel de escolaridad predominante de secundaria (bachillerato) 72,4 %.

El conocimiento de los niños acerca del contenido en proteína de los alimentos antes de la charla resultó ser regular ( $< 75$  %) mientras el conocimiento del contenido graso resultó ser adecuado (Tabla 1).

**Tabla 1:** Distribución de los niños obesos de acuerdo al conocimiento del valor nutricional de los alimentos antes de la charla

CONOCIMIENTOS	CORRECTO		INCORRECTO		n	Z	p
	F	%	F	%			
<b>CONTENIDO PROTEÍCO</b>							
CARNE	14	51,9	13	48,1	27	0,0	0,5
LECHE	14	53,8	12	46,1	26	0,27	0,39
HUEVOS	14	58,3	10	41,6	24	0,82	0,19
QUESO	12	52,1	11	47,8	23	0,00	0,5
YOGURT	15	60,0	10	40,0	25	1,09	0,14
<b>CONTENIDO GRASA</b>							
MANTEQUILLA	24	96,0	1	4,0	25	6,22	< 0,001*
ACEITE	27	100,0	0	0,0	27	7,08	< 0,001*
MARGARINA	21	95,45	1	4,5	22	5,73	< 0,001*
PERRO CALIENTE	24	88,8	3	11,1	27	5,44	< 0,001*
HAMBURGUESA	21	80,7	5	19,2	26	4,16	< 0,001*

\*p < 0,05: Estadísticamente significativo

El porcentaje de respuestas correctas respecto al contenido de grasa de algunos alimentos, antes de la realización de la charla, fue significativamente mayor que el porcentaje de respuestas incorrectas. Dichas diferencias significativas no se detectaron al comparar las proporciones de respuestas correctas e incorrectas en cuanto al contenido proteico de algunos alimentos (Tabla 1).

Al comparar los porcentajes de respuestas correctas de los niños obesos respecto al contenido proteico y de grasa de los alimentos antes y después de la charla, se observó un incremento estadísticamente significativo después de la realización de la charla en el conocimiento del contenido proteico de los huevos, pasando de 58,3 % de respuestas correctas a 87,5 % de aciertos. El porcentaje de respuestas correctas respecto al conocimiento sobre el valor nutricional de la carne, leche, queso, yogurt, mantequilla y hamburguesa, experimentó un ascenso después de la charla, sin embargo, éste no fue estadísticamente significativo.

El conocimiento de los niños del contenido en carbohidratos o almidones de los alimentos resultó ser deficiente (< 50 %) para el plátano, cambur, arroz, granos, pasta y arepa y regular para el pan, cachapa, yuca y papa (Tabla 2).

**Tabla 2:** Distribución de los niños obesos de acuerdo al conocimiento del valor nutricional de los alimentos antes de la charla

CONOCIMIENTOS	CORRECTO		INCORRECTO		n	Z	p
	F	%	F	%			
<b>CONTENIDO ALMIDON</b>							
PLATANO	4	18,1	18	81,8	22	3,92	<0,001*
CAMBUR	2	9,5	19	90,4	21	4,94	<0,001*
ARROZ	8	36,3	14	63,6	22	1,51	0,06
GRANOS	5	20,0	20	80,0	25	3,96	<0,001*
PASTA	10	43,4	13	56,5	23	0,59	0,27
AREPA	12	48,0	13	52,0	25	0,00	0,5
PAN	16	64,0	9	36,0	25	1,7	0,04*
CACHAPA	12	52,1	11	47,8	23	0,00	0,5
YUCA	18	66,6	9	33,3	27	2,18	0,01*
PAPA	15	60,0	10	40,0	25	1,13	0,12
<b>CONTENIDO VITAMINAS Y MINERALES</b>							
LECHUGA	12	50,0	12	50,0	24	0,29	0,38
TOMATE	11	45,8	13	54,1	24	0,29	0,38
ZANAHORIA	15	57,6	11	42,3	26	0,83	0,2
PEPINO	11	44,0	14	56,0	25	0,57	0,28
REPOLLO	12	48,0	13	52,0	25	0,00	0,5
COLIFLOR	14	58,3	10	41,6	24	0,82	0,19
CEBOLLA	12	48,0	13	52,0	25	0,00	0,5
PIMENTON	13	52,0	12	48,0	25	0,00	0,5
LECHOZA	18	72,0	7	28,0	25	2,83	0,002*
MELON	17	70,8	7	29,1	24	2,60	0,004*
PATILLA	19	9,1	5	20,8	24	3,75	<0,001*

\*p &lt; 0,05: Estadísticamente significativo

Al evaluar el conocimiento de los niños del contenido en vitaminas y minerales de los alimentos resultó ser deficiente o regular para los vegetales y regular para las frutas, con diferencias estadísticamente significativas para algunos de ellos al comparar las proporciones de respuestas correctas e incorrectas (Tabla 2).

Al comparar los porcentajes de respuestas correctas de los niños obesos respecto al contenido de almidón, vitaminas y minerales de los alimentos antes y después de la charla se observó mejoría en el porcentaje de respuestas correctas con un incremento estadísticamente significativo en el conocimiento respecto al contenido de vitaminas y minerales de la lechuga, el tomate, el pepino, el repollo, la cebolla y el pimentón.

El conocimiento de los padres antes de la realización de la charla respecto al contenido proteico de los alimentos fue deficiente a excepción de los huevos que fue regular, con diferencias significativas al comparar las proporciones de respuestas correctas e incorrectas a excepción del yogurt. El porcentaje de respuestas correctas respecto al contenido de grasa de algunos alimentos, antes de la realización de la charla, fue significativamente mayor que el porcentaje de respuestas incorrectas (Tabla 3).

**Tabla 3:** Distribución de los padres de niños obesos de acuerdo al conocimiento del valor nutricional de los alimentos antes de la charla

CONOCIMIENTOS	CORRECTO		INCORRECTO		n	Z	p
	F	%	F	%			
<b>CONTENIDO PROTEICO</b>							
CARNE	3	11,1	24	88,8	27	5,44	< 0,001*
LECHE	6	23,0	20	76,9	26	3,61	< 0,001*
HUEVOS	20	74,0	7	25,9	27	3,27	< 0,001*
QUESO	9	33,3	18	66,6	27	2,73	0,003*
YOGURT	7	35,0	13	65,0	20	1,58	0,05
<b>CONTENIDO GRASA</b>							
MANTEQUILLA	26	96,2	1	3,7	27	6,53	< 0,001*
ACEITE	26	96,2	1	3,7	27	6,53	< 0,001*
MARGARINA	23	95,8	1	4,1	24	6,06	< 0,001*

Al comparar el conocimiento de los padres de niños obesos antes de la charla y después de ésta, se observó un cambio favorable y estadísticamente significativo respecto al contenido proteico de la carne, la leche, el queso y el yogurt.

Al evaluar el conocimiento de los padres del contenido en carbohidratos o almidones de los alimentos resultó ser deficiente para el plátano y cambur, regular para arroz, granos y arepa, adecuado para el pan, cachapa, yuca y papa, con diferencias significativas al comparar las proporciones de respuestas correctas e incorrectas (Tabla 4).

**Tabla 4:** Distribución de los padres de niños obesos de acuerdo al conocimiento del valor nutricional de los alimentos antes de la charla.

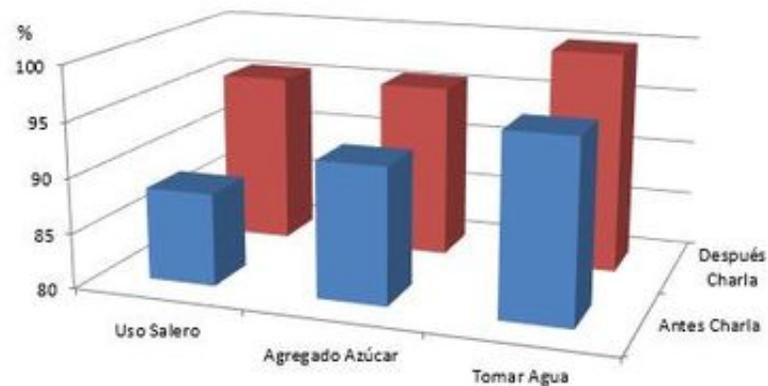
CONOCIMIENTOS	CORRECTO		INCORRECTO		n	Z	P
	F	%	F	%			
<b>CONTENIDO ALMIDON</b>							
PLATANO	12	48,0	13	52,0	25	0,00	0,5
CAMBUR	5	20,8	19	79,1	24	3,75	< 0,001*
ARROZ	17	62,9	10	37,0	27	1,63	0,05
GRANOS	17	68,0	8	32,0	25	2,26	0,01*
PASTA	23	88,4	3	11,5	26	5,27	< 0,001*
AREPA	17	73,9	6	26,0	23	2,95	0,001*
PAN	22	91,6	2	8,3	24	5,48	< 0,001*
CACHAPA	20	80,0	5	20,0	25	3,96	< 0,001*
YUCA	26	96,2	1	3,7	27	6,53	< 0,001*
PAPA	24	92,3	2	7,6	26	5,82	< 0,001*
<b>CONTENIDO VITAMINAS Y MINERALES</b>							
LECHUGA	17	68,0	8	32,0	25	2,26	0,01*
TOMATE	14	56,0	11	44,0	25	0,57	0,28
ZANAHORIA	17	68,0	8	32,0	25	2,26	0,01*
PEPINO	17	68,0	8	32,0	25	2,26	0,01*
REPOLLO	18	69,2	8	30,7	26	2,5	0,006*
COLIFLOR	17	65,3	9	34,6	26	1,94	0,02*
CEBOLLA	17	65,3	9	34,6	26	1,94	0,02*
PIMENTON	19	76,0	6	24,0	25	3,33	< 0,001*
LECHOZA	20	80,0	5	20,0	25	3,96	< 0,001*
MELON	20	80,0	5	20,0	25	3,96	< 0,001*
PATILLA	15	75,0	5	25,0	20	2,85	0,002*

\*p &lt; 0,05: Estadísticamente significativo

El conocimiento de los padres del contenido en vitaminas y minerales de los alimentos fue regular para los vegetales y adecuado para las frutas, con diferencias significativas al comparar las proporciones de respuestas correctas e incorrectas. (Tabla 4).

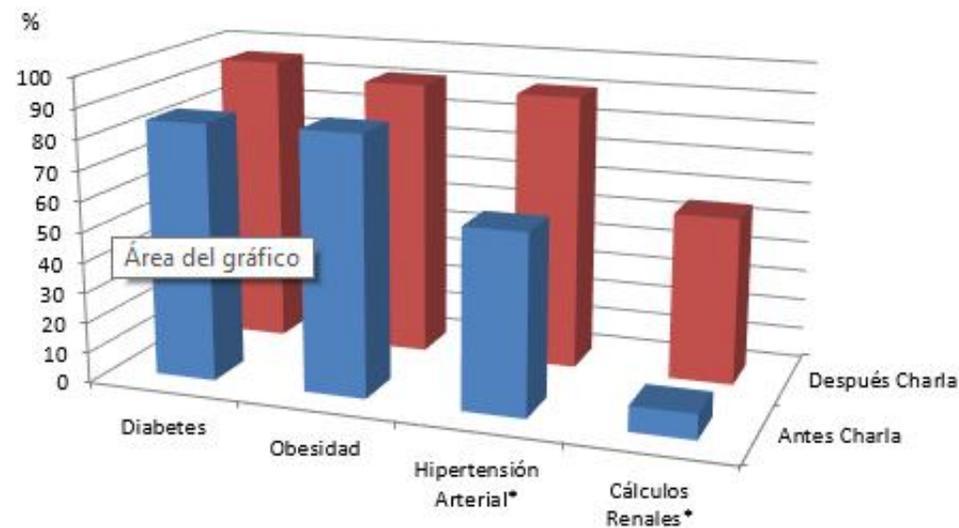
Una vez realizada la charla se detectó un ascenso en el porcentaje de respuestas correctas respecto al conocimiento del contenido de almidón, vitaminas y minerales de los alimentos, siendo estadísticamente significativo respecto al contenido de almidón en el arroz y los granos, así como del contenido de vitaminas y minerales en el tomate.

El 90 % de los niños obesos tenían conocimiento acerca de la no conveniencia de usar salero o agregar azúcar a los alimentos, así como respecto a la necesidad de tomar agua, inclusive antes de que se realizara la charla. No se consiguieron cambios estadísticamente significativos al comparar los porcentajes de respuestas correctas antes y después de la charla (Figura 1).



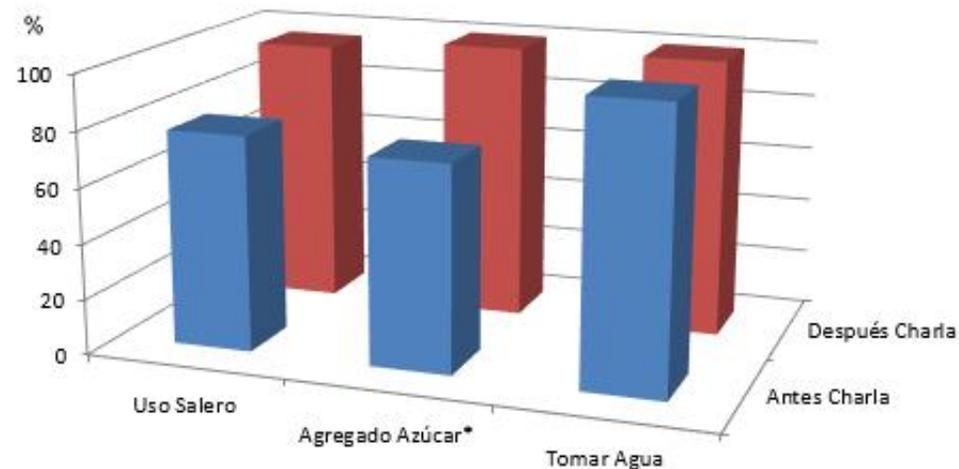
**Figura 1.** Porcentaje de respuestas correctas de los niños obesos de acuerdo a hábitos alimentarios antes y después de la charla.

Se evidenció una mejoría estadísticamente significativa en el porcentaje de respuestas correctas de los niños obesos luego de la charla, respecto a su conocimiento de la relación entre la alimentación y enfermedades como la hipertensión arterial y los cálculos renales (Figura 2).



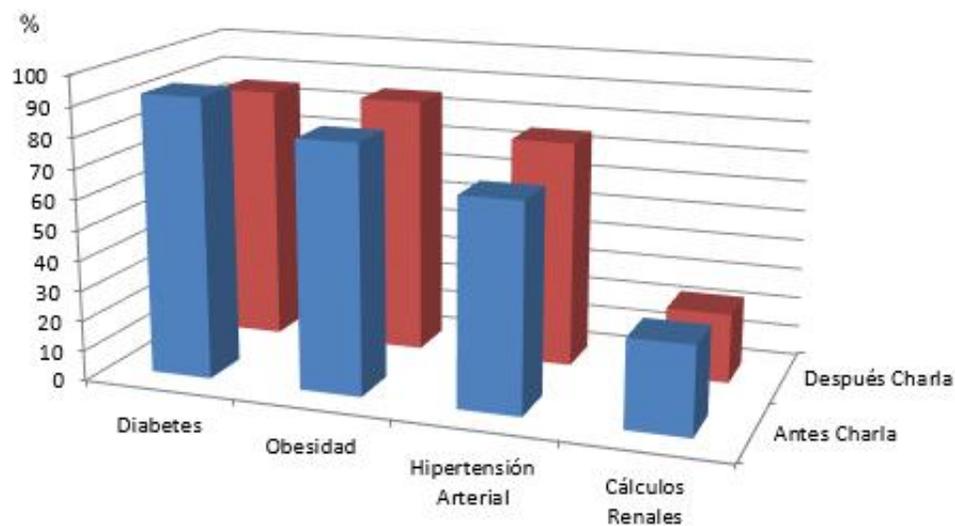
**Figura 2.** Porcentaje de respuestas correctas de los niños obesos de acuerdo a conocimientos de la relación alimentación - enfermedad antes y después de la charla.

Los padres de los niños obesos tenían un conocimiento adecuado en relación al hábito de tomar abundante agua, pero no acerca de la no conveniencia de usar salero o agregar azúcar a los alimentos. Luego de la charla se observó cambios significativos al comparar los porcentajes de respuestas correctas al agregado de azúcar. Con respecto al uso del salero hubo mejoría pero no significativa (Figura 3).



**Figura 3.** Porcentaje de respuestas correctas de los padres de niños obesos de acuerdo a hábitos alimentarios antes y después de la charla.

Respecto al conocimiento de los padres de los niños obesos de la relación entre la alimentación y enfermedades como la diabetes, obesidad, hipertensión arterial y los cálculos renales, resultó ser adecuado para los tres primeros pero no para los cálculos renales. No hubo cambios estadísticamente significativos en el porcentaje de respuestas correctas luego de la charla (Figura 4).



**Figura 4.** Porcentaje de respuestas correctas de los padres de niños obesos de acuerdo a conocimientos de la relación alimentación - enfermedad antes y después de la charla.

## Discusión

La promoción de hábitos de alimentación y estilos de vida saludables en los niños se ha convertido en una de las prioridades de la Organización Mundial de la Salud y así disminuir la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles<sup>(8)</sup>.

El presente estudio muestra predominio de la obesidad en el sexo masculino, a diferencia de lo observado en otras investigaciones de la misma comunidad en donde se ha encontrado una distribución similar de acuerdo al género<sup>(9)</sup>.

Es indudable que la falta de conocimientos acerca del contenido en nutrientes de los alimentos contribuye con el desarrollo de la obesidad. Estos resultados pueden obedecer a la carencia del

contenido técnico a nivel del currículo de primaria, ya sea por falta de recurso humano especializado (nutricionista), o porque la información que se brinda es de carácter teórico y no práctico. Otro escenario además del escolar que podría estar influyendo en el bajo nivel de conocimientos puede ser el familiar, debido a que existe desinformación o falta de interés por parte de los padres o encargados de la alimentación y nutrición de los niños. La Organización Mundial de la Salud plantea que la salud se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana, rescatando el papel de la familia y de la escuela, y dentro de ella, de los docentes como agentes fundamentales en la promoción y fomento de la salud de la comunidad<sup>(10-14)</sup>.

Se observó buenos hábitos en los niños obesos en relación al uso de salero, agregado de azúcar y tomar abundante líquido, lo cual obedece a la difusión por los medios de comunicación y a nivel escolar desde hace algunos años de la necesidad de disminuir el agregado de sal en la mesa y la importancia de la ingesta del agua para la buena salud.

En relación a la asociación alimentación y la enfermedad fue adecuada para la obesidad y diabetes, por ser pacientes de la consulta de nutrición ya educados a través de su propia enfermedad. No se observaron los mismos resultados para la hipertensión arterial en los niños, pero sí en los padres por ser muchos de ellos ya hipertensos o tener antecedentes familiares de hipertensión arterial. Tanto los niños como sus padres no tenían adecuados conocimientos de la asociación entre alimentación y cálculos renales antes de la charla. El excesivo consumo de proteína podría ser un factor causante del exceso calórico en muchos de ellos, además de favorecer la hipercalciuria. Se ha observado que dietas hiperprotéicas elevan los niveles de IGF-1 y de insulina sérica lo cual aumenta la probabilidad de desarrollar sobrepeso<sup>(15)</sup>.

Un alto consumo de energía, proteínas, grasa saturadas, sal, azúcar libre y bajo consumo de frutas y vegetales suponen riesgo para sobrepeso, obesidad y otras enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición<sup>(16)</sup>.

Otros investigadores han evaluado los conocimientos relacionados con alimentación saludable para la reducción de factores de riesgo cardiovascular, encontrando ausencia de conocimientos adecuados para la prevención de la enfermedad cardiovascular en un grupo de niños. Pocos infantes respondieron adecuadamente a cada una de las preguntas formuladas respecto a alimentación adecuada para la reducción de factores de riesgo cardiovascular, sin embargo, sí estaba claro para la mayoría (64,5 %) la existencia de una relación entre la alimentación y la salud<sup>(4)</sup>.

En Venezuela se reportó para el periodo 2008-2011, el exceso de peso en 12,84 % para los niños y 10,92 % de las niñas<sup>(3)</sup> por lo que surge la necesidad de realizar una intervención en los niños y sus padres, con el objetivo de prevenir y reducir la incidencia de las enfermedades cardiovasculares por medio de modificaciones dietéticas específicas, así como de estilos de vida saludables que reduzcan los factores de riesgo. Se evidenció una mejoría estadísticamente significativa en el porcentaje de respuestas correctas de los niños obesos y sus padres luego de la charla. La experiencia de la intervención educativa fue realmente enriquecedora. El grado de interés manifestado por padres y niños fue sorprendente, por la participación en las diferentes actividades propuestas.

Los esquemas de tratamiento de la obesidad en niños y adolescentes no han sido exitosos a largo plazo, por ello las estrategias de prevención son de importancia vital para evitar la persistencia de la obesidad durante el crecimiento, maduración y en la edad adulta, en especial para la prevención de las comorbilidades asociadas a mediano y largo plazo<sup>(17)</sup>.

Otros investigadores señalan la importancia de contar con programas de educación alimentaria y nutricional que consideren la situación actual de conocimientos y hábitos de consumo de los niños, sus padres y profesores, para que los incluya en forma conjunta en la educación alimentaria nutricional<sup>(18-23)</sup>.

La etapa escolar constituye un periodo estable de crecimiento y desarrollo físico e intelectual, donde una alimentación saludable es la base de una correcta educación nutricional, pues es donde empiezan a asentarse los hábitos alimentarios, que se harán resistentes a cambios en la edad adulta. Es la escuela y el comedor escolar, el marco idóneo donde poner en práctica los conocimientos teóricos aprendidos y desechar aquellas conductas erróneas sobre alimentación. Para educar a escolares en la adquisición de buenos hábitos alimentarios se debe trabajar desde varios ámbitos tanto en la escuela como en la familia. Y para conseguir tal objetivo, éstos deben disponer de unos conocimientos básicos sobre alimentación saludable que les permitan elaborar menús variados y equilibrados para sus hijos.

## Referencias

1. OMS (Organización Mundial de la Salud). Régimen alimentario, actividad física y salud. Ginebra: OPS; 2013.
2. Styme DM. Childhood and adolescent obesity. Prevalence and significance. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48:823-54.
3. Fundacredesa. Segundo Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humano de la República Bolivariana de Venezuela (SENACREDH), 2007-2012.
4. Suárez de Ronderos M, Esquivel Solís V. Modelo educativo nutricional para la reducción de factores de riesgo cardiovascular en niños escolares obesos. *Rev. Costarric. Salud Pública* 2003; 12:1-15. Consultado: 19 Ene 2015. Obtenido en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292003000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292003000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
5. Ureña, M. 2004. Conocimientos y prácticas relacionadas con el consumo de frutas y vegetales en niños de 10 a 12 años. *Rev. Costarric. Salud Pública* 2009; 18: 15 – 21. Obtenido en: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/rcsp/v18n1/a04v18n1.pdf>. Consultado en febrero 2014.
6. López-Blanco M, Machado L, López A, Herrera M. 2014. Los orígenes del desarrollo de la salud y de la enfermedad en Venezuela. En: *Nutrición Temprana para la Salud a Corto y Largo Plazo. II Consenso Venezolano de Nutrición Pediátrica*. Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría. Editado por: TIPS Imagen y Comunicación 1967 C.A. Caracas. 9-28

7. Rivero A. Guía de Consejo nutricional para padres y familiares de escolares. Madrid. Obtenido en: [http://www.madrid.org/dat\\_este/novedades/historico/febrero2008/guia\\_nutricional\\_escolares\\_280208.pdf](http://www.madrid.org/dat_este/novedades/historico/febrero2008/guia_nutricional_escolares_280208.pdf). Consultado en febrero 2014.
8. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. Ginebra, 2005.
9. Angulo N, Barbella de S S, Guevara H, Mathison Y, González D, Hernández A. Estilo de vida de un grupo de escolares obesos de Valencia. *Salus* 2014; 18: 25-31.
10. Kain J, Leyton B, Concha F, Salazar Lobos L, Vio F. Estrategia de prevención de obesidad en escolares: Efecto de un programa aplicado a sus profesores. *Rev Med Chile* 2010; 138: 181-187.
11. Fretes G, Salinas J, Vio F. Efecto de una intervención educativa sobre el consumo de frutas, verduras y pescado en familias de niños preescolares y escolares. *Arch Latinoam Nutr* 2013; 63: 37-45.
12. Aguilar MJ, González E, García CJ, García PA, Álvarez J, Padilla CA, González JL, Ocete E. Obesidad de una población de escolares de Granada: evaluación de la eficacia de una intervención educativa. *Nutr Hosp* 2011; 26: 636-64.
13. Espejo MP, Vásquez MD, Benedi V, López JC. Hábitos de alimentación y de actividad física. Un año de intervención en la escuela. Estudio piloto. *Acta Pediatr Esp* 2009; 67: 21-5.
14. Lera L, Salinas J, Fretes F, Vio F. Elaboración de un instrumento para medir actitudes, conocimientos y prácticas alimentarias en familias chilenas de escolares de prebásica y básica. *Nutr Hosp* 2013; 28: 1957-66.
15. López-Luzardo M. Las dietas hiperproteicas y sus consecuencias metabólicas. *An Venez Nutr* 2009; 22 (2): 95-104.
16. Herrera M, Machado L, Villalobos D. Nutrición en recién nacidos a término y en niños de 1 a 6 meses. *Arch Venez Puer Pediatr* 2013; 76 (3): 119-127.
17. Macías-Tomei C, Maulino N. Obesidad y síndrome metabólico. En: L. Machado, I. Espinoza, R. Santiago (eds.). *Nutrición Pediátrica*. Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría. Editorial Médica Panamericana. Caracas 2009, pp.241- 272.
18. Vio del R F, Salinas Y, Lera M L, González CG, Huenchupán C. Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: un análisis comparativo. *Rev Chil Nutr* 2012; 3:34-39.
19. Lobos L, Leyton B, Kain J, Vio del Río F. Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en escuelas básicas de Chile. *Nutr Hosp* 2013; 4: 1156-1164.
20. Vio F, Salinas J, Montenegro E, González C, Lera L. Efecto de una intervención educativa

en alimentación saludable en profesores y niños preescolares y escolares de la región de Valparaíso, Chile. Nutr Hosp 2014; 6: 1298-1304.

21. Burrows R. Prevención y tratamiento de la obesidad desde la niñez: la estrategia para disminuir las enfermedades crónicas no transmisibles del adulto. Rev Med Chil. 2000; 128: 105-10.

22. Quintana-Garzón R. El lenguaje de la radio y sus posibilidades educativas. Comunicar 2001; 17: 97-101.

23. Vio F, Lera L, Fuentes-García A, Salinas J. Método Delphi para identificar materiales educativos sobre alimentación saludable para educadores, escolares y sus padres. Arch Latinoam Nutr 2012: 275-82.

**NOTA:** Toda la información que se brinda en este artículo es de carácter investigativo y con fines académicos y de actualización para estudiantes y profesionales de la salud. En ningún caso es de carácter general ni sustituye el asesoramiento de un médico. Ante cualquier duda que pueda tener sobre su estado de salud, consulte con su médico o especialista.