

**EDUCACION NUTRICIONAL EN PACIENTES CON SINDROME METABOLICO-DIABETES MELLITUS. CARRIZAL-ESTADO MIRANDA: 2016**

**NUTRITIONAL EDUCATION IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME-DIABETES MELLITUS. CARRIZAL-ESTADO MIRANDA: 2016**

Adriana Irina Angulo Quintana<sup>1</sup> Freddy Contreras<sup>2</sup>

ARTICULO ORIGINAL

Artículo recibido: 17-04-2017

Artículo aceptado: 19-06-2017

**Resumen**

Objetivo caracterizar los hábitos alimentarios en una muestra de habitantes del educativo en alimentación y nutrición. Metodología: investigación de tipo cuasi experimental, descriptiva de corte transversal.

Declaración de conflictos de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés en la elaboración del presente estudio. Freddy Contreras declara que es miembro invitado del comité editorial de la RVE.

Adriana Irina Angulo Quintana<sup>1</sup> Lcda.  
Nutrición y Dietética UCV  
adrianangulo.nutri@gmail.com

Freddy Contreras<sup>2</sup> Médico Internista, Profesor Asociado de Fisiopatología, FM-UCV, Caracas, Venezuela. Centro Médico Docente Los Altos Carrizal-Miranda. Sicontreras2009@gmail.com

La población fue de 53 personas de 18 a 75 años; el muestreo fue intencional, utilizando criterios de inclusión. Se aplicó encuesta para conocer datos sociodemográficos, alimentarios y estilos de vida. Aleatoriamente se seleccionaron 13 sujetos con diagnóstico de obesidad (OMS, 2000), DM (ADA, 2015), Hipertensión Arterial (Sociedad Europea de Hipertensión), y SM (IDF y ATP III); se aplicó programa educativo. Los datos fueron procesados con el software estadístico SPSS versión 14,0; se realizó estadística descriptiva, los datos se presentan en tablas, gráficos de barra. Se consideraron diferencias estadísticamente significativas a un intervalo de confianza del 95% ( $p < 0,05$ ). Resultados: la principal comorbilidad en la población estudiada es la obesidad y el

sobrepeso. En hábitos de alimentación y estilo de vida, se observó que el 76,9 % consume 3 o menos comidas al día. 69,2% consume menos de 3 raciones diarias de frutas y menos de 2 raciones de vegetales. El 61,5% no tiene el hábito de leer el etiquetado nutricional, el 35% no poseía información sobre el tema. Posterior a la intervención educativa se logró mejorar el nivel de información en nociones de alimentación y nutrición con 61,45 %, de respuestas correctas. Conclusiones: la intervención educativa elevó el nivel de información, sobre alimentación, nutrición y enfermedades crónicas.

**Palabras Claves:** *síndrome metabólico, diabetes mellitus, estilos de vida, intervención educativa.*

**Abstract:** objective characterize the alimentary habits in a sample of habitants of the municipality and to apply an educative feeding and nutrition program. **Methodology:** quasi-experimental, descriptive cross-sectional research. The population was 53 people aged 18 to 75; the sampling was intentional, using inclusion criteria. A survey was applied to know sociodemographic data, food and lifestyles. 13 subjects with a diagnosis of obesity (WHO, 2000), DM (ADA, 2015), Hypertension (European Society of Hypertension), and SM (IDF and ATP III) were randomly selected; educational program was applied. The data were processed with the statistical software SPSS version 14.0; Descriptive statistics was performed, the data is presented in tables, bar graphs. Statistically significant differences

were considered at a 95% confidence interval ( $p < 0.05$ ). Results: the main comorbidity in the population studied is obesity and overweight. In eating habits and lifestyle, it was observed that 76.9% consume 3 or fewer meals a day. 69.2% consume less than 3 daily servings of fruits and less than 2 servings of vegetables. 61.5% do not have the habit of reading the nutrition labeling, 35% did not have information on the subject. After the educational intervention, it was possible to improve the level of information on notions of food and nutrition with 61.45% of correct answers. Conclusions: the educational intervention raised the level of information on food, nutrition and chronic diseases.

**Key words:** metabolic syndrome, mellitus diabetes, lifestyles, educative intervention.

## Introducción

La obesidad es una condición compleja multifactorial, con componentes genético y ambiental, que se caracteriza por una alta proporción de exceso de grasa corporal <sup>1</sup>, y es un factor de riesgo para la presencia de Síndrome Metabólico (SM), caracterizado por obesidad central, dislipidemias, anormalidades en el metabolismo de la glucosa, resistencia a la insulina, e hipertensión arterial <sup>2</sup>. El mismo se

considera como predictor de morbilidad y mortalidad cardiovascular, y un estado que predispone a la evolución futura de diabetes mellitus tipo 2 (DMT2)<sup>3-4</sup>.

La prevalencia de la obesidad ha aumentado de forma alarmante en todos los países, adquiriendo proporciones epidémicas<sup>5</sup>. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia directa o indirecta de tal condición<sup>6</sup>.

En América Latina la obesidad se ha convertido en un problema de Salud Pública, para el año 2020, las perspectivas de la OMS apuntan a que seis de los países con mayor obesidad, entre la población mayor de 15 años, serán: Venezuela, Guatemala, Uruguay, Costa Rica, República Dominicana y México<sup>7</sup>. De hecho, en la mayor parte de los países la obesidad, en adultos es superior al 20%, es decir, una de cada cinco personas adultas es obesa<sup>8</sup>.

Según el informe Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América latina y del Caribe 2017<sup>9</sup>, 24 países de América Latina y el Caribe presentan una proporción de personas obesas en valores cercanos o superiores al 20% de la población.

En el mismo orden de ideas, el Instituto Nacional de Nutrición (INN) realizó un estudio de prevalencia y factores de riesgo para el sobrepeso y la obesidad en Venezuela, constituido con una muestra total de 22.646 sujetos en edades comprendidas de 7 a 40 años, se obtuvo que un 38,06% presentó malnutrición por exceso, y para el Estado Miranda fue de 30,67%, en el cual el grupo de 35 a 40 años fue el más afectado<sup>10</sup>.

Así mismo, Vargas, et al<sup>11</sup> determinaron que la prevalencia de síndrome metabólico (SM) y de sus componentes individuales en niños y adolescentes, pertenecientes a tres parroquias del Municipio Maracaibo del Estado Zulia, con una muestra de 501 sujetos en edades comprendidas entre 10 y 16 años, fue del 2,99% al utilizar criterios IDF (Federación

Internacional de Diabetes) y, se observó que en este grupo de niños, se incrementó el riesgo a desarrollar DMT2 y enfermedades cardiovasculares prematuras. Más recientemente 2017, el estudio Venezolano de Salud Cardio-Metabólica (EVESCAM), reveló que cuatro de cada diez venezolanos presenta obesidad abdominal y riesgo de presentar diabetes<sup>12</sup>.

Para enfrentar el grave problema del sobrepeso y la obesidad es fundamental diseñar políticas públicas de carácter intersectorial, que identifiquen en forma certera las acciones necesarias para lograr cambios sustanciales y revertir la actual epidemia de obesidad y enfermedades crónicas asociadas. La experiencia global<sup>13</sup> indica que la solución radica en exhortar a todas las partes interesadas a adoptar medidas en los planos mundial, regional y local para mejorar los regímenes de alimentación y actividad física entre la población, formular diversas estrategias integrales para potenciar los factores de protección hacia la salud, particularmente para modificar el

comportamiento individual, familiar y comunitario, buscando lograr un aumento en la actividad física y en los hábitos alimentarios correctos.

En este sentido, los procesos educativos juegan un papel crucial, pues mediante intervenciones educativas fundamentadas en información y comunicación preventiva, el profesional de la salud comparte sus conocimientos en forma pedagógica a fin de que sean de utilidad para potenciar comportamientos individuales, familiares y comunitarios saludables<sup>14-15</sup>. La intervención educativa puede mejorar la calidad de vida de los pacientes, con diagnóstico de diabetes y otras patologías crónicas como el sobrepeso y la obesidad<sup>15-17</sup>. Los programas educativos estructurados incrementan, de manera general, los resultados positivos, fomentando adherencia a la terapéutica y disminuyendo los factores de riesgo de complicaciones agudas y crónicas<sup>14</sup>.

El aumento del sobrepeso y la obesidad, es producto de la

conjunción de factores ambientales y genéticos<sup>18</sup>; el 95 % de los casos tienen en su desarrollo un claro componente ambiental vinculado al sedentarismo y a unos hábitos dietéticos que favorecen el balance positivo de energía y el depósito paulatino de masa grasa<sup>19</sup>.

Los cambios acelerados en el patrón de consumo, disminución en la actividad física como resultado de la urbanización: mejoras en el transporte para el colegio y para el trabajo, mejoras en la tecnología del hogar y una recreación más pasiva (TV, computadoras y videojuegos), han hecho de la obesidad una epidemia<sup>20</sup>, aunado a la inexistencia o insuficiencia de políticas públicas en salud coherentes en la prevención del sobrepeso corporal y la obesidad. La obesidad no es vista como una enfermedad por muchos pacientes, es desdeñosamente considerada por sectores profesionales de la salud, entre otras razones debido a que no se presenta como una urgencia médica<sup>19</sup>.

Dada la alta prevalencia de obesidad y Síndrome Metabólico, en los

habitantes del municipio Carrizal del Estado Miranda, según los hallazgos de Ramírez D, et al<sup>21</sup>, la cual fue de 41,8% en 2013, según los criterios ATP III, los investigadores se plantean las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son los hábitos alimentarios y de estilo de vida de los habitantes del municipio Carrizal del Estado Miranda? y ¿Cómo un programa educativo en nutrición, hábitos alimentarios puede mejorar los conocimientos y por ende el tratamiento nutricional de los pacientes con enfermedades crónicas?

Para dar respuesta a estas interrogantes los autores se plantearon los siguientes objetivos: caracterizar los hábitos alimentarios en una muestra de habitantes del municipio, Carrizal del Estado Miranda durante el segundo trimestre del 2016 y aplicar un programa educativo en alimentación y nutrición, a la misma población.

La propuesta educativa es pertinente y relevante dado que existen evidencias en la literatura que sustentan la modificación en la

alimentación y nutrición para retardar la progresión y prevención de enfermedades crónicas no transmisibles del adulto, a objeto de orientar hacia un estilo de vida saludable.

## METODOS

Se diseñó una investigación de tipo cuasi experimental de un solo grupo, de carácter descriptiva de corte transversal apoyada en un diseño de campo. La población corresponde a los habitantes del Municipio Carrizal del Estado Miranda, que según datos publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE)<sup>22</sup> 2011, registraba 71.840 habitantes, asumiendo una prevalencia de diabetes del 6%, corresponde una muestra de 53 personas adultas de 18 a 75 años de edad residenciados en el precitado municipio; el tipo de muestra fue el intencionalmente dirigido, utilizando como criterios de inclusión: 1) edad comprendida entre 18 y 75 años de edad; 2) habitantes del Municipio Carrizal. 3) consentimiento informado del paciente a participar en el estudio; 4) diagnóstico médico conocido de

diabetes mellitus, obesidad y/o síndrome metabólico; 5) disponibilidad a participar en la intervención educativa. Se utilizaron como criterios de exclusión: 1) personas menores de edad, y mayores de 75 años; 2) usuarios que no tenga residencia en el Municipio Carrizal; 3) diagnóstico de enfermedades agudas; 4) Falta de disponibilidad para participar en la intervención educativa.

Se aplicó una encuesta a todos los pacientes para conocer los datos de identificación, sociodemográficos, diagnósticos médicos asociados, así como los hábitos alimentarios y de estilos de vida. Luego de aplicar criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron de forma aleatoria, 13 sujetos con edades comprendidas entre 18 y 74 años, sin distinción de sexo, con diagnóstico de diabetes mellitus (Según criterios de ADA, 2015)<sup>23</sup>, hipertensión arterial (criterios de VII Joint National Committee)<sup>24</sup>, y/o síndrome metabólico (criterios de IDF<sup>25</sup> y armonizados<sup>26</sup>).

## Técnicas e instrumentos para recolección de los datos.

Una vez seleccionada la muestra según criterios clínicos, se pasó a la segunda fase del estudio; empleando una encuesta tipo cuestionario estructurado (pre test) sobre características epidemiológicas, hábitos alimentarios, estilos de vida, información sobre nutrición y alimentación, y enfermedades crónicas. Determinada la información mediante el pre test, se diseñó el programa educativo, que consta de introducción, objetivos y metodología. El programa educativo se realizó mediante exposición oral con información digital, preguntas dirigidas, y dinámicas con los participantes. Posteriormente se procedió aplicar el mismo instrumento para constatar la información adquirida.

#### **Confiabilidad del instrumento.**

El instrumento para compilar la información fue un cuestionario utilizado como Pre-test, Post-test, con una de escala de preguntas abiertas. Para su validación se seleccionó un panel conformado por tres expertos en las materias de metodología de investigación y

obesidad, quienes respondieron un protocolo y certificaron la validez del Pre-test, Post-test; al efecto, cabe señalar que el juicio fue favorable e hicieron correcciones sólo de índole gramatical.

#### **Análisis estadístico**

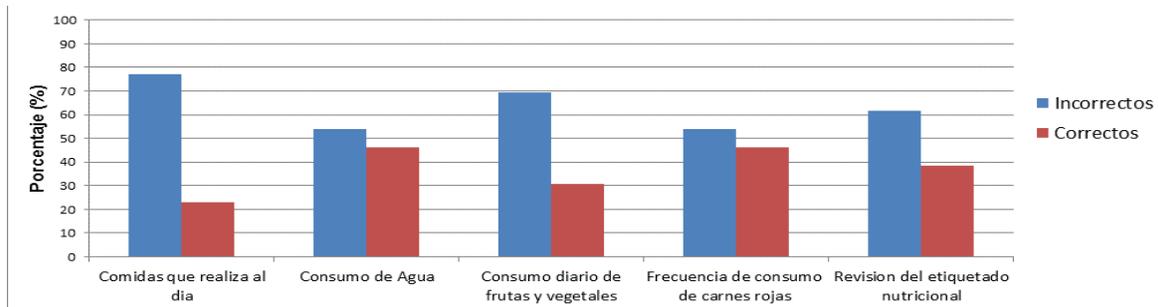
Los datos fueron procesados con el software estadístico SPSS versión 14, se realizó estadística descriptiva, los datos se presentan mediante, tablas, gráficos de barra. Se empleó la prueba de correlación de Spearman a fin de verificar la asociación entre los conocimientos sobre alimentación y nutrición antes y después de una intervención educativa. Se consideraron diferencias estadísticamente significativas a un intervalo de confianza del 95% ( $p < 0,05$ ).

**RESULTADOS****Tabla 1. Característica epidemiológica de la muestra. Municipio Carrizal- Estado Miranda-2016.**

<b>Variables</b>	<b>Parámetros</b>	
n	13	
Edad (años)	55 ± 8	
<b>Sexo</b>		
Hombres	3	23,08%
Mujeres	10	76,92%
<b>Nivel de escolaridad</b>		
Primaria completa	1	7,7%
Bachillerato incompleto	2	15,4%
Bachillerato completo	1	7,7%
Profesional, TSU	9	69,2%
<b>Comorbilidades</b>		
<b>Obesidad y Sobrepeso</b>		
Si	11	84,6 %
No	1	7,7%
<b>Diabetes</b>		
Si	2	15,4%
No	11	84,6%
<b>HTA</b>		
Si	8	61,5%
No	5	38,5%
<b>Dislipoproteinemia</b>		
Si	8	61,5%
No	5	38,5%

Fuente: Datos de encuesta elaborada por los autores-2016.

**Grafico 1. Hábitos de alimentación y estilos de vida en pacientes con SM y DM. Municipio Carrizal-Miranda 2016.**



Fuente: Datos de encuesta elaborada por autores.

**Tabla 3. Conocimientos en nutrición y alimentación de pacientes con SM y DM. Municipio Carrizal-Estado Miranda-2016.**

Ítems	Pre prueba		Post prueba		p
¿Qué es alimentación?					0,008
Incorrectas	11	84,6%	4	30,8%	
Correctas	2	15,4%	9	69,2%	
¿Cuáles son los grupos de alimentos?					0,180
Incorrectas	11	84,6%	8	61,5%	
Correctas	2	15,4%	5	38,5%	
¿Cuál comida podemos omitir durante el día?					0,257
Incorrectas	6	46,2%	3	23,1%	
Correctas	7	53,8%	10	76,9%	
¿Qué alimentos deberíamos consumir para tener un desayuno completo y saludable?					0,046
Incorrectas	6	46,2%	5	38,5%	
Correctas	7	53,8%	8	61,5%	
¿El aguacate a qué grupo de alimentos pertenece?					0,157
Incorrectas	5	38,5%	3	23,1%	
Correctas	8	61,5%	10	76,9%	
¿Los alimentos integrales aportan menor cantidad de calorías que los refinados?					0,046
Incorrectas	11	84,6%	7	53,8%	
Correctas	2	15,4%	6	46,2%	

p = 0,009. De 2 (rango: 0-4) respuestas correctas en la preprueba, pasó a 4 (rango: 1-6) y cambio significativo.

El promedio en edad de la muestra fue de  $55 \pm 8$  años (Tabla 1), a predominio del sexo femenino (76,92%). En cuanto al nivel de escolaridad 69,2% eran profesionales (TSU o Universitarios); la principal comorbilidad fue la obesidad y el sobrepeso, seguido de hipertensión arterial y dislipoproteinemia, solo el 15,4% presentó DM según criterios ADA 2015.

Estos hallazgos concuerdan con los reportados en el Consenso Latinoamericano de Síndrome Metabólico (Asoc Latinoam Diab)<sup>27</sup> en el cual se reportó una prevalencia de síndrome metabólico para Venezuela-2013, que osciló entre 25,8 a 34,5% según la zona geográfica, estas variaciones también se observaron predominantemente en el sexo femenino con una prevalencia de 25,6%; es decir, la prevalencia de síndrome metabólico aumenta con la edad, es un poco más frecuente en mujeres y se ha incrementado en la última década.

En relación a los hábitos de alimentación y estilo de vida de la muestra estudiada, se observó que el

76,9 % consume 3 o menos comidas al día, y las meriendas no son tomadas como parte de las comidas que se deben realizar diariamente. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Polleti<sup>28</sup> el cual demostró en su estudio una relación estadísticamente significativa entre el número de comidas y el IMC, (los escolares con una comida diaria presentaron mayor IMC que los que tenían tres o cuatro comidas al día).

En relación al consumo hídrico, el 53,8% de los encuestados tienen un consumo de agua menor a 8 vasos diarios. Las recomendaciones de grupos académicos en cuanto a consumo hídrico están establecidas en un rango entre 8 a 10 vasos diarios<sup>29</sup>. La importancia de ingerir agua radica primordialmente en que el cuerpo humano está compuesto en dos terceras partes por agua, lo que puede llegar a significar que entre el 50 y el 70% del peso corporal, según el sexo y edad corresponda a agua. 2,5 l al día de agua, es la dosis estándar que se debe consumir en condiciones normales, tomando en cuenta que el agua que compone los alimentos que consumimos al día:

fruta, leche, té o sopa, los cuales equivalen a un litro y la que se toma de manera convencional que debería ser un litro y medio<sup>29</sup>.

Acerca del consumo de frutas y vegetales, 69,2% de la muestra consume menos de 3 raciones diarias de frutas y menos de 2 raciones diarias de vegetales, lo que los investigadores determinaron como un mal hábito, estos resultados son un reflejo de lo registrado en Latino América<sup>27</sup>, donde el consumo de frutas y verduras está por debajo de lo recomendado 400 g/persona/día o su equivalente, que representa un 8% de la ingesta calórica total, por día, es decir 5 raciones. Estudios recientes<sup>30</sup> llegaron a la conclusión de que un consejo de limitar la ingesta de frutas como parte del menú estándar del sobrepeso en adultos con diagnóstico reciente de TDM2 no mejora el control glucémico, el peso corporal o la circunferencia de cintura. Considerando los muchos posibles efectos beneficiosos de la fruta, se recomienda que el consumo de frutas no deba limitarse en pacientes con DMT2, ni en pacientes con síndrome metabólico.

Por otra parte, se evidenció que el 53,8% de la muestra tiene un consumo de carnes rojas mayor a lo establecido por las pautas oficiales del Instituto Nacional de Nutrición (INN) de 1 vez por semana; esto es considerado como un hábito poco saludable. Se ha relacionado el alto consumo de carnes rojas y carnes procesadas con el desarrollo de cáncer, principalmente de colon y recto, en probable relación con la presencia de aminas heterocíclicas mutagénicas e hidrocarburos aromáticos policíclicos, que se forman durante la cocción a altas temperaturas de este tipo de alimentos. Estos componentes, especialmente el mutágeno N nitroso, podrían actuar como agente cancerígeno a nivel de la mucosa colo rectal<sup>31</sup>.

En cuanto al etiquetado nutricional, el 61,5% no tiene el hábito de leer esta sección, esta práctica es de importancia porque proporciona toda la información necesaria sobre el producto que se consumirá, la etiqueta nutricional permite elegir los productos más nutritivos o menos dañino a la salud.

Al contrastar la información de los pacientes entre el antes y el después de la intervención educativa sobre alimentación y nutrición, evidenció que el 35% de la muestra no poseía información ni conocimientos en relación a muchos tópicos del tema en estudio; los ítems que presentaron un menor puntaje: definición de alimentación, grupos de alimentos y aporte calórico de alimentos.

En este mismo orden de ideas, se evidenció que los conocimientos previos en relación a la nutrición y enfermedades crónica fue 57,7%. Los ítems en los que presentaron un menor conocimiento son los relacionados con DM. Es importante destacar que el tratamiento del paciente con esta condición requiere de un adecuado plan de alimentación, ya que constituye uno de los pilares fundamentales para el cuidado y manejo exitoso de su patología<sup>31</sup>.

El 57% de los sujetos de la investigación dieron certeza en los ítems de nutrición y enfermedades crónicas, hallazgos que se asemejan a los de Oliva<sup>15</sup>, dado que antes de la intervención la muestra demostró

tener aceptables conocimientos, cercanos al 50% de asertividad en más del 80% de los participantes.

Estos resultados evidencian un déficit de información sobre estos tópicos en sujetos con diagnóstico de síndrome metabólico y la poca importancia que se le atribuye a la alimentación y al estilo de vida como factores determinantes para la salud cardiovascular<sup>33</sup>.

Los estilos de vida constituyen el conjunto de patrones de conducta que caracterizan la manera general de vivir de un individuo o grupo y son fruto básicamente de la interacción entre las reacciones aprendidas durante el proceso de socialización y las condiciones de vida de ese individuo o grupo. Este comportamiento humano es considerado dentro de la teoría del proceso salud-enfermedad de Lalonde y Lafranboise, junto con la biología humana, el ambiente y la organización de los servicios de salud como los grandes componentes para la producción de la salud o enfermedad de la población<sup>34</sup>.

Estos hallazgos son susceptibles de corregir o mejorar mediante la educación en nutrición; ya que, el plan de alimentación es el pilar fundamental del tratamiento de los pacientes con síndrome metabólico y no puede haber un buen control sin una adecuada alimentación.

Posterior a la ejecución de la intervención educativa se observa de forma significativa ( $p < 0,005$ ) que la muestra de pacientes logro mejorar el nivel de información en relación a nociones de alimentación y nutrición (Tabla 2), con 61,45 %, de respuestas correctas. Los cambios más significativos fueron en los ítems de definición de alimentación, importancia del desayuno y aporte calórico de alimentos.

Así mismo, también hubo mejora significativa ( $p < 0,005$ ) en la información sobre alimentación en enfermedades crónicas (Tabla 3), 64,4 % de respuestas acertadas, Es importante destacar que se evidenciaron cambios más significativos, en cuanto a la

información de los ítems relacionados con diabetes mellitus.

El comportamiento de los resultados fue similar a los obtenidos en el estudio de Arellano<sup>17</sup>, los investigadores evidenciaron que posterior a la intervención educativa los usuarios de la consulta externa en el ambulatorio de Montaña Alta, modificaron la información sobre los valores de presión arterial elevada y sus complicaciones en el 80% de los casos. Estos hallazgos concuerdan con los de Oliva R, los cuales observaron mejoría de los conocimientos nutricionales tras una intervención educativa moderada pero específica sobre nutrición y hábitos de vida saludable.

Es evidente que tras una intervención educativa impartida por profesionales sanitarios se puede producir una mejor adherencia en la información nutricional y en hábitos saludables de los adultos; y que probablemente este efecto podría ser mayor en centros o áreas con un nivel socioeconómico más bajo, donde es de esperar una menor información sobre

alimentación, hábitos de vida más sedentarios y un mayor porcentaje de exceso de peso.

Los investigadores concluyen que se elevó el nivel de información, sobre la alimentación, nutrición y enfermedades crónicas luego de la intervención educativa, avalado por el hecho de que más de la mitad de la muestra respondieron adecuadamente después de aplicada la intervención educativa.

Queda la interrogante, si este aumento en la adquisición de información nutricional se traduce en una mejora en los hábitos alimentarios, y en una reducción consiguiente de exceso de peso.

Se observa esta experiencia como altamente positiva, recomendable y extrapolable, debido a que ayudaría decisivamente al control de la enfermedad cardiovascular y síndrome metabólico. Estos resultados constituyen un importante aporte sobre la necesidad de fomentar prácticas sobre alimentación saludable, dada la falta de políticas

públicas sobre educación en nutrición a nivel estatal, gubernamental, que conlleva a la desinformación sobre estos temas y que permitan a la población mejorar los conocimientos que el permitan la prevención de enfermedades crónicas.

## REFERENCIAS

- 1.- Poletti C, Oscar H, Lilian Barrios M. Sobrepeso y obesidad como componentes de la malnutrición, en escolares de la ciudad de Corrientes: Argentina. Rev. Chil. Pediatr. 2003; 74(5): 499-503. [consultado 2016 Oct 27]
- 2.- Barrera MP, Pinilla AE, Cortés E, Mora G, Rodríguez MN. Síndrome metabólico: una mirada interdisciplinaria. Rev Colomb Cardiol. 2008;15(3):111-26.
3. Vicario A, Cerezo GH, Zilberman, Del Sueldo M. Prevalencia del síndrome metabólico en la consulta cardiológica y utilidad de la percepción médica como herramienta diagnóstica. Estudio CARISMA (Caracterización y Análisis del Riesgo en Individuos con Síndrome Metabólico en la Argentina). Rev Fed Arg Cardiol. 2011; 40(2): 152-7. [citado 10 Nov 2016]
4. Gimeno JA, Lou Arnal LM, Molinero HE, Boned JB, Portilla Córdoba DP. Influencia del síndrome metabólico en el riesgo cardiovascular de pacientes con diabetes tipo 2. Rev Esp Cardiol. 2004;57(6):507-13. [Internet citado 10 Nov 2011]

- 5.- Consenso SEEDO para la evaluación del sobrepeso la obesidad, establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Rev. Esp. Obes.* 2007;5: 7-48.
- 6.- Organización Panamericana de la Salud. *Salud en las Américas: 2007* Washington, D.C.: OPS, © 2007—2v. (OPS, Publicación Científica y Técnica No. 622). Disponible en: <http://www.paho.org/cor/index.php>.
- 7.- Cirilo Beatriz. Aspectos epidemiológicos de la obesidad en América Latina: los desafíos a futuro. *Medwave* 2012;12(1):52-89. doi:10.5867/medwave.2012.01.5289
8. Campos G, Ryder E, Diez-Ewald M, Rivero F, Fernández V, Raleigh X, et al y Grupo para el estudio del Fibrinógeno como Factor de Riesgo Coronario en Venezuela (FRICVE). Prevalencia de obesidad e hiperinsulinemia en una población aparentemente sana de Maracaibo, Venezuela y su relación con las concentraciones de lípidos y lipoproteínas del suero. *Rev. Invest. Clín.* 2003; 44(1): 5-20. Disponible en <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci>. Accedido en 30 dic. 2017.
9. FAO y OPS. 2017. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. <http://www.fao.org/americas/recursos/panorama/es/>
10. Instituto Nacional de Nutrición. Colección de lecciones institucionales. Sobrepeso y Obesidad en Venezuela (Prevalencia y Factores Condicionantes). 1era Ed Caracas: Gente de maíz. Caracas 2012. Disponible en: <http://www.inn.gob.ve/pdf/libros/sobrepeso.pdf>
11. Vargas M, Araujo S, Souki A, García D, Chávez M, et al. Prevalencia de Síndrome Metabólico y de sus componentes individuales en niños y adolescentes de tres parroquias del municipio Maracaibo, Estado Zulia. *Rev. Síndrome Cardiometabólico.* 2011; 1(3): 52-59.
- 12.- EVESCAM. Diseño e Implementación. *Rev. Invest Clin* 2017; 58(1): 56 – 69
13. Declaración de RECIFE 2015. La Federación Latinoamericana de Sociedades de Endocrinología (FELAEN) y la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obesidad (FLASO). Disponible en: <https://www.google.co.ve/search>
- 14 .García A, Sánchez G, Padilla Fernández M, Rosello Guzmán S. Intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria. *Rev Panam Salud Pública.* 2001; 9(3): 15-21.
- 15.- Oliva R, Romero MT, Gil B, Longo G, Pereira JL, y García P. Impacto de una intervención educativa breve a escolares sobre nutrición y hábitos saludables impartida por un profesional sanitario. *Nutr Hosp.* 2013; 28(5):1567-1573.
16. Mostafa A Abolfotouh, Mofida M Kamal, Mohamed D El-Bourgy, and Sherine G Mohamed, Quality of life and glycemc control in

- adolescents with type 1 diabetes and the impact of an education intervention. *Int J Gen Med.* 2011; 4: 141–152. doi: [10.2147/IJGM.S16951](https://doi.org/10.2147/IJGM.S16951)
- 17.- Arellano A, Contreras F, Patiño P. Intervención educativa en relación a la presión arterial elevada y los factores de riesgo modificables. Municipio Carrizal, estado Bolivariano de Miranda. *Rev. Latinoamericana de Hipertensión.* 2012;7(3):76-81.
18. Documento de consenso y conclusiones. Obesidad y sedentarismo en el siglo XXI: ¿qué se puede y se debe hacer? *Nutr Hosp* 2013;28(Supl. 5):1-12
19. Quirantes AJ, López M, Hernández E, Pérez A. Estilo de vida, desarrollo científico-técnico y obesidad. *Rev Cubana Salud Pública.* 2009 [revista en la Internet]. 2009; 35(3). [citado 2017 Dic 29] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662009000300014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000300014&lng=es).
- 20.- López M y Carmona A. La transición alimentaria y nutricional: Un reto en el siglo XXI. *An Venez Nutr.* 2005;18(1): pp. 90-104.
- 21.- Ramírez D y Contreras F. Prevalencia del Síndrome Metabólico. *Rev. Digital de Postgrado-UCV.* 2013;2(2):5-13.
- 22.- Instituto Nacional de Estadística (INE), "Censo de Población y Vivienda 2011," INE, 2012. [Online]. Available: <http://www.ine.gov.ve/CENSO2011/>. [Accessed 18 06 2016].
- 23.- American Diabetes Association. "Standards of medical care in diabetes-2015," *Rev. Diabetes Care.* 2015; 38 (Supp 1): pp. S1-S93.
- 24.- Chobanian A, Bakris G, Black H, Cushman W, Green A, Izzo J and et. al, "Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure," *Rev. Hypertension.* 2003; 42(6): 1206-52.
- 25.- Federación Internacional de Diabetes (FID), Atlas de Diabetes de la FID, 6ta Ed. Bruselas; Bélgica: FID, 2014.
- 26.- Alberti K, Eckel R, Grundy S, Zimmet P, Cleeman J, Donato K, and et al., "Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International," *Circulation.* 2009; 120(16): pp. 1640-5.
- 27.- Consenso latinoamericano de la Asociación Latinoamericana de diabetes. ALAD (Epidemiología, Diagnóstico, Control, Prevención y Tratamiento del Síndrome Metabólico en Adultos). *Rev. Asoc Latinoam Diab.* 2013;21(2): pp 30-36.
- 28.- Poletti O, Barrios L. Obesidad e hipertensión arterial en escolares de la ciudad de Corrientes, Argentina. *Rev. Arch. argent. pediatri.* 2007;105(4): pp. 293-298. Disponible en [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-)

00752007000400003&lng=es&nrm=is  
o>. accedid 30 diciembre. 2017.

29. Instituto Nacional de Nutrición (INN) (2013). El consumo de agua, el mejor aliado para nuestra salud. Disponible en: <http://www.inn.gob.ve/modules.php?name=News&file=article&sid=1856>

30. Allan S Christensen, Lone Viggers, Kjeld Hasselström, and Søren Gregersen. Effect of fruit restriction on glycemic control in patients with type 2 diabetes. *Journal of Nutrition*. 2013;12:29: 12-29. doi:10.1186/1475-2891-12-29.

31. Pierart C, Rozowsky J. Papel de la nutrición en la prevención del cáncer gastrointestinal. *Rev. chil. nutr.* 2006;33(1):8-13. [citado 2013 Nov 04]; Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182006000100001&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182006000100001&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182006000100001>.

32-. Díaz M, Riffo A. Importancia de la dieta en pacientes diabéticos. *Rev. Hosp Clín Univ. Chile*. 2012; 23: 227 – 32

33-. Kotseva K. Políticas preventivas globales. Estrategias a escala europea y mundial. *Rev Esp Cardiol*. 2008; 61:960-70.

34. OMS/OPS, Nicaragua, 2005, Promoción de estilos de vida salduable y prevención de enfermedades crónicas en el adulto mayor. OPS. <http://www.paho.org/hq/documents/ev ents/puertorico05/8-magomez-determsalud-pur05.pdf>

---