EFFECTO DEL JUGO DE PEPINO, PIÑA, SABILA Y MANZANA SOBRE LOS NIVELES DE COLESTEROL Y TRIGLICÉRIDOS

TAPIA ANDRADE, MAYDELIN ¹; CUELLAR, JUANA ¹; ARTEAGA, BLANCA¹; PEDRAZA, FERNANDA¹

Autor Corresponsal: Fernanda Pedraza
fernandapedrazajustiniano@gmail.com

Fecha de recepción: 09/10/2019

Fecha de aceptación: 14/10/2019

RESUMEN

La jugoterapia ha sido ampliamente estudiada en un número de poblaciones para ajustar valores de colesterol y triglicéridos hasta llegar a los valores de referencia, sin embargo, el efecto en estudiantes universitarios aún permanece pobremente reportado. El presente estudio estudia el efecto y los resultados en la salud del consumo de jugo de pepino, piña, sábila y manzana en los cambios de los niveles de colesterol, triglicéridos en universitarios y docentes de la Universidad Cristiana de Bolivia (UCEBOL). El estudio se llevó a cabo en 28 personas de ambos géneros enrolados en la UCEBOL los cuales accedieron a participar de manera voluntaria. Primeramente, se midió colesterol y triglicéridos basal, luego, diariamente se otorgó en ayunas un litro de jugo de pepino, piña, sábila y manzana. Finalmente, se midió el colesterol y triglicéridos después de la primer y segunda semana. Entre los resultados después de 2 semanas de tratamiento se observó la reducción del colesterol en 21.4% y de los triglicéridos en 10.7% de los participantes. Por este motivo se concluye que el jugo de pepino, piña, sábila y manzana tienen un efecto reductor de colesterol y triglicéridos en estudiantes universitarios.

PALABRAS CLAVE: Jugoterapia, Colesterol, Triglicéridos.

ABSTRACT

Juice therapy has been widely studied in a number of populations to control cholesterol and triglyceride values until reaching the reference values, however, the effect on university students still remains poorly reported. The present study studies the effect and health results of the consumption of cucumber, pineapple, sabelo and apple juice on changes in cholesterol and triglyceride levels in university students of the Christian University of Bolivia (UCEBOL). The study was carried out in 28 people of both genders enrolled in UCEBOL who agreed to participate voluntarily. First, basal cholesterol and triglycerides were measured, then, a liter of cucumber, pineapple, sabelo and apple juice was fasted daily. Finally, cholesterol and triglycerides were measured after the first and second week. Among the results after 2 weeks of treatment, the reduction of cholesterol in 21.4% and triglycerides was observed in 10.7% of the participants. For this reason we conclude that cucumber, pineapple, sabelo and apple juice have a cholesterol and triglyceride reducing effect in university students.

KEYWORDS: Juiceterapy, Cholesterol, Trigliceridos.

INTRODUCCION

En la actualidad debido al ritmo de vida acelerado y al poco tiempo disponible percibido, los alimentos altos en grasas saturadas o hidratos de carbono son la primera elección cuando se habla de alimentación.(1)

Este tipo de alimentación además de otros factores predisponen al aumento de los niveles de triglicéridos y colesterol. El colesterol invade las arterias hasta taponarlas y obstruirlas, estos se incrementan hasta un punto en que ponen en riesgo la salud o la vida. El mayor consumo de este tipo de alimentos ocasiona sobrepeso y obesidad, los cuales son el quinto factor principal de riesgo de muerte humana en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso u obesidad. (2-4).

Actualmente, existen un número de disciplinas alternativas, dentro de estas se encuentra la Medicina Naturista, siendo parte de esta rama la jugoterapia en la cual que se basará esta investigación, estudiando, evaluando y determinando el efecto del jugo de pepino, piña, sábila y manzana en la disminución del colesterol, triglicéridos, para mejorar la calidad de vida de los pacientes que participaron de la investigación. (4)

MATERIALES Y METODOS

Se incluyó 28 personas entre las edades de 18 a 57 años de ambos géneros, estudiantes y docentes de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Cristiana de Bolivia-UCBOL en los meses de abril a noviembre del 2015.

El estudio es de tipo experimental y prospectivo para determinar el efecto reductor de los niveles de colesterol y triglicéridos. El tratamiento se dosificó en ayunas una vez al día durante dos semanas. A todos los participantes del estudio se les entregó de forma diaria (lunes a domingo) 1 litro de jugo de piña (ananás sativus), sábila (aloe vera), pepino (cucumissativus) y manzana verde (pirusmalus).

Se realizaron los controles de los niveles de colesterol, triglicéridos y del peso cada sábado post consumo del jugo. Para la determinación de colesterol se utilizó el COLESTAT y de triglicéridos fue el TG AA de la línea Wiener lab. (Argentina) Control normal y elevado.

RESULTADOS

En el presente estudio se comparó los niveles de colesterol total y triglicéridos basal y después de cada semana de tratamiento con jugoterapia, en una población de 28 estudiantes y docentes.

Tabla 1. Frecuencia del grupo etáreo en estudio

Edad	N	%
< a 19	1	3,6
20 a 30	18	64,2
31 a 40	6	21,4
> a 40	3	10,8
TOTAL	28	100

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Comparación Colesterol Inicial según semana de tratamiento.

COLESTEROL mg/dl	INICIAL		SEMANA 1		SEMANA 2	
	n	%	N	%	N	%
< a 150	12	42,8	18	64,3	18	64,3
151 a 200	15	53,7	8	28,7	10	35,7
201 a 250	0	0	2	7	0	0
> a 250	1	3,5	0	0	0	0
Total	28	100	28	100	28	100

Fuente: Elaboración propia

Comparación del colesterol inicial versus la semana 2 se puede observar la mayor disminución en los niveles de colesterol, observándose la mayor disminución en los niveles de 151 a 200 mg/dl que al inicio se encontraban en estos niveles el 53,7% (15) personas y en la semana 2 por tratamiento quedaron el 35,7% (10) personas, observándose el efecto hipolipemiante en 5 personas las cuales disminuyeron sus niveles a <de 150mg/dl.

El colesterol en la semana 1 comparado con la semana 2 podemos observar la disminución del nivel del colesterol 201 a 250 mg/dl en 2 personas a un nivel de 151 a 200 mg/dl con 35,7%.

Adicionalmente, al comparar los triglicéridos Inicial versus la semana 1 podemos observar la disminución del nivel de triglicéridos de > a 340 mg/dl en 1 persona a un nivel de 241 a 340 mg/dl con 3,6%.

Tabla 3. Comparación de los triglicéridos según semana de tratamiento

TRIGLICERIDOS mg/dl	INICIAL		SEMANA 1		SEMANA 2	
	N	%	N	%	N	%
< a 140	21	75	21	75	24	85,7
141 a 240	5	17,8	6	21,4	3	10,7
241 a 340	1	3,6	1	3,6	1	3,6
> a 340	1	3,6	0	0	0	0
Total	28	100	28	100	28	100

Fuente: Elaboración propia

Los triglicéridos Inicial versus la semana 2 podemos observar la disminución del nivel de triglicéridos de mayor a 141 a 240 mg/dl en 2 personas a un nivel de < a 140 mg/dl con 85,7%.

Comparando los triglicéridos de la semana 1 versus la semana 2 podemos observar la disminución del nivel de triglicéridos de mayor a 141 a 240 mg/dl en 3 personas a un nivel de < a 140 mg/dl con 85,7%.

DISCUSION

En el presente estudio se evidencia una considerable reducción en los niveles de colesterol total y triglicéridos en la población tratada con jugoterapia.

Reportes previos indican cambios metabólicos y subsecuente mejora en la salud debido a la terapia con jugoterapia. Sin embargo, estos reportes no contienen la misma preparación de jugoterapia por lo tanto se asevera que no son comparables. (5,6)

En el presente estudio se observa un efecto positivo en la reducción de colesterol total y triglicéridos. Hasta la actualidad, no existen muchos estudios que hayan utilizado la combinación de frutas exploradas en el presente estudio, sin embargo,

otros estudios se ha evidenciado un efecto positivo del jugo de arándano en pacientes pediátricos.(7)

Esta investigación tuvo un número de limitaciones, como ser: No se pudo controlar la alimentación diaria de los participantes ni la actividad física realizada, lo cual ha sido demostrado como una variable confusora en reportes previos. Además, el tamaño de muestra reducido pudo haber afectado en cierta manera a los resultados al igual que la estrategia de muestreo. Sin embargo, se considera que estas limitaciones no alteran en gran medida la evidencia generada en la presente investigación.

De tal manera, los investigadores recomiendan organizar una dieta basada en jugo de pepino, piña, sábila y manzana durante dos semanas en ayuna para estudiantes universitarios, al instante de su preparación, ya que los ingredientes elegidos para su preparación al contar con numerosos beneficios nutrirán el organismo, ayudando con el efecto buscado, logrando disminuir los niveles de colesterol y triglicéridos.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores del presente estudio reportan no tener conflicto de interés.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Stern MC, Barnoya J, Elder JP, Gallegos-Carrillo K. Diet, physical activity, obesity and related cancer risk: strategies to reduce cancer burden in the Americas. Salud Pública México. 23 de julio de 2019;61(4, jul-ago):448.
- 2.- Corvalán C, Garmendia ML, Jones-Smith J, Lutter CK, Miranda JJ, Pedraza LS, et al. Nutrition status of children in Latin America: Nutrition status of the Latin American Region. Obes Rev. julio de 2017;18:7-18.
- 3.- Popkin BM, Reardon T. Obesity and the food system transformation in Latin America: Obesity and food system transformation. Obes Rev. agosto de 2018;19(8):1028-64.
- 4.- Webber L, Kilpi F, Marsh T, Rtveldzke K, Brown M, McPherson K. High Rates of Obesity and Non-Communicable Diseases Predicted across Latin America. Barengo NC, editor. PLoS ONE. 13 de agosto de 2012;7(8):e39589.

- 5.- Henning SM, Yang J, Shao P, Lee R-P, Huang J, Ly A, et al. Health benefit of vegetable/fruit juice-based diet: Role of microbiome. *Sci Rep.* diciembre de 2017;7(1):2167.
- 6.- the ELANS Study Group, Fisberg M, Kovalskys I, Gómez G, Rigotti A, Cortés LY, et al. Latin American Study of Nutrition and Health (ELANS): rationale and study design. *BMC Public Health.* diciembre de 2015;16(1):93.
- 7.- Shakib M-CR, Gabrial SGN, Gabrial GN. Beetroot-Carrot Juice Intake either Alone or in Combination with Antileukemic Drug «Chlorambucil» As A Potential Treatment for Chronic Lymphocytic Leukemia. *Open Access Maced J Med Sci.* 2 de junio de 2015;3(2):331.