



Efectos del programa “8 Hábitos saludables” de Quiero ¡Vivir Sano! sobre indicadores de salud

Herbert Roel Cea Carías*, Ana Lucrecia Salazar Rodríguez*, Jaime Rodríguez Gómez*, Josué Alberto Pérez Acosta**, Uziel Samir Ocampo Corrales**, Sergio Benjamín Ramírez Sánchez**, Eiverst Iván Méndez Alemán**

Resumen

Objetivo: Determinar el efecto del programa de “8 Hábitos Saludables”, de Quiero ¡Vivir Sano!, sobre los valores glucémicos, antropométricos, de perfil lipídico y calificación del “EVS-1” en participantes voluntarios de la región norte de México.

Material y métodos: Estudio cuasi-experimental. La intervención realizada en los 138 participantes fue el programa de “8 Hábitos Saludables”, de Quiero ¡Vivir Sano!

Resultados: Se midió en las 138 personas participantes cada una de las variables pre y post intervención obteniendo cambios significativos en todas, excepto en el HDL. La mayoría de los cálculos del tamaño del efecto (d de Cohen) fueron inferiores a .3 siendo los más altos la circunferencia abdominal (d= -0.82), índice de masa corporal (d= -0.70) y el peso (d= -0.70). El porcentaje de cambio fue mayor en los triglicéridos con una reducción del 11.8%. Con respecto a los cambios en el estilo de vida todos fueron significativos. La mayor diferencia se observó en el hábito de Beber Agua Natural (Mpos- Mpre = 25.604) seguido por el hábito de Realizar Actividad Física (Mpos- Mpre = 21.033). La mayoría de los cálculos del tamaño del efecto fueron mayores a 0.8. El porcentaje de cambio mayor fue en el hábito de Realizar Actividad Física con 51%, seguido del hábito de Beber Agua Natural con 48%.

Conclusiones: El programa “8 Hábitos Saludables” de Quiero ¡Vivir Sano! causa cambios significativos y favorables en los valores de colesterol total, LDL, triglicéridos, glucosa en ayunas, peso, índice de masa corporal y circunferencia abdominal. Además de tener un efecto positivo y significativo en la adquisición de hábitos y conductas saludables en los participantes voluntarios de la región Norte de México.

Palabras clave: Prevención & control, diabetes mellitus, sobrepeso, obesidad, dislipidemias, estilo de vida.

Effects of the "8 Healthy Habits" program of I Want to Live Healthy! On Health Indicators.

Abstract

Objective: To establish the effect of the "8 Healthy Habits" program of I Want to Live Healthy! On glycemic, anthropometric and lipid profile measurements on volunteer participants from the northern region of Mexico.

Material and methods: quasi-experimental study. The intervention consist in the application of the “8 Healthy Habits” program and was applied to 138 the participants.

Results: The variables were measured pre and post intervention on 138 people. Significant changes were made in all the variables except in HDL. Most of effect size (Cohen's d) calculations resulted less than 0.3, with the highest being waist circumference (d = -0.82), followed by body mass index (d = -

0.70) and weight ($d = - 0.70$). The percent of change was greater in triglycerides with a reduction of 11.8%. Regarding changes in lifestyle, all were significant. The biggest difference was in the habit of Drinking Natural Water (Mpost- Mpre= 25,604) followed by the habit of Physical Activity (Mpos- Mpre= 21,033). Most calculations of effect size were greater than 0.8. The biggest percentage of change was seen in the habit of Physical Activity with 51%, followed by the habit of Drinking Natural Water with 48%. **Conclusion:** The “8 Healthy Habits” program of I Want to Live Healthy! cause significant and favorable changes in the values of total cholesterol, LDL, triglycerides, fasting glucose, weight, body mass index and abdominal circumference. In addition, it has a positive and significant effect on the acquisition of healthy habits and behaviors.

Key words: Prevention and Control, diabetes mellitus, overweight, obesity, dyslipidemias, lifestyle

*Alumno Universidad de Montemorelos. **Docentes de la Universidad de Montemorelos.
Autor de correspondencia: Herbert Roel Cea Carías. Correo electrónico: roelxc@um.edu.mx
Avenida Libertad 1300 Pte. Barrio Zaragoza. C.P.67530 Montemorelos, Nuevo León.
Tel. 826 30955 ext.4007.

Introducción

Gran parte de los países sufrió una transición epidemiológica en las décadas de los 70 y 80, al pasar de las enfermedades infectocontagiosas y parasitarias hacia las enfermedades no transmisibles, como diabetes mellitus (DM2), hipertensión arterial y dislipidemias.¹ El estilo de vida sedentario promueve el sobrepeso y la obesidad, incrementando significativamente la mortalidad prematura y el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, además de reducir la calidad de vida.² En 2014, más de 1,900 millones de adultos mayores de 18 años tenían sobrepeso, lo que equivale a una prevalencia del 39%. De los 1,900 millones que tenían sobrepeso, más de 600 millones eran obesos, es decir el 13% de las personas en el mundo.³ En cuanto a la DM2 se calcula que la prevalencia mundial en 2014 fue del 9% entre los mayores de 18 años y en 2012 fallecieron 1.5 millones de personas como consecuencia directa de la DM2.^{4,5} De acuerdo a OM-C SALUD se estima que a nivel mundial entre el 40% y 66% de la población adulta tiene niveles de colesterol o alguna de sus fracciones en cifras por fuera de lo deseable. Las dislipidemias causan más de 4 millones de muertes prematuras por año.⁶ Hoy en día los mayores problemas de salud pública en México son la diabetes, el sobrepeso y la obesidad, por eso se recomienda el ejercicio aeróbico continuo de 30 a 60 minutos de cinco a siete veces a la semana, pues está asociado a una pérdida de peso significativa y a un mayor mantenimiento del peso perdido. El New England Journal of Medicine publicó en 2001 que la diabetes es altamente prevenible adoptando un estilo de vida saludable.^{7,8}

La medicina por muchos años se ha centrado en el área curativa; pero hoy en día la medicina preventiva, a través de un Estilo de Vida Saludable (EVS), es el pilar del tratamiento a largo plazo de las enfermedades. El EVS se define como la práctica de hábitos y conductas cotidianos que adopta y desarrolla una persona para favorecer su Salud Integral (SI).

La SI es el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual y social. El programa de “8 Hábitos Saludables” (8HS) sugiere algunas intervenciones que inciden sobre los cuatro aspectos de la Salud Integral y así promueve la ganancia de un EVS. Cada uno de estos hábitos influye sobre los valores glucémicos, antropométricos y del perfil lipídico de diferente manera.

La finalidad de este estudio fue determinar el efecto del programa de “8 Hábitos Saludables”, de la metodología Quiero ¡Vivir Sano! (QVS), sobre los valores glucémicos, antropométricos y de perfil lipídico en participantes voluntarios de la región norte de México. Bajo la hipótesis de que existe una diferencia significativa entre los valores antropométricos,

glucémicos y del perfil lipídico previos y posteriores a la intervención del programa “8 Hábitos Saludables” de QVS, en los participantes voluntarios de la región norte de México, se buscó saber si esta metodología (tiempo y hábitos propuestos) impacta sobre los niveles glucémicos, antropométricos, nivel de lípidos y calificación del “EVS-1”.

Material y métodos

El diseño del estudio es cuasi-experimental, longitudinal y prospectivo. La población de estudio se redujo a los participantes voluntarios de 14 estados pertenecientes a la región norte de México que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Para ser parte del estudio los participantes debieron ser a) voluntarios del programa de 8HS de QVS en la región norte de México, b) tener un IMC en sobrepeso o cualquier grado de obesidad, c) hombres y mujeres mayores de 18 años y menores de 60 años. No ingresaron al estudio aquellas personas con enfermedad cardíaca que les imposibilitaba realizar actividad física de moderada intensidad. Se eliminó del estudio a: a) personas que no siguieron el programa las ocho semanas de manera consecutiva, b) personas que no completaron el cuestionario de manera suficiente y/o adecuada y c) personas que no se tomaron alguna medida antropométrica y/o alguno de los laboratorios clínicos: perfil de lípidos y glucosa en ayunas. Se utilizó el instrumento EVS-1 para medir los cambios en los “8 Hábitos Saludables”.

El instrumento utilizado en esta investigación es el “EVS-1” cuyas siglas significan Estilo de Vida Saludable, con el fin de medir el cambio en conductas y hábitos realizados por los participantes en cada uno de los “8 Hábitos Saludables”. Está dividido en dos partes. En la primera se encuentran los datos sociodemográficos de interés para la investigación [edad, sexo, estado civil, zona (asociación) y nombre]. La segunda parte consta de declaraciones que miden el EVS de las personas a través de una escala de Likert, con ocho secciones. A continuación se describe en la tabla 1 la fiabilidad de cada una de estas secciones del instrumento.

Hábito saludable	Beber Agua Natural	Actitud Positiva	Bien Comer	Actividad Física	Descanso Adecuado	Auto-control	Desayunar Más y Cenar Menos	Ser Feliz
Alfa de Cronbach	0.844	0.905	0.812	0.889	0.645	0.832	0.795	0.867
Número de ítems	9	13	11	10	11	12	10	10

Al ser un estudio cuasi-experimental se utilizó la técnica muestral no probabilística (por conveniencia), ingresándose participantes hasta completar la muestra requerida, de 138 participantes.

El tratamiento administrado fue el programa de “8 Hábitos Saludables” (Beber Agua Natural, Actitud Positiva, Bien Comer, Actividad Física, Descanso Adecuado, Auto-control, Desayunar Más y Cenar Menos, Ser Feliz) de Quiero ¡Vivir Sano! La variable observada antes y después del tratamiento fueron los indicadores de salud

que son: glucosa plasmática, los valores antropométricos (peso, talla IMC, la circunferencia abdominal), el perfil lipídico (colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos) y la calificación del EVS-1.

Basados en observaciones previas se planteó la hipótesis de que existía un efecto positivo en los valores antropométricos, glucémicos, de perfil lipídico y calificación del EVS-1 pos intervención del programa “8 Hábitos Saludables” de la metodología de Quiero ¡Vivir Sano!, en los participantes voluntarios de la región norte de México.

La recolección de los datos de identificación, laboratorios y del instrumento EVS-1 se realizó mediante la aplicación de formularios de Excel en línea, los cuales crearon una base de datos de forma automática.

La intervención consistió en llevar a cabo el programa “8 Hábitos Saludables” de Quiero ¡Vivir Sano! El objetivo del programa fue adquirir ocho hábitos saludables en ocho semanas. Cada nueva semana se practicó un nuevo hábito sin olvidar de practicar el hábito de la semana anterior, hasta finalizar las ocho semanas. En cada una de las zonas geográficas había dos líderes (promotores de salud) de Quiero ¡Vivir Sano!, quienes fueron los encargados de dar el seguimiento a los participantes a través de la “Guía para el Instructor del Programa ‘8 Hábitos Saludables’ de Quiero ¡Vivir Sano!”. Al finalizar cada una de las ocho semanas, cada líder hizo una reunión grupal donde se realizó una realimentación de lo logrado durante la semana, se habló de los beneficios de la práctica de ese hábito y se dio a conocer el nuevo hábito por adoptar. Esta información, estandarizada para todos los participantes, se proporcionó mediante un vídeo informativo.

Resultados

Participaron 138 personas con una media de edad de 43.86 años (DS= ± 9.99 , min 18- máx 60). Según el género dominan las mujeres con un 63.77%. La mayoría eran casados (78.26%), seguido por un grupo de solteros (13.04%). Se midieron cada una de las variables pre y post intervención obteniendo cambios significativos en todas, excepto en el HDL como se muestra en la tabla 2. La mayoría de los cálculos del tamaño del efecto (d de Cohen) fueron inferiores a .3 siendo los más altos la circunferencia abdominal (d= -0.82), índice de masa corporal (d= -0.70) y el peso (d= -0.70). El porcentaje de cambio fue mayor en los triglicéridos con una reducción del 11.8%. Con respecto a los cambios en el estilo de vida, medido a través del EVS-1, todos fueron significativos, como se muestra en la Tabla 3. La mayor diferencia se vio en el hábito de Beber Agua Natural (Mpos- Mpre = 25.604) seguido por el hábito de Realizar Actividad Física (Mpos- Mpre = 21.033). La mayoría de los cálculos del tamaño del efecto fueron mayores a .8 siendo los más altos el estilo de vida saludable (d= 1.38), el hábito del Bien Comer (d= 1.17) y el hábito de Beber Agua Natural (d= 1.06). El porcentaje de cambio mayor fue en el hábito de Realizar Actividad Física con 51%, seguido del hábito de Beber Agua Natural con 48%.

Discusión:

La diferencia de medias entre los niveles de colesterol total fue de -7.468 mg/dl (p=0.004), con un porcentaje final de cambio del 4.0% y un tamaño del efecto de - 0.25. En otras intervenciones realizadas se observó que tras un programa de ocho semanas, de pérdida de peso para dos grupos, el primero con una dieta hipocalórica más productos sustitutivos de comidas y el segundo solo con la dieta hipocalórica, el colesterol total presentó una disminución significativa en el total de pacientes (- 16.11 mg/dl, p<0.05). Para que las personas puedan lograr una disminución en los niveles de colesterol total existen diversos determinantes, entre ellos se encuentran los factores genéticos, los ambientales y los hábitos dietéticos. Entre los determinantes dietéticos el consumo de grasas es el principal de todos, puesto que un elevado consumo de lípidos en la dieta incrementa los niveles séricos del colesterol total. Estos cambios obtenidos tras la intervención pueden atribuirse mayormente al hábito del BC, ya que éste incluye una disminución de los alimentos con alto contenido en grasa y un aumento de los alimentos de origen vegetal de los individuos, convirtiéndose así en un buen predictor para la disminución de los niveles sanguíneos de colesterol total.

Tabla 2						
Medidas	Media	Desviación estándar	Valor p	Diferencia de medias	d de Cohen	% cambio
ColesterolTotalPost	177.3181	36.46614				
ColesterolTotalPre	184.7865	39.10396	0.004	-7.468	-0.249532	-4.0%
LDLpost	110.6699	34.19800				
LDLpre	115.3597	31.57372	0.019	-4.690	-0.201474	-4.1%
HDLpost	47.1851	19.18735				
HDLpre	47.2901	20.39521	0.938	-0.105	-0.006632	-0.2%
Triglicéridospost	141.3543	65.46511				
Triglicéridospre	160.2087	95.00389	0.001	-18.854	-0.278132	-11.8%
Glucemiapost	96.3080	21.40775				
Glucemiapre	101.6000	31.35158	0.006	-5.292	-0.237686	-5.2%
Pesopost	86.2051	17.11351				
Pesopre	87.8884	17.15761	<0.001	-1.683	-0.700585	-1.9%
IMCpost	31.8632	5.60109				
IMCpre	32.4946	5.63419	<0.001	-0.631	-0.698911	-1.9%
CircunferenciaAbpost	100.9964	13.76848				
CircunferenciaAbpre	104.5688	13.54449	<0.001	-3.572	-0.815706	-3.4%

En cuanto al LDL la diferencia de medias fue de -4.690 mg/dl ($p=0.019$, 4.1%, $d= -0.20$). Estos cambios también se han encontrado al implementar un programa específico de AF en un período de 12 semanas (-6.66 mg/dl, 10.3 %, $p=0.019$), que incluía 90 minutos de entrenamiento de caminata nórdica una vez por semana y 45 minutos de clase de danza-gimnasia una vez por semana. Aparte del hábito AF la disminución de los triglicéridos podría verse influenciada por los hábitos BC y AC, ya que los valores de triglicéridos se ven influenciados por una dieta baja en carbohidratos, grasas y un aumento de la actividad física.

En ese mismo programa se notaron cambios significativos en el HDL (1.26mg/dl, 5.03%, $p<0.001$). Además, en estudios previos se ha encontrado que existe una relación entre la variación del HDL y el nivel de acondicionamiento físico de las personas. Mientras este último aumente los niveles de HDL se elevarán. Los valores de HDL encontrados no reflejaron una significancia estadística en la diferencia de medias (-0.105 mg/dl, $p=0.938$). Esto puede entenderse ya que en el programa los participantes inician a practicar el hábito de realizar AF a partir de la cuarta semana.

Se observa que el período de tiempo implementado en esta intervención es insuficiente para que exista una variación significativa en los niveles de colesterol HDL, ya que los participantes tienen solamente 35 días de haber incorporado el hábito a su vida diaria. Se sabe, además, que éste es un hábito difícil de incorporar, ya que para adquirirlo se necesitan aproximadamente 91 días de práctica continua. Los cambios obtenidos en los triglicéridos (-18.854 mg/dl, $p=0.004$, $-11.8\% d= -0.28$) pueden comprenderse mejor al ser

comparados con otros estudios como el realizado por Basulto, et al. Ellos observaron que tras una intervención de ocho semanas de un programa de pérdida de peso para dos grupos (el primero con una dieta hipocalórica, más productos sustitutivos de comidas y el segundo, solo comuna dieta hipocalórica) los triglicéridos presentaron una disminución significativa en el total de pacientes (-33.41 mg/dl, $p < 0.05$). También Solano, et al., notaron una disminución tras la realización de un programa de intervención educativa en salud de 16 semanas (-5.52, $p < 0.001$). Por otro lado en el estudio “efecto de una intervención con ejercicio físico y orientación nutricional sobre componentes del síndrome metabólico en jóvenes con exceso de peso”, donde la intervención que se realizó constituía en la práctica de ejercicio físico y orientación nutricional durante 12 semanas, los niveles de triglicéridos disminuyeron aunque las diferencias con relación a la línea de base no fueron significativas ($223 \pm 94,2$ antes de la intervención, $204,6 \pm 88,7$ después de la intervención. $p = 0,477$).

Tabla 3						
Hábitos Saludables	Media	Desviación estándar	Valor p	Diferencia de medias	d de Cohen	% cambio
CalificaciónBApost	78.8446	16.15992				
CalificaciónBApre	53.2407	22.72243	<0.001	25.604	1.0646184	48%
CalificaciónAPost	84.4342	11.01882				
CalificaciónAPre	75.2369	14.34487	<0.001	9.197	0.6599258	12%
CalificaciónBCPost	69.2688	14.89243				
CalificaciónBCpre	50.5599	16.00905	<0.001	18.709	1.1695913	37%
CalificaciónAFPost	62.3370	20.41809				
CalificaciónAFPre	41.3043	24.86133	<0.001	21.033	0.8879854	51%
CalificaciónDAPost	66.1726	14.40824				
CalificaciónDAPre	50.9223	15.46234	<0.001	15.250	0.894329	30%
CalificaciónAC	83.4541	14.90620				
CalificaciónACPre	69.6709	16.34424	<0.001	13.783	0.9071685	20%
CalificaciónDC_A	71.7935	17.16969				
CalificaciónDC	53.8406	20.19332	<0.001	17.953	0.993864	33%
CalificaciónFPost	86.9384	12.59279				
CalificaciónFPre	77.2283	16.96305	<0.001	9.710	0.5992112	13%
CalificaciónEVSPost	75.3899	10.30114				
CalificaciónEVSPre	59.1888	12.09927	<0.001	16.201	1.3794145	27%

Los triglicéridos en individuos con sobrepeso u obesidad tienden a bajar en los primeros seis a 12 meses luego de iniciada una intervención de estilo de vida que incluya una baja de los carbohidratos de la dieta y un cambio de los carbohidratos refinados por integrales y se evite las azúcares añadidas. Se puede decir, entonces, que el cambio obtenido pos

intervención se puede deber mayormente a los hábitos de AF, BC y AC. Con respecto a la diferencia en los niveles de glucosa sanguínea (-5.292 mg/dl, $p=0.004$, -5.2%, $d=-0.24$) obtenida tras la intervención se puede decir que fue buena, ya que Carrasco et al., observaron que tras una intervención en adultos con sobrepeso u obesidad de seis semanas, en riesgo de diabetes, la glucosa presentó una disminución significativa en el total de pacientes (-6.5 mg/dl, $p<0.01$).

Por otro lado, el estudio de Romero, et al., comprobó una vez más la disminución de la glucosa (165.4 ± 72.9 a 153.6 ± 67.6 mg/dL, $p = 0.002$) mediante el programa diabetIMSS, una intervención que duró 8.4 meses en pacientes con diabetes. Con esto se puede inferir que se obtendrán mayores cambios al aumentar el tiempo de intervención. El cambio obtenido en el peso (-1.683 kg, $p<0.001$, 1.9%, $d= -0.70$) tras la intervención podría atribuirse a los hábitos de BA, BC, AF, AC y DC, ya que los determinantes del peso se encuentran en la disponibilidad de alimentos que facilitan la ganancia de peso, la leptina, la grelina, la adiponectina, moléculas que funcionan como sistema de regulación en la alimentación. También el nivel económico y la actividad física. Esto puede interpretarse mejor si se observa lo realizado por Timo Saaristo et al., quienes observaron una disminución de peso (-8.5 ± 6.5 kg, $p <0.001$) tras un año de intervención, en donde se implementaron visitas y sesiones educativas con respecto al estilo de vida. También una revisión de casos clínicos concluye que una disminución de 2 a 7 Kg es esperada tras una intervención de estilo de vida.

La diferencia de medias post intervención para el IMC fue de -0.631 Kg/m² ($p<0.001$, -1.9%, $d=0.70$). En la Revista Médica Chilena se publicó un estudio acerca del impacto de un programa que duró ocho semanas ("Brigth Bodies"), que consistía en implementar actividad física y brindar asesoría por parte de nutriólogos y psicólogos. En este estudio se encontró una disminución del 5% del IMC (-2.09 ± 0.32 kg/m², $p <0.0001$). Se sabe que los determinantes de los cambios en el IMC son dados por un aumento en la realización de actividad física, disminución de actividades sedentarias, cambios en la alimentación y un tiempo de sueño adecuado. Por estas razones se puede atribuir los cambios obtenidos a los hábitos BA, AP, BC, AF, DA y DC.

La otra medida considerada fue la circunferencia abdominal que sufrió un cambio de -3.572 cm ($p=0.001$, -3.4%. y $d=-0.82$). Los cambios en la circunferencia abdominal han sido documentados, ya que se sabe que a niveles mayores las personas adquieren un mayor riesgo cardiovascular. Uno de estos cambios fue el encontrado por Mary Balliett DC, et al., donde observaron el efecto que tenía una dieta baja en calorías sobre la circunferencia abdominal, encontrando una disminución en este parámetro (-1.5 ± 1.14 cm, $p <0,05$). Según Juan Carlos Carolos factores que pueden influir como determinantes de la circunferencia abdominal son la actividad física, el alcohol, la alimentación y el tabaco. Por este motivo podemos pensar que los hábitos de BC, AF, AC y DC influyeron en este cambio.^{9- 25}

La otra parte de este estudio consistía en evaluar si el programa "8 Hábitos Saludables" de Quiero ¡Vivir Sano!, lograba causar un cambio positivo en el cambio de hábitos para poder obtener un estilo de vida más saludable y mejorar así la salud integral. Para lograr esto hay que estar consciente que el realizar una actividad por primera vez requiere una planeación, incluso aunque los planes sean hechos justo antes de que la acción sea realizada.

Hay un consenso que dice que los hábitos se adquieren a través de fortalecerla asociación entre esta situación (los preparativos previos) y una acción, es decir la repetición de un comportamiento en un contexto coherente aumenta progresivamente la automaticidad con la que se lleva a cabo el comportamiento cuando se encuentra con la situación (preparativos).

La automaticidad se evidencia en alguna o en todas las siguientes características: eficiencia en realizar la actividad, falta de conciencia al realizarla y falta de control. Pero la pregunta más relevante es ¿Cuánto tiempo necesita un individuo para realizar una actividad de manera automática, convirtiéndose en un hábito? La respuesta a esta interrogante se encuentra en un estudio publicado el año 2010, en donde se reportó que para modelar la formación de un hábito se necesitan en promedio 66 días, en un rango que va desde 18 días hasta los 254 días. De esta manera podemos interpretar mejor los cambios obtenidos en cada uno de los hábitos saludables mostrados en la tabla 3.

El estilo de vida mejoró en un 27% con un tamaño del efecto de 1.38, lo que puede interpretarse como un efecto grande y significativo ($p < 0.001$) para los individuos. Este cambio mejorará con un mayor tiempo de práctica de los hábitos, ya que el diseño del programa de intervención está hecho para adquirir un hábito nuevo cada semana sin olvidar el de la semana anterior. Esto quiere decir que al finalizar el programa el hábito que estaría más cerca de cumplir los 66 días sería solamente el de BA, siendo éste el hábito de la semana uno. Por lo consiguiente para futuras investigaciones se recomienda hacer tres mediciones, pre y posintervención y otra en determinado tiempo después para identificar cuántos de estos cambios se mantienen.

Además, servirá para conocer el tiempo de adquisición real de hábitos no estudiados, ya que al momento de la realización de este artículo solamente se encontraron estudios acerca de los hábitos AF y BC. En estos estudios se observan tamaños de efecto menores en intervenciones de cuatro meses hasta los 30 meses. Además, será necesario incluir mediciones de desempeño de los promotores de salud para lograr motivar a los participantes en la adquisición de hábitos. También se sugiere evaluar la adherencia al programa para poder hacer mejores asociaciones con respecto a los indicadores de salud y los hábitos, lo que podría hacerse mediante la medición de asistencia a las sesiones y un auto-reporte diario de actividades.^{10,11,12,13,14,15,16,17}

Las intervenciones de estilo de vida son la solución a largo plazo para el mantenimiento de cambios en los diferentes indicadores de salud estudiados evitando así su aumento (prevención) y disminuyendo sus valores (tratamiento).¹⁸

Conclusiones

El programa “8 Hábitos Saludables” de Quiero ¡Vivir Sano! causa cambios significativos y favorables en los valores de colesterol total, LDL, triglicéridos, glucosa en ayunas, peso, índice de masa corporal y circunferencia abdominal. Además de tener un efecto positivo y significativo en la adquisición de hábitos y conductas saludables en los participantes voluntarios de la región Norte de México.

Referencias

1. Villasana Lopes PE. La investigación en salud pública. De la transición epidemiológica a la transición epistemológica, 33 ed. 2007.
2. Hussain SS, Bloom SR. The pharmacological treatment and management of obesity. *Postgrad Med.* 2011; 123(1):34-44.
3. Organización Mundial de la Salud (OMS) (Enero 2015) Obesidad y Sobrepeso, Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
4. Global status report on non communicable diseases 2014. Geneva, World Health Organization, 2012.
5. World Health Organization. Global Health Estimates: Deaths by Cause, Age, Sex and Country, 2000-2012. Geneva, WHO, 2014.
6. OM-C Salud, Institución de Salud. Obesidad y Dislipidemia. 2014, Available at:

- <http://www.omcsalud.com/articulos/obesidad-y-dislipidemia/>.
7. Van Dorsten B, Lindley EM. Cognitive and behavioral approaches in the treatment of obesity. *Med Clin North Am.* 2011; 95(5):971-88.
 8. Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz G, Liu S, Solomon Cg, et al. Diet, Lifestyle, and the Risk of Type 2 Diabetes Mellitus in Women. *N Engl J Med* 2001; 345(11):790-797.
 9. Basulto J, Bultó L, Chamorro M, Lafuente C, Martín E, Porta G. Análisis de un programa de pérdida de peso con substitutos de comidas sobre el control del peso y de parámetros bioquímicos en pacientes con sobrepeso y obesidad grado I. *Nutr Hosp* 2008; 23(4): 388-394.
 10. Verplanken B, Orbell S. Reflections on Past Behavior: A Self-Report Index of Habit Strength. *Journal of Applied Social Psychology* 2003; 33(6): doi: 10.1111/j.1559-1816.2003.tb01951.x.
 11. Wood W, Neal DT. A New Look at Habits and the Habit-Goal Interface. *Psychol Rev* 2007; 114(4). doi: 10.1037/0033-295X.114.4.843.
 12. Lally P, Van Jaarsveld CHM, Potts HWW, Wardle J. 'How are habits formed: Modelling habit formation in the real worldy'. *Eur J Soc Psychol* 2010; 40. doi: 10.1002/ejsp.674.
 13. Rutten GM, Meis JJ, Hendriks MR, Hamers FJ, Veenhof C, Kremers SP. The contribution of lifestyle coaching of overweight patients in primary care to more autonomous motivation for physical activity and healthy dietary behaviour: results of a longitudinal study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2014;11(86). doi: 10.1186/s12966-014-0086-z.
 14. Vermunt PW, Milder IE, Wielaard F, Baan CA, Schelfhout JD, Westert GP, et al. Behavior change in a lifestyle intervention for type 2 diabetes prevention in Dutch primary care: opportunities for intervention content. *BMC Family Practice.* 2013;14:78. doi:10.1186/1471-2296-14-78.
 15. Teixeira PJ, Silva MN, Coutinho SR, Palmeira AL, Mata J, Vieira PN, et al. Mediators of weight loss and weight loss maintenance in middle-aged women. *Obesity (Silver Spring)* 2010;18(4):725-735.
 16. Jacobs N, Hagger MS, Streukens S, De Bourdeaudhuij I, Claes N. Testing an integrated model of the theory of planned behaviour and self-determination theory for different energy balance-related behaviours and intervention intensities. *Br J Health Psychol.* 2011;16(Pt 1):113-134.
 17. Unick JL, Beavers D, Jakicic JM, Kitabchi AE, Knowler WC, Wadden TA, et al. Effectiveness of Lifestyle Interventions for Individuals With Severe Obesity and Type 2 Diabetes : results from the Look AHEAD trial. *Diabetes Care.* 2011 Oct;34(10):2152-7.
 18. Burguera B, Tur JJ, Escudero AJ, Alos M, Pagán A, Cortés B, et al. An Intensive Lifestyle Intervention Is an Effective Treatment of Morbid Obesity: The TRAMOMTANA Study-A Two-Year Randomized Controlled Clinical Trial. *Int J Endocrinol.* 2015;2015:194696.