



Vol. 14 No 1

Marzo de 2011

# PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN HABILIDADES DE AUTOCONTROL ALIMENTICIO EN PERSONAS DIABÉTICAS E HIPERTENSAS

Cesia Elisabet Pantoja-Magallón<sup>1</sup>, Miriam Teresa Domínguez-Guedea<sup>2</sup>, Eva Moncada García<sup>3</sup>, María Elena Reguera Torres<sup>4</sup>, Martha Selene Pérez Orozco<sup>5</sup> y María Fernanda Mandujano Jaquez<sup>6</sup>  
Universidad de Sonora  
México

<sup>1</sup> Estudiante de la Maestría en Políticas y Gestión del Desarrollo Social, Universidad de Sonora. Correo electrónico: [cesia\\_pantoja@hotmail.com](mailto:cesia_pantoja@hotmail.com)

<sup>2</sup> Maestra de tiempo completo del Dpto. de Psicología y Cs. de la Comunicación, Universidad de Sonora. Correo electrónico: [miriamd@sociales.uson.mx](mailto:miriamd@sociales.uson.mx)

<sup>3</sup> Coordinadora de Posgrado, Dirección General de Enseñanza y Calidad, Servicios de Salud de Sonora. Correo electrónico: [evemog@hotmail.com](mailto:evemog@hotmail.com)

<sup>4</sup> Maestra de tiempo completo del Dpto. de Medicina, Universidad de Sonora. Correo electrónico: [m\\_reguera@yahoo.com](mailto:m_reguera@yahoo.com)

<sup>5</sup> Egresada de la Licenciatura en Psicología, Universidad de Sonora. Correo electrónico: [cata1002@hotmail.com](mailto:cata1002@hotmail.com)

<sup>6</sup> Estudiante del Posgrado Integral en Ciencias Sociales (Maestría), Universidad de Sonora. Correo electrónico: [maferm@gmail.com](mailto:maferm@gmail.com)

NOTA: Este artículo es producto del Proyecto 68843 "Evaluación de características psicosociales del paciente diabético adulto mayor para el diseño de programas de apoyo a la adherencia terapéutica y el control glicémico", financiado por el Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social SSA/IMSS/ISSSTE-CONACYT, Convocatoria 2007-1.

Responsable para correspondencia: Dra. Miriam Teresa Domínguez Guedea, Reforma # 7, Colonia Centenario, C.P. 85260, Hermosillo, Sonora, México; celular: 6621900130; [miriamd@sociales.uson.mx](mailto:miriamd@sociales.uson.mx)

### Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar el efecto del Programa Alimentación Sana Autocontrolada (ASA) sobre los conocimientos en recomendaciones alimenticias entre pacientes diabéticos e hipertensos, conocimientos sobre procedimientos de autocontrol y sobre indicadores objetivos de salud (índice de masa corporal, glucosa y presión arterial). Mediante un diseño cuasi-experimental, sin grupo control, con pre y post-test, participaron 17 personas con diabetes y/o hipertensión arterial con edades entre los 46 y 70 años. El Programa se conformó por 19 sesiones, de las cuales 15 se impartieron de manera grupal y cuatro de manera individual, que abarcaron aspectos de motivación para el cambio de hábitos, recomendaciones dietéticas, autocontrol alimenticio, solución de problemas y planeación de compra, incorporando a lo largo de todo el proceso las dimensiones educativa y comunitaria como complementarias y facilitadoras para el cambio. Los resultados mostraron aumentos estadísticamente significativos en los conocimientos sobre dieta ( $X^2=14.88$ ;  $p\leq.001$ ), conocimientos sobre el autocontrol ( $X^2=16.54$ ;  $p\leq.001$ ) y una disminución también significativa en IMC ( $X^2=13.08$ ;  $p\leq.001$ ), glucosa ( $X^2=7.74$ ;  $p\leq.05$ ) y presión sistólica ( $X^2=6.50$ ;  $p\leq.05$ ). Los resultados sugieren una evaluación favorable del Programa ASA, siendo valiosa su aportación al cuerpo de conocimientos sobre educación diabetológica, en donde hasta el momento ha sido incipiente la integración de técnicas para el manejo conductual.

Palabras clave: Autocontrol, Alimentación, Diabetes, Hipertensión Arterial, Comunidad.

### Abstract

The aim is to analyze the effect of the Self-Controlled Healthy Alimentation Program (SHA) about the knowledge in alimentary recommendations between diabetic and hypertensive patients, the knowledge about self-control procedures and about objective indicators of health (body mass index or BMI, glucose, and blood pressure). Through a quasi-experimental design, with no control group, but a pre- and posttest evaluation, 17 adult individuals between the ages of 46 and 70 who have diabetes and/or high blood pressure, were tested. The program consisted of 19 sessions, of which 15 were given in group and 4 individually, that covered aspects of motivation for habit change, diabetic recommendations, food self-control, problem-solving, purchase planning, incorporating throughout the process educational and community dimensions as complementary and supporters for the changes. The results showed a statistically significant increase in the knowledge about diet ( $X^2=14.88$ ;  $p\leq.001$ ), knowledge about self-control ( $X^2=16.54$ ;  $p\leq.001$ ) and a decrease, also significant, in BMI ( $X^2=13.08$ ;  $p\leq.001$ ), glucose ( $X^2=7.74$ ;  $p\leq.05$ ) and systolic blood pressure ( $X^2=6.50$ ;  $p\leq.05$ ). Therefore, this study suggests that there is a favourable evaluation of the Self-Controlled Healthy Alimentation Program, being valuable their contribution to the knowledge about diabetological education body, in which to date it has been incipient the integration of behavioral management techniques.

Key words: Self-Control, Food, Diabetes, High Blood Pressure, Community.

## Introducción

Los perfiles demográfico y epidemiológico en México apuntan el aumento en la esperanza de vida de la población, acompañado por el incremento de enfermedades crónico-degenerativas que, inclusive, han sobrepasado a las infectocontagiosas. Dichas enfermedades son irreversibles e incurables, motivo por el cual la persona afectada necesita la adopción de hábitos que le ayuden a evitar complicaciones y permitan una óptima calidad de vida. De los varios tipos de enfermedades crónicas, en esta investigación se aborda la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y la hipertensión arterial (HTA), ya que ambas representan dos de las grandes problemáticas de salud pública dados sus altos índices de morbi-mortalidad a nivel mundial y nacional (Holguín et al., 2006; Olaiz et al., 2003; Olaiz et al., 2006; Walker y Rodgers, 2005). Ambas enfermedades son importantes también por las complicaciones físicas e impacto en el individuo, los costos que generan y la relación de co-morbilidad e interacción bidireccional (Secretaría de Salud, 2004).

Como portadoras de enfermedades crónico-degenerativas, las personas diabéticas e hipertensas deben seguir un tratamiento durante toda su vida, lo cual implica la adopción de nuevos hábitos de salud para mantener el control de su enfermedad. El tratamiento en la DM2 y HTA abarca la administración del medicamento, dieta, actividad física, auto-monitoreo (Brito, 2004; Organización Mundial de la Salud, 2004; Walker y Rodgers, 2005) y si bien es cierto que todos los componentes del tratamiento requieren esfuerzos para su cumplimiento, el seguir una buena dieta, así como la práctica de actividades físicas, son dos hábitos de salud muy difíciles de seguir con regularidad (Clark, 2004; Reynoso y Seligson, 2005; Taylor, 2007). Ante la necesidad de lograr el apego al tratamiento no farmacológico, la Organización Mundial de la Salud - OMS (2004) planteó la importancia de integrar a la educación y las intervenciones psicológicas-comportamentales, pues hay una creciente evidencia de que el conocimiento por sí sólo es insuficiente para producir cambios significativos en el comportamiento.

Atendiendo a los anteriores planteamientos, Pantoja-Magallón (2009) desarrolló el Alimentación Sana Autocontrolada (ASA), el cual está basado en la técnica de autocontrol conductual y dirigido al cambio de hábitos alimenticios en pacientes diabéticos e hipertensos. El programa se elaboró bajo la consideración de que las personas que tienen habilidades de autocontrol tienen más éxito en el control de la enfermedad al seguir mejor el régimen dietético, de manera que una intervención enfocada a mejorar la percepción de autoeficacia y la habilidad de regular de manera independiente la propia conducta, tiene la posibilidad de mejorar la adherencia al tratamiento. El logro del proceso de guiar, dirigir y regular la propia conducta pone como principal agente al paciente, siendo así protagonista de su auto-cuidado, modificando positivamente su conducta y su ambiente (Bornas, 2005; Organización Mundial de la Salud, 2004; Reynoso y Seligson, 2005). Así, el Programa ASA aborda el autocontrol de la conducta alimenticia recurriendo a estrategias reflexivas y vivenciales, incorporando a lo largo de todo el proceso las dimensiones educativa y comunitaria como complementarias y facilitadoras para el cambio.

El objetivo del presente reporte es analizar el efecto del Programa ASA en un grupo de pacientes diabéticos y/o hipertensos analizando los cambios en el nivel de conocimientos sobre recomendaciones dietéticas, conocimientos sobre procedimientos de autocontrol y sobre indicadores objetivos de salud (índice de masa corporal, glucosa y presión arterial).

El programa ASA maneja la educación enfocada a los principios de una alimentación saludable, conocimientos de los tipos de alimentos y habilidades de autocontrol que promuevan que la persona adherirse a las recomendaciones dietéticas. Las recomendaciones alimenticias hechas en el Programa ASA se basaron en los lineamientos del manejo de la alimentación en el tratamiento de pacientes diabéticos e hipertensos de la Norma Oficial Mexicana para la prevención, tratamiento y control de la diabetes, así como de la Norma Oficial Mexicana para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.

El Programa ASA se constituye como un entrenamiento en habilidades de autocontrol alimenticio que busca los siguientes resultados entre sus participantes:

a) aumento en el conocimiento de las recomendaciones alimenticias para una dieta saludable; b) aumento en habilidades de la técnica de autocontrol; c) aumento del consumo de frutas y verduras y; d) disminución el consumo de grasas y carbohidratos; e) disminución en el IMC corporal; f) disminución en el peso corporal; g) disminución de glucosa en sangre y; h) disminución de presión arterial. Así, el propósito del Programa es fomentar la adherencia a la dieta para prevenir o retardar la aparición de complicaciones médicas.

Además de lo anterior, en la aplicación del Programa ASA se consideró fundamental el adecuado abordaje de comunidad meta, como una estrategia facilitadora para el cambio conductual pues, si bien el comportamiento de las personas tiene que ver con aspectos individuales relevantes, no se puede negar la importancia de la influencia de los efectos de grupo. Al respecto, la Organización Panamericana de Salud plantea que la participación grupal en la comunidad es un proceso mediante el cual los individuos se transforman de acuerdo a sus propias necesidades y las de su comunidad, adquiriendo un sentido de responsabilidad con respecto a su propio bienestar y el de aquella (Higashida, 2005). En ese sentido, la implementación del Programa ASA se contextualizó en un proceso de reconocimiento y acuerdos con la comunidad meta, tal y como será descrito en el apartado metodológico.

## Método

### Participantes

Participaron 17 integrantes del Grupo de Ayuda Mutua (GAM) para Pacientes Diabéticos e Hipertensos “Bienestar Dr. Chavira”, del Centro de Salud Santa Isabel, en la ciudad de Hermosillo, Sonora. Dieciséis pacientes eran mujeres y uno hombre. Sus edades oscilaron entre los 46 y 70 años (moda = 50 años). Diez de ellos tenían el diagnóstico de DM2 e HTA y siete únicamente el de HTA. El nivel de escolaridad varió desde primaria incompleta (15 personas) hasta estudios de preparatoria (2 personas), siendo la primaria incompleta el dato más frecuente. En cuanto al ingreso familiar, todos los casos se situaron entre los \$500 a \$3,000 pesos mensuales.

Para participar en el Programa, las personas tenían que ser miembros del GAM referido anteriormente y haber sido con diabetes mellitus y/o hipertensión arterial. Los criterios de exclusión fueron: a) no completar el 90% de las sesiones programadas en la intervención y/o b) no completar el 80% de las medidas aplicadas a lo largo de toda la intervención.

#### Técnicas e instrumentos:

La técnica que se utilizó para el entrenamiento en habilidades de autocontrol fue la de aprendizaje estructurado, recurriendo además a componentes de la técnica cognitivo-conductual solución de problemas, adaptada para su aplicación grupal. Las estrategias didácticas consistieron en la exposición de contenidos técnicos-conceptuales, ejemplificación in vivo y en video de la aplicación práctica de los contenidos, retroalimentación individual y colectiva de las ejecuciones de los participantes, psicodinámicas grupales, discusiones y elaboración de productos en equipos y asignación de tareas individuales. Las tareas individuales consistieron en el llenado de auto-registros diarios del consumo de alimentos, formatos sobre el manejo de contingencias y práctica en la vida cotidiana de los ejemplos ilustrados durante las sesiones.

El Programa ASA se estructuró en el formato de taller y se conformó por 19 sesiones, de las cuales 15 se impartieron de manera grupal y cuatro de manera individual. En las sesiones grupales se realizaron en el patio del Centro de Salud en donde el GAM se reúne y en ellas se abordaron los siguientes tópicos: motivación para el cambio de hábitos, recomendaciones dietéticas, técnica de autocontrol, solución de problemas y planeación de compra. Las sesiones individuales se llevaron a cabo en los domicilios de los participantes y estaban enfocadas a la retroalimentación de auto-registros, detección de dificultades y ejemplificación de alternativas de solución.

Se evaluar los efectos del Programa ASA, se diseñaron un conjunto de instrumentos que atienden a los fines específicos de la investigación. Así, referente a los conocimientos sobre las recomendaciones dietéticas se elaboró un cuestionario de ocho preguntas abiertas sobre los alimentos que contienen

almidones, carnes y sustitutos que recomiendan consumir y los que no recomienda consumir, así como frutas y verduras que se recomienda comer con moderación y en cantidad libre; ante las preguntas los respondientes tenían que contestar ejemplificando tanto alimentos recomendados como no recomendados de los grupos alimenticios, de acuerdo a los criterios de una alimentación saludable con adecuaciones respectivas para la diabetes e hipertensión.

Para medir los conocimientos sobre los procedimientos de autocontrol se utilizó la presentación de casos relativos a excesos en el consumo de alimentos no indicados y otros sobre déficits en el consumo de alimentos indicados. Enseguida de cada uno, se preguntaba en forma abierta al participante acerca de lo que la persona del caso debería hacer para alcanzar determinadas metas en el consumo de alimentos. En las respuestas de los participantes se identificaba si la persona dominada los pasos y procedimiento de la técnica de Autocontrol aplicado a un ejemplo expuesto.

Para determinar el Índice de Masa Corporal (IMC) se dividió el valor del peso en kilos (medido con la báscula con capacidad de 0 a 120 kilos), se dividió entre el valor de la altura en metros (medida con cinta métrica) y el resultado se dividió entre la altura en metros. Para medir el nivel de glucosa capilar en ayuno se utilizó un glucómetro y para medir la presión arterial se utilizó un baumanómetro.

Procedimiento:

El diseño de la intervención es de tipo cuasi-experimental, sin grupo control, con pre-test y post-test (Shadish, Cook y Campbell, 2002). Antes de detallar el procedimiento de la intervención, cabe señalar que el trabajo que aquí se reporta, tuvo como antecedente un proceso de abordaje y preparación del trabajo en la comunidad que se concretó en un plan de trabajo acordado conjuntamente entre el equipo de investigación los prestadores de servicios de salud y los miembros del GAM; el plan de trabajo incluyó: (a) la conducción de un grupo focal para explorar las dificultades que los pacientes tenían para adherirse al tratamiento; (b) la realización de entrevistas individuales sobre la compra y consumo de alimentos, así como características conductuales relativas a los déficits y excesos de la conducta alimentaria; (c) participación del equipo de investigación en las reuniones



semanales del GAM, apoyando con exposiciones y ejercicios sobre temas del cuidado de la salud, autoestima, manejo de emociones y comunicación familiar; (d) realización de sesiones semanales para actividades físicas, en las cuales se intercalaron sesiones de relajación muscular progresiva y de baile popular.

Ese fue el período de preparación del grupo, en el cual se fortaleció la relación de confianza y forma de trabajo entre el GAM y el equipo de investigación, teniendo como producto concreto, la definición de los objetivos, sesiones, estrategias didácticas y operativas para la conducción del taller. Los contenidos a impartir en el Programa fueron revisados y aprobados por la nutrióloga y otros prestadores de servicios de salud para el GAM.

Cumplidos los acuerdos establecidos con la comunidad meta, el equipo de investigación invitó a participar a todos los miembros del GAM, aclarando los criterios de inclusión. Con las personas interesadas se condujo una sesión para la lectura y firma de una carta de Consentimiento Informado y para la toma de medidas de pre-evaluación; toda esta sesión tuvo una duración aproximada de tres horas. Posteriormente se desarrollaron las sesiones del Programa ASA, incluyendo 15 sesiones grupales que duraron una hora y 15 minutos cada una y cuatro sesiones individuales que se realizaron en los hogares de las participantes (con una duración aproximada de una hora cada una). En el transcurso del segundo mes de intervención, se hizo una evaluación de las variables de resultado del Programa y una semana después de concluir éste, se realizó la post-evaluación (con una duración aproximada de dos horas). Una semana posterior a la post-evaluación, se hizo una sesión de retroalimentación para los participantes sobre los resultados preliminares del taller, así como para la discusión grupal de los mismos y satisfacción con el trabajo del equipo de investigación, todo en términos de la evaluación del Programa.

Con todo, el Programa ASA tuvo una duración de tres meses (octubre, noviembre y diciembre) teniendo tres sesiones semanales y contando con tres momentos de medida para la evaluación de resultados (pre-evaluación, evaluación intermedia y post-evaluación).

Respecto al levantamiento de los datos se indica que las medidas de



conocimientos de recomendaciones alimenticias y de procedimientos de autocontrol se aplicaron por las cuatro estudiantes previamente entrenados y estandarizados. Los datos de IMC, nivel de glucemia y presión arterial sistólica-sistólica fueron colectados por personal capacitado del Centro de Salud.

La conducción de este estudio atiende a las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos (Programa Regional de Bioética OPS/OMS, 2003).

## Resultados

En este apartado se presentarán las pruebas hechas para analizar el efecto del Programa ASA sobre los conocimientos en recomendaciones alimenticias entre pacientes diabéticos e hipertensos, conocimientos sobre procedimientos de autocontrol y sobre indicadores objetivos de salud (IMC, glucosa y presión arterial).

Para evaluar el conocimiento sobre las recomendaciones alimenticias se desarrolló un criterio de calificación que consistió en asignar un valor a cada respuesta correcta dada por el participante. Los valores de cada respuesta fueron 0, .30, .50 y 1.00. Se asignó 0 si la respuesta era incorrecta o no se contestó, .30 cuando se mencionaba por lo menos uno de los cuatro elementos solicitados por cada respuesta, .50 cuando se mencionaban por lo menos dos de los cuatro elementos solicitados por cada respuesta y el valor 1.00 se asignó cuando el participante era capaz de mencionar de manera acertada a tres, cuatro o más elementos solicitados por cada respuesta.

Por otro lado, el cuestionario de conocimientos sobre la técnica de autocontrol consistió en la presentación de dos casos ante los cuales el participante tenía que responder lo procedente en términos de aplicación de la técnica. En cada evaluación se presentaron dos casos, y en cada uno la puntuación máxima a obtener era de 1.00. Para obtener esta calificación, la persona debía explicitar los cuatro pasos de la técnica de autocontrol, aplicándolos al caso específico presentado. Se asignaron valores para cada respuesta correcta, siendo los subtotales: 0, .30, .50, .80 y 1.00. La puntuación 0

era asignada cuando la respuesta era incorrecta en su totalidad o no se había contestado; se asignaba .30 cuando se contestaba uno de los 4 elementos requeridos; .50 cuando se indicaron dos de los cuatro elementos requeridos; .80 cuando fueron tres de los cuatro elementos solicitados y 1.00 cuando se contestaban correctamente los cuatro elementos. Se promedió la calificación alcanzada en cada uno de los dos casos.

Cabe destacar que este análisis se hizo con los datos de los participantes que completaron las tres evaluaciones en cada instrumento de conocimientos: la pre-evaluación en el mes de octubre, evaluación intermedia en el mes de noviembre y post-evaluación en el mes de diciembre. Con las calificaciones por cada respondiente, se hizo un banco de datos al cual se aplicó el Test de Friedman, que es una prueba no paramétrica para comparar varias medidas en muestras relacionadas. En la Tabla 1 se describen los resultados junto con los datos de IMC, glucosa y presión arterial.

Tabla 1. Test de Friedman para las variables de resultado del Programa ASA.

Variable de resultado	Momento de medida	Media	D.E.	Valor mínimo observado	Valor máximo observado	Media de los rangos	X <sup>2</sup> (gl)
Conocimientos de dieta	Pre	.50	.15	.31	.75	1.10	14.88 (2)***
	Inter	.81	.15	.56	1.00	2.20	
	Post	.87	.21	.36	1.00	2.70	
Conocimientos de autocontrol	Pre	.25	.00	.25	.25	1.23	16.54 (2)***
	Inter	.59	.29	.25	1.00	2.05	
	Post	.80	.30	.25	1.00	2.73	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Pre	31.39	5.11	21.91	38.53	2.68	13.08 (2)***
	Inter	30.44	5.13	21.50	38.05	1.62	
	Post	30.47	4.89	21.50	38.05	1.71	
Glucemia (mg/dL)	Pre	130.50	41.46	81.00	226.00	2.70	7.74 (2)*
	Inter	126.60	44.99	84.00	243.00	1.75	
	Post	111.00	23.98	68.00	140.00	1.55	
Presión sistólica (mm Hg)	Pre	133.29	14.29	110.00	170.00	2.12	6.50 (2)*
	Inter	128.00	12.81	110.00	154.00	1.53	
	Post	135.53	12.40	119.00	163.00	2.35	

Presión diastólica (mm Hg)	Pre	80.06	8.17	70.00	99.00	2.32	
	Inter	76.41	7.71	60.00	92.00	2.06	4.86
	Post	73.06	10.91	60.00	93.00	1.62	

D.E. = Desviación estándar.

N = 17

\*  $p \leq .05$ ; \*\*  $p \leq .01$ ; \*\*\*  $p \leq .001$ .

En la Tabla 1 se advierte que las medias de conocimientos sobre recomendaciones dietéticas aumentaron en cada uno de los momentos de evaluación: la puntuación obtenida en la pre-evaluación fue de .50, en la evaluación intermedia de .81 y en la post-evaluación de .87 (cabe recordar que la variación de puntajes iba de 0 a 1); así mismo los valores mínimos y máximos obtenidos en los tres momentos fueron aumentando de calificación, de manera que en la pre-evaluación el valor mínimo obtenido fue de .31 y el valor máximo fue de .75 y en la post- evaluación el valor mínimo obtenido fue de .36 y si se alcanzó el valor máximo esperado de 1. Correspondientemente, la media de los rangos fue aumentando en cada momento de medida, de manera que, en la pre-evaluación se obtuvo un valor de 1.10, en la evaluación intermedia de 2.20 y en la post-evaluación de 2.70. Con todo esto, el contraste de hipótesis resultó significativo ( $p \leq .001$ ) con un valor de  $X^2 = 14.88$ .

En la Tabla 1 se observa también el aumento de conocimientos del procedimiento de la técnica de autocontrol, reflejándose cuantitativamente en los resultados de las medias de las calificaciones de los participantes en la pre-evaluación, evaluación intermedia y post evaluación, con puntuaciones de .25, .59 y .80 respectivamente - siendo la variación de puntajes del 0 a 1. El aumento de puntuaciones en los tres momentos de evaluación se observa también en los valores mínimos y máximos, siendo en la pre-evaluación el valor mínimo .25 y el máximo .25, en la post se mantiene el valor mínimo de .25 y aumenta el máximo a 1.00. La media de los rangos fue aumentando en los momentos de medida teniendo una puntuación de 1.23 en la pre-evaluación, de 2.05 en la evaluación intermedia y de 2.73 en la post- evaluación. En relación a los resultados anteriores, el contraste de hipótesis resultó significativo con un valor de  $X^2 = 16.54$ ,  $p \leq .001$ .

Sobre los datos objetivos de salud se obtuvo que: (a) el promedio del IMC de diciembre (30.47) aumentó ligeramente en relación al mes de noviembre (30.44) pero se mantuvo menor al de octubre (31.39), tal y como fue indicado por la prueba de hipótesis ( $X^2 = 13.08$ ,  $p \leq .000$ ); (b) el nivel de glucosa entre pacientes

diabéticos tuvo una disminución constante y estadísticamente significativa de octubre, noviembre y diciembre ( $X^2 = 7.74$ ;  $p \leq .05$ ); (c) la presión arterial sistólica disminuyó también de manera significativa ( $X^2 = 6.50$ ;  $p \leq .05$ ) en los tres meses evaluados y; (e) hubo una disminución del promedio de las cifras de la presión diastólica, así como sus valores mínimos y máximos, no obstante, la diferencia no alcanzó a ser significativa entre los tres meses.

Así, exceptuando los valores de presión diastólica, los resultados indican que las medidas difieren significativamente entre sí, antes, durante y después de la intervención.

## Discusión

La educación diabetológica puede reducir el costo socioeconómico de la diabetes y sus complicaciones, mejorando también la calidad de vida de quien la padece (Comité de Educación DOTA, 2001). Jack (2003) concuerda e indica que la educación para el auto-cuidado de la diabetes es una herramienta para mejorar adherencia terapéutica a través de la instrucción, orientación e intervenciones conductuales que impacten en conocimientos, medidas psicológicas y comportamentales que, a su vez, puedan afectar resultados objetivos tales como el peso, índice de masa corporal, presión sanguínea y glucosa en sangre.

El programa que aquí se presentó se encuadra dentro de los esfuerzos de la educación diabetológica e hizo un uso enfático de estrategias conductuales para lograr la mejora en los hábitos alimenticios. En el programa se integraron componentes que la literatura internacional señala como necesarios para alcanzar cambios en el comportamiento de los participantes, tales como: orientar y recomendar, para promover conocimientos; entrenar y retroalimentar, para fortalecer habilidades de auto-control en el consumo de alimentos; y acompañar el proceso individual y grupal, para motivar el cambio de comportamiento, apoyando a la vez, aspectos psicológicos potencialmente asociados a dichos cambios (Mensing y Norris, 2003; Norris, Engelau y Narayan, 2001; van der Ven, 2003).

En cuanto a los resultados obtenidos, se lograron disminuciones estadísticamente significativas en peso corporal, circunferencia de cintura e IMC;

tales disminuciones fueron más marcadas del mes de octubre al de noviembre, habiendo un mantenimiento o leve aumento en el mes de diciembre, probablemente asociado a la influencia de costumbres alimenticias en las fiestas de ese mes; aún así, las cifras de diciembre fueron significativamente inferiores a las de la pre-evaluación.

Se observaron también disminuciones en los niveles de glucemia, logro que se corresponde con la disminución de peso y mejora en el consumo de alimentos. No obstante, se reconocen las debilidades que tienen las medidas de glucemia para detectar confiablemente el control de las personas con diabetes. Así, una de las limitaciones de este estudio fue que, por cuestiones económicas, no se realizaron análisis de hemoglobina glicosilada y se recurrió sólo a las medidas de glucemia en ayuno. Por lo anterior, estos resultados se acotan sólo en términos de una disminución de los niveles momentáneos de las tomas en los tres meses analizados, siendo necesario buscar las vías que posibiliten el uso de indicadores más robustos (ej. hemoglobina glicosilada), en la valoración del nivel de control glucémico, a nivel de tratamiento individual como en la labor investigativa.

Respecto a las cifras de presión arterial, la presión sistólica mostró también decrementos constantes en los tres meses evaluados. En el caso de la presión diastólica, los promedios de octubre, noviembre y diciembre fueron progresivamente menores, pero las diferencias no fueron estadísticamente significativas; sin embargo se debe observar que en este indicador, los niveles reportados desde el inicio de la intervención eran normales, de forma que no se esperaban disminuciones importantes al respecto. Por el contrario, las cifras de presión sistólica sí ameritaban la disminución.

Cabe señalar que, teniendo en cuenta la duración de la implementación del Programa, el resultado es importante ya que hace referencia a la adquisición de nuevas conductas en el consumo de alimentos que se corroboran con la pérdida de peso y que nos hace inferir que con mayor reforzamiento se convertirán en hábitos saludables que disminuirán el riesgo de presentar descontrol en los niveles de tensión arterial por lo tanto, ésta se mantendrá controlada con mayor facilidad.



El Programa ASA constituye un buen ejemplo de la integración de aspectos psicológicos en los procesos de educación diabetológica. Respecto de la importancia de intervenciones como la que aquí se reporta, Jack (2003) destaca la necesidad de integrar teorías y modelos comportamentales para determinar los efectos de las intervenciones educativas, a través de la identificación de los procesos psicológicos que influyen la toma de decisiones y comportamientos saludables y dentro de estas teorías, el autor señala a la teoría cognitiva y del aprendizaje social, la cual incluye a su vez, al paradigma de auto-control conductual. Así, concordando con lo indicado por Jack (2003), el Programa ASA tuvo un impacto positivo pues se logró el aumento en el consumo de frutas, verduras, integrales y la disminución del consumo de alimentos con grasas saturadas; se registró también un decremento en el peso corporal, circunferencia de cintura, glucemia y presión sistólica de los participantes.

Este resultado se suma a las experiencias internacionales sobre educación diabetológica que también se han enfocado en el entrenamiento en habilidad conductuales para mejorar adherencia terapéutica, consiguiendo resultados favorables medidos en concentraciones de hemoglobina glicosilada, colesterol, peso e índice de masa corporal (Barceló, Robles, White, Jadue y Vega, 2001; Norris, Engelgau y Narayan, 2001). En nuestro país también hay reportes de investigación al respecto (Díaz, Galán y Fernández, 1993; Del Castillo, Reyes y Sánchez, 2004), pero en realidad son pocos comparados con la vasta evidencia de la literatura y la gran necesidad que la población y el sistema de salud mexicano enfrentan ante el descontrol de la diabetes y la hipertensión. De aquí la importancia de socializar los resultados logrados con el Programa aquí evaluado, pues forma parte de los trabajos nacionales y estatales pioneros en la investigación sobre educación diabetológica, integrando el manejo conductual.

## Referencias bibliográficas

- Barceló, A., Robles, S., White, F., Jadue, L., y Vega, J. (2001) Una intervención para mejorar el control de la diabetes en Chile. **Revista Panamericana de Salud Pública**, **10** (5), 328-333.
- Bornas, X. (2005) **Autocontrol y estilos de vida saludables**. Aprenda a modificar sus hábitos. Madrid: Psicom Editores.
- Brito, G.X., Aguilar, C.A., Rull, J.A. y Gómez, F.J. (2004) **Alimentación en la Diabetes. Una guía práctica para la prevención y el tratamiento**. México: McGraw-Hill interamericana.
- Clark, M. (2004) Adherence to treatment in patients with type 2 diabetes. **Journal of Diabetes Nursing**, **8** (10) 386-391.
- Comité de Educación DOTA. (2001) Normas para el desarrollo de programas de educación sobre la diabetes en América. **Revista Panamericana de Salud Pública/Pan Am J Public Health**, **10** (5), 349-353.
- Díaz-Nieto. L., S. Galán-Cuevas y Fernandez .G. (1993) Grupo de autocuidado de Diabetes Mellitus tipo II. **Salud Pública en México**, **35** (2).
- Del Castillo, A., Reyes, I. y Sánchez, J. (2004) Intervención cognitivo-conductual para mejorar la adherencia terapéutica y la calidad de vida de un grupo de pacientes con diabetes tipo 2. **La Psicología Social en México**, **10**, 461-468.
- Higashida, B. (2005) **Educación para la salud (2da. ed.)**. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Holguín, L., Correa, D., Arrivillaga, M., Cáceres, D. y Varela, M. (2006) Adherencia al tratamiento de hipertensión arterial: efectividad de un programa de intervención biopsicosocial. **Universitas Psychologica**, **5** (3), 535-547.
- Jack, J. (2003) Diabetes self-management education research. An international review of intervention methods, theories, community partnerships and outcomes. **Dis Manage Health Outcomes**, **11** (7), 415-428.
- Marcos et al. (2005) Efectividad de un programa de educación grupal estructurada en personas con diabetes mellitus tipo 2. **Enfermería clínica**, **15** (3), 141-6.
- Mensing, C. y Norris. S. (2003) Group Education in Diabetes: Effectiveness and Implementation. **Diabetes Spectrum**, **16** (2).

- Norris, S., Engelgau, M. y Venkat, K. (2001) Effectiveness of Self-Management Training in Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, **24** (3).
- Olaiz, G., Rojas, R., Barquera, S., Shamah, T., Aguilar, C., Cravioto, P. et al. (2003) *Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo 2. La salud de los adultos*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Olaiz, G., Rivera, J., Shamah, T., Rojas, R., Villalpando, S., Hernández, M. y Sepúlveda, A. (2006) *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Organización Mundial de la Salud OMS. (2004) *Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción*. Washington: Autor.
- Pantoja-Magallón. C.E. (2009). *Programa de entrenamiento en habilidades de autocontrol alimenticio en pacientes diabéticos e hipertensos*. Tesis de licenciatura. Universidad de Sonora.
- Polonsky, W., Fisher, L., Earles, J., Dudl, J., Lees, J. y Jackson, R. (2005) Assesing psychosocial distress in diabetes. *Diabetes Care*, **28**, 626-631.
- Programa Regional de Bioética OPS/OMS (2003). *Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos*. Recuperado el 13 de Noviembre del 2006 de, <http://www.paho.org/Spanish/BIO/CIOMS.pdf>
- Reynoso, L. y Seligson, I. (2005) *Psicología Clínica de la Salud. Un enfoque conductual*. México: Manual Moderno.
- Secretaría de Salud Pública. (2004) *Convocatoria de Salud-CONACYT 2004/02. Demandas específicas del sector*. Obtenido el 12 de Marzo del 2008, en [http://148.207.1.2/Fondos/Sectoriales/SSA/2004-02/SSA\\_Demandas\\_2004-02.pdf](http://148.207.1.2/Fondos/Sectoriales/SSA/2004-02/SSA_Demandas_2004-02.pdf).
- Taylor, S. (2007) *Psicología de la salud*. Mexico: McGraw-Hill.
- Schechter y Walker. (2002) Improving Adherence to Diabetes Self-Management Recommendations. *Diabetes Spectrum*, **15** (3), 170-175.
- Shadish, W., Cook y Campbell. (2002) *Experimental and quasi-experimental designs for generalizad causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Van der Ven, N. (2003) Psychosocial Group Interventions in Diabetes Care. *Diabetes Spectrum*, **16** (2).
- Walker, R. y Rodgers, J. (2005) *Diabetes. Guía Práctica para el manejo de la salud*. México. Editorial Diana.