



## Revista Electrónica de Psicología Iztacala



Universidad Nacional Autónoma de México

Vol. 20 No. 2

Junio de 2017

# PROGRAMA DE ADHERENCIA A LA DIETA EN SUJETOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y SU EFECTO EN LOS ÍNDICES DE PESO Y MASA CORPORAL: ESTUDIO EXPLORATORIO<sup>1</sup>

Antonia Rentería Rodríguez<sup>2</sup>, María Lourdes Rodríguez Campuzano<sup>3</sup> y Juan Carlos García Rodríguez<sup>4</sup>

Facultad de Estudios Superiores Iztacala  
Universidad Nacional Autónoma de México

### RESUMEN

Diversas estrategias se han empleado para intentar revertir los altos índices tanto de diabetes como de obesidad, pero un serio obstáculo lo constituye la falta de adherencia a los tratamientos. El objetivo principal de este trabajo fue diseñar y aplicar un programa de adherencia a la dieta para disminuir los índices de masa y peso corporal en sujetos con diabetes mellitus tipo 2. Metodología: Diseño pre-experimental tipo pre-post con una muestra no probabilística de 100 sujetos con diabetes mellitus tipo 2 que asistieron a consulta médica en centros de salud de la Cd. de México y zonas aledañas. La metodología incluyó una etapa de evaluación previa, una de intervención a través de tres bloques y otra de evaluación final. Resultados: Se encontraron diferencias significativas entre los índices de peso y masa corporal pre-post pero dado el diseño empleado no se puede afirmar que las diferencias encontradas sean el resultado del programa de intervención, no obstante si se puede comentar que este taller nos proporciona información

<sup>1</sup> Este trabajo fue posible gracias al financiamiento de la UNAM DGAPA PAPIIT IT 300114.

<sup>2</sup> Correo Electrónico: [antoniarr@unam.mx](mailto:antoniarr@unam.mx)

<sup>3</sup> Correo Electrónico: [carmayu5@yahoo.co](mailto:carmayu5@yahoo.co)

<sup>4</sup> Correo Electrónico: [orochi89@hotmail.com](mailto:orochi89@hotmail.com)

relevante y consideraciones sobre cómo planear y desarrollar un programa de intervención para reducir peso y masa.

**Palabras clave:** adherencia a la dieta, diabetes mellitus, índice de peso y masa corporal

## ADHERENCE TO DIET PROGRAM IN ADULT SUBJECTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN REDUCING WEIGHT AND BODY MASS INDEX: EXPLORATORY STUDY

### ABSTRACT

Various strategies have been used to reverse the high rates of both diabetes and obesity, but a major obstacle is the lack of adherence to treatment. The main aim of this work was to design and implement a program of adherence to diet to reduce mass index and body weight in subjects with diabetes mellitus type 2. Methodology: pre-post design with a nonrandom sample with 100 subjects with type 2 diabetes mellitus who attended medical consultation in health centers in Mexico City and surrounding areas. The methodology included a stage of preliminary evaluation, another one about intervention through three blocks and a final evaluation stage. Because of the pre-experiemntal design it is not possible to claim differences founded are the result of the intervention program, however we can sugest this workshop provides relevant information and considerations about how to plan and develop a program to reduce weight and body mass in diabetic subjects. Results: We found significant differences between rates of weight and body mass. Results are analyzed according to the psychological model of biological health, among others.

**Key words:** diet adherence, diabetes mellitus, weight and body mass index

La Norma Oficial Mexicana (1998), para la obesidad incluyendo al sobrepeso como un estado premórbido, la define como una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo, acompañada de alteraciones metabólicas que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada en la mayoría de los casos a patología endócrina como la diabetes, cardiovascular y ortopédica principalmente y relacionada a factores biológicos, socioculturales y psicológicos.

Por su parte la Organización Panamericana de la Salud (2002) afirma que la diabetes mellitus -enfermedad positivamente correlacionada con la obesidad- ocasiona el 6.23% del total de fallecimientos en Latinoamérica.

Esta misma organización asegura que en 2011 había 62.8 millones de personas con diabetes y se calcula que para el año 2030 este número se elevará a 91.1 millones en todo el continente americano y será la segunda causa de fallecimientos en adultos mayores de 60 años.

La obesidad humana constituye también un serio y creciente problema de salud pública no sólo en México sino en el mundo entero.

De acuerdo a datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012), el 69.4% de hombres y el 73% de mujeres de la población adulta en México tiene una masa corporal considerada inadecuada. Estos datos coinciden con estándares internacionales como los de la Organización Mundial de la Salud para ese mismo año: el 66.7% de los varones y el 71.9% de las mujeres mayores de 20 años padece sobrepeso u obesidad. De acuerdo a esta última fuente México ocupa el segundo lugar de prevalencia mundial en obesidad. La prevalencia de obesidad en México es del 46% para la población general, del 35.5% en mujeres y del 24.3% en varones.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012), especifica que el alto índice de masa corporal u obesidad constituye uno de diez y seis factores de riesgo considerados determinantes para el desarrollo de problemas de salud o enfermedades, estos factores son:

- Bajo peso materno e infantil
- Deficiencia de hierro. Anemia
- Deficiencia de vitamina A
- Deficiencia de Zinc
- Hipertensión
- Colesterol alto
- Alta concentración de glucosa en sangre

- Sobrepeso y obesidad ( alto índice de masa corporal)
- Baja ingesta de frutas y verduras
- Inactividad física
- Prácticas sexuales inseguras
- Consumo de tabaco
- Consumo de alcohol
- Aire contaminado en medios urbanos
- Consumo de agua insegura (no higiénica)
- Aire en interiores contaminado por combustibles sólidos

El binomio obesidad+diabetes constituye uno de los principales problemas de salud pública por su alta correlación con diversas enfermedades (Bowden, 2002, Rodríguez & García, 2011), constituye además la segunda causa de consulta de los servicios médicos (ENSANUT 2012), de igual forma este binomio es peligroso por su elevado costo económico tanto del diagnóstico como de sus diversos tratamientos (Hart & Collazo, 1998; Gagliardino, Olivera, Etchegoyen, González & Guidi, 2000), también es de suma gravedad por sus demoledores efectos físicos (OMS, 2012), así como por sus consecuencias en la salud emocional de los que lo padecen (Skinner, 2004; Polonsky, 2002; Avena, Murray & Gold, 2013).

#### *Medición y riesgos del sobre peso y la obesidad*

Actualmente el sobre peso y la obesidad se miden a través de algunos índices llamados antropométricos (índice de masa corporal, peso corporal, índice cintura-cadera y el uso complementario de la medición de la circunferencia de la parte media del brazo). El índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet se obtiene mediante la siguiente fórmula  $IMC = \text{masa corporal en Kg} / (\text{talla en metros})^2$ ; esta expresión es útil ya que contempla que en los adultos aumenta el peso al aumentar la talla. El peso corporal se mide pesando el cuerpo en una báscula apropiada y el índice cintura-cadera se obtiene mediante la siguiente fórmula  $ICC = \text{cintura (cm)} / \text{cadera (cm)}$ . Interpretación ICC=0.71-0.84 normal para mujeres

e ICC=0.78-0.94 normal para hombres.

De acuerdo a la OMS (1990), se considera que un IMC de 20-25 es normal para los adultos en los países desarrollados. Se han identificado tres grados de obesidad: grado 1 es cuando el IMC va de 25-30, el grado 2 cuando el IMC oscila entre 30-40 y grado 3 cuando el IMC es mayor de 40, éste es muy grave ya que implica riesgos elevados de hipertensión, cardiopatía coronaria, diabetes y trastornos gastrointestinales como cálculos biliares. Estos riesgos son moderados en la obesidad grado 1. Los riesgos de cáncer de la vesícula biliar, de mama (en mujeres posmenopáusicas) y de útero aumentan en las mujeres obesas, y probablemente esto suceda con los riesgos de padecer cáncer de próstata y de riñón en hombres obesos.

#### *Adherencia al tratamiento y a la dieta*

De acuerdo al reporte Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción (Organización Mundial de la Salud, 2004), en los países desarrollados el promedio de adherencia a los tratamientos terapéuticos ronda el 50% mientras que en los países en vías de desarrollo el porcentaje es menor.

Adherirse al tratamiento, cualquiera que éste sea, es una amplia red de acciones, activas y establecidas de común acuerdo entre la persona afectada por alguna enfermedad y el personal sanitario o de salud; todas estas acciones facilitan el control del padecimiento, la protección de riesgos asociados con las enfermedades y sobre todo favorece la mejora en la calidad de vida de los pacientes.

En este mismo tenor la OMS define adherencia como el grado en que la persona y sus acciones empatan con las recomendaciones acordadas con el equipo de salud.

Alcanzar la adherencia va más allá de cumplir las indicaciones del equipo de salud, es decir, la adherencia conlleva adoptar una serie de pasos -tanto del individuo como del equipo de salud- dentro del marco socio económico concreto

de la enfermedad, del paciente y también de los servicios de salud a los que tiene acceso la persona enferma. La adherencia implica una actitud y conductas proactivas hacia la dieta, en este caso.

A través del tiempo y dentro del contexto de los estudios dirigidos a abordar terapéuticamente este padecimiento (Castro, Rodríguez & Ramos, 2005), caracterizar y medir el grado de adherencia al tratamiento de los pacientes ha sido fundamental al momento de tomar decisiones acerca de los objetivos y estrategias de tratamiento para afrontar este serio problema de salud; en este sentido es relevante observar cómo se ha medido y cuáles han sido los indicadores considerados, registrar el reporte verbal de los pacientes acerca de su adherencia o no al tratamiento constituyó a lo largo de diferentes estudios el principal indicador de la misma, paulatinamente esta práctica se fue sustituyendo o complementó con otras mediciones dada la tendencia de los pacientes a sobreestimar su adherencia (DiMateo y DiNicola, 1982), o a hacer reportes inexactos (Spector, 1986).

En la siguiente tabla se apuntan algunas de los más representativos indicadores de la adherencia a la dieta empleados en diversos estudios.

<b>Autores</b>	<b>Año del estudio</b>	<b>indicadores registrados de adherencia a la dieta</b>
Weinsier, Seeman, Herrera, Simmons & Collins	1974	Registrar la ingesta cotidiana de las cantidades prescritas de carbohidratos y grasas. Llevar a cabo estos registros indicaban adherencia.
Christensen, Terry, Wyatt, Pichert & Lorenz	1983	Los autores registraron el número de desviaciones a la dieta en cantidad, nutrientes y hora de ingesta con respecto al plan de alimentación para un día. No desviarse del

---

		plan diario original es señal de buena adherencia.
Padilla, Aráuz y Roselló	1997	Registrar y medir el consumo de Kcal, carbohidratos, grasa total, grasa saturada, colesterol y fibra dentro de las cantidades diarias recomendadas.
Fernández, Barceló, Morera, Amzallag y Howard	Nasiff, 2000	Las variables dependientes registradas y consideradas ejemplares de adherencia se clasificaron en 4: generales (peso, talla, tensión arterial sistólica y diastólica, circunferencia de cintura y cadera, índice de masa), hematológicas, exámenes especiales como hemoglobina glicosilada, y por último perfil lipídico.
Haynes & Garg	McDonald 2002	Se registraron las respuestas verbales del paciente ante la (s) pregunta (s) ¿Sigue usted el tratamiento y dieta?. Estas respuestas se correlacionaron con los resultados del laboratorio de las muestras de sangre, orina o saliva, según el caso.
Trichopoulou, Costacou, Bamia, & Trichopoulous	2003	Obtener una calificación alta en un instrumento elaborado para medir adherencia a la dieta y que estos valores se correlacionaran negativamente con la tasa de mortalidad por enfermedades coronarias y cáncer.
Carrillo	2011	Los registros de la disminución de peso corporal, control y niveles adecuados de la glucemia plasmática basal y preprandial,

---

---

posprandial, colesterol total, triglicéridos, presión arterial, índice de masa corporal e ingesta cero de tabaco

---

Tabla 1: Indicadores de adherencia a la dieta registrados en diversos estudios

Como se puede ver en la Tabla 1, la adherencia a la dieta se ha medido a través de respuestas verbales (Haynes, McDonald & Garg, 2002), también mediante las puntuaciones en un cuestionario con escala tipo Likert (Trichopoulou, Costacou, Bamia, & Trichopoulous, 2003); de igual manera se constata la adherencia o no a la dieta al revisar los datos proporcionados por pruebas de laboratorio (Fernández, Nasiff, Barceló, González, Morera, Amzallag & Howard, 2000), o por los contenidos de los registros de consumo de nutrientes adecuados en combinación y cantidad adecuada (Weinsier, Seeman, Herrera, Simmons & Collins, 1974), y también se corrobora la adherencia a través del índice de masa y peso corporal (Carrillo, 2011; Fernández, Nasiff, Barceló, González, Morera, Amzallag & Howard, 2000).

En el estudio piloto que aquí se reporta, se determinó medir el índice de peso y masa corporal como indicadores de adherencia a la dieta por ser mediciones sencillas, rápidas, de bajo costo, y que suelen estar positivamente correlacionadas con otras mediciones clínicamente más relevantes como glucosa en sangre e incluso con la hemoglobina glicosilada; esto como marco de referencia lleva a plantear el objetivo de este estudio: diseñar y aplicar una propuesta de intervención psicoterapéutica para facilitar la adherencia a la dieta en personas con diabetes mellitus.

Con el propósito de facilitar la comprensión del procedimiento empleado se presenta el siguiente esquema donde se muestra la propuesta de intervención contenida en el bloque 1, 2 y 3 de la fase de intervención.



Figura 1. Esquema de los factores que inciden en la adherencia a la dieta para adultos con DMT2

Como se puede apreciar en la Figura 1, en este estudio se concibe que la adherencia a la dieta se favorece gracias al conocimiento que el paciente tiene sobre la enfermedad, su(s) cura y formas de control, de igual manera la adherencia se facilita gracias a la posesión de ciertas competencias como son las habilidades asertivas, las de auto control así como las de solución de problemas, es decir el individuo podrá estar en mejores condiciones de controlar su enfermedad cuando se adhiere al régimen terapéutico y en particular a la dieta idónea; conocimientos y competencias constituyen la estructura basal para el tratamiento.

## Método

*Sujetos:* se trabajó con una muestra intencional voluntaria e informada (Manzini, 2000), de 100 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, captados en diversos centros de salud de la Secretaría de Salud del Estado de México y de la Cd. de México, cuyas edades fluctuaron entre los 34 y 86 años de edad con una media de 60 (SD= 9,81). De ellos 17 fueron hombres y 83 mujeres. La escolaridad promedio fue de estudios de secundaria, con 12 participantes con escolaridad nula y 10 con una carrera concluida. En cuanto a la ocupación, la mayoría de los participantes se dedicaban al hogar (68), 4 eran desempleados, 3 jubilados y los demás se dedicaban a actividades diversas. Con relación a su núcleo familiar, 60 de ellos vivían con su pareja e hijos, 20 de ellos vivían con otros familiares, 12 solamente con su pareja y 8 de ellos vivían solos. Con respecto al tiempo que llevaban padeciendo diabetes la media cayó en el rango de 1 a 5 años, con 10 pacientes que tenían menos de un año de haber sido diagnosticados y 28 que desconocían este dato.

*Materiales:* hojas de registro, archivos electrónicos ilustrando diversas temáticas relacionadas a la diabetes como definición, origen y causas, insulina, sobrepeso, obesidad, alimentación sana para el diabético, entre otros temas, una báscula para medir índice de masa corporal.

*Escenario:* Ocho clínicas del sistema público de salud tanto de Ciudad de México como de los alrededores

*Tipo de estudio:* se utilizó un diseño pre experimental pretest-postest.

### *Procedimiento:*

1) Fase de pre-evaluación, ésta se realizó al inicio del taller, se registraron las medidas antropométricas de todos los sujetos participantes, esta fase se llevó a cabo en una sesión y se efectuó de la siguiente manera:

Se pesó a cada uno de los participantes mediante una báscula especial para calcular no solo el peso, sino también la masa y líquidos del cuerpo. Al momento

del pesaje los participantes estaban descalzos, de pie, al centro de la báscula, con la columna vertebral recta, los pies en posición según lo marcaba la báscula misma y los brazos paralelos al eje del cuerpo. La medida se tomó en kilogramos. El cálculo de los IMC de cada participante se llevó a cabo al finalizar la sesión.

2) Fase de Intervención, esta etapa se desarrolló a lo largo de tres bloques los cuales constituyen la parte medular del programa de intervención.

Bloque 1: este bloque se basó en proporcionar información sobre la diabetes, causas de la enfermedad papel de la insulina, la importancia de la dieta, conocimiento acerca de los tres tipos principales de alimentos, entre otros temas. El propósito de este bloque fue que los participantes tuvieran información suficiente y certera como para que aumentaran las probabilidades de que aquellos posteriormente regulen -en cantidad y calidad- la conducta de comer. Este bloque se llevó a cabo a lo largo de seis sesiones con una duración aproximada de una hora cada una. A continuación en la tabla 3 se muestran los temas por sesión de esta fase:

<b>Sesión</b>	<b>Temática</b>	<b>Subtemas</b>
1	Presentación del curso y equipo	Objetivos generales Objetivos específicos Temas a tratar a lo largo del curso
2	¿Qué es la diabetes?	Caracterización de la enfermedad ¿Qué es la insulina? Tipos de diabetes Glucosa: qué es y cómo se mide Otros

3	Tipos de nutrientes	Carbohidratos simples y complejos  Grasas: tipos  Proteínas: de origen animal y vegetal
4	Alimentación para el diabético	Menús  Medidas y proporciones  Calorías
5	Tips para comer fuera de casa	Comida diversa de acuerdo a los lugares, momentos y acontecimientos
6	La importancia de la buena alimentación para el adulto con diabetes mellitus	¿Qué desayunar hoy?  ¿Qué comer hoy?  ¿Qué cenar hoy?  La importancia de las colaciones

Tabla 3. Sesiones del bloque 1: información

Bloque 2: en éste se buscó proporcionar información acerca de todos aquellos factores disposicionales (ambientales y personales) que interfieren o favorecen el seguimiento o adherencia a la dieta. Por factores disposicionales se entienden todos aquellos elementos, circunstancias o acontecimientos que rodean, anteceden, condicionan y/o disponen la ocurrencia de un comportamiento, en este caso, la conducta de ingesta alimentaria. El objetivo específico de este bloque fue instruir a los participantes en la identificación de factores externos/ambientales y personales como son el lugar, los momentos y actividades, estado anímico, entre otros, que favorecen o no que la persona ingiera alimentos, es decir, es común y frecuente que se consuma comida por la mera circunstancia de pasar cerca de una fuente de alimentaria como el refrigerador o la cocina, también se ingiere

mayor o menor cantidad por estar solos o acompañados, por el clima invernal, o por el estado anímico, entre muchos otros factores que predisponen al consumo. Este bloque se llevó a cabo en tres sesiones de una hora cada una.

Sesión	Disposicionales externos/ambientales que afectan la adherencia o no, a la dieta	Disposicionales: personales que determinan la adherencia o no, a la dieta
1,2 y 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lugares (casa, calle, otros espacios).</li> <li>-Personas (con las que se relaciona o convive el paciente y cuya presencia influye en la ingesta alimentaria)</li> <li>-Horarios (éstos modifican y afectan la ingesta de alimentos).</li> <li>-Acontecimientos especiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Estados emocionales diversos que afectan la adherencia</li> <li>-Pensamientos que influyen en la ingesta de alimentos.</li> <li>-Apreciaciones físicas relacionadas con la ingesta de alimentos como: "sensación de vacío en el estómago", entre otras.</li> </ul>

Tabla 4. Sesiones del Bloque 2: análisis de los elementos disposicionales

**Bloque 3:** Mediante este bloque se instruyó en cómo modificar y regular aquellos comportamientos que interfieren negativamente con la adherencia a un régimen alimenticio como son la falta de habilidades sociales, de auto control y competencias en solución de problemas; la carencia o capacidad deficiente en

estas habilidades contribuyen en mayor o menor medida a que los participantes no cumplan con la dieta. Este bloque tuvo una duración de seis sesiones de dos horas cada una.

<b>Sesión</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Temas y ejercicios</b>
1	Auto control	Importancia de decidir por uno mismo. Ejercicios
2	Auto control	Ejercicios
3	Solución de problemas	Características de un buen solucionador de problemas. Ejercicios.
4	Solución de problemas	Ejercicios
5	Habilidades sociales y asertividad	Caracterización de una persona hábil socialmente.
6	Auto control, solución de problemas y habilidades sociales.	Mediante juego de roles se ejemplificarán los tres tipos de habilidades trabajadas.

Tabla 5. Sesiones del Bloque 3: habilidades diversas

**3) Fase de post-evaluación:** durante ésta, se procedió nuevamente a tomar las dos mediciones antropométricas.

## Resultados

A continuación se presentan los resultados y análisis estadísticos de los datos obtenidos

	<b>N</b>	<b>Valor mínimo</b>	<b>Valor máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Std.</b>
Pre peso	100	40.00	150.00	70.7434	17.06683
Pre masa	100	19.10	46.50	29.8571	5.71193
Post peso	100	36.00	145.00	68.6210	16.62986
Post masa	97 97	15.20	40.39	28.2642	5.06197
N válidos					

Tabla 6. Estadísticas descriptivas

En la Tabla 6 se observa cómo tanto la media del peso como de la masa presentan valores distintos: mayores en la pre y menores en la post evaluación.

Con la finalidad de conocer el nivel de los cambios que se suscitan antes y después se realizó una prueba *t* para muestras relacionadas, en la tabla 7 se observan los datos para el análisis de masa pre y post y en la tabla 8 se presentan los correspondientes para peso pre y post.

	Media	Desviación Std-	Error Std Media	95% Intervalo de confianza de la diferencia		<i>t</i>	gl	Sig. 2 colas
				mas bajo	mas alto			
1 par Pre-Post masa	1.5202	2.22120	.22553	1.0725	1.9679	6.741	96	.000

Tabla 7 Prueba *t* para muestras relacionadas

	Media	Desviación Std-	Error Std Media	95% Intervalo de confianza de la diferencia		<i>t</i>	gl	Sig. 2 colas
				mas bajo	mas alto			
1 par Pre-post peso	2.1224	1.66047	.16605	1.7929	2.4519	12.782	99	.000

Tabla 8. Prueba *t* para muestras relacionadas

A manera de resumen y con base en los datos numéricos de las tablas anteriores, la diferencia entre el peso y masa antes y después del taller es significativa, por lo tanto -no obstante el diseño pre experimental empleado- se puede afirmar que se lograron los objetivos del estudio: diseñar y aplicar una propuesta de intervención psicoterapéutica que constituya la base tecnológica para diseñar propuestas de tratamiento para reducir peso y masa corporal en pacientes con diabetes mellitus..

## Discusión

Abordar desde la psicología los padecimientos crónico-degenerativos como la diabetes mellitus dentro del ámbito de la salud pública, implica trabajar de manera concertada con otros profesionistas de este sector. No obstante, la psicología como ciencia con objeto y metodología independiente, debe proveer esquemas de trabajo que a la luz de las otras disciplinas permitan reconocer su contribución específica al trabajo inter y multidisciplinario.

La adherencia a la dieta como labor específica y compleja a la vez, involucra llevar a cabo una amplia red de operaciones que en conjunto surten efectos sobre el padecimiento. Dentro de esta posible gama de acciones, la adherencia en este trabajo es abordada desde una estrategia dual, es decir, desde la persona con el padecimiento y desde el equipo de salud psicológica que las atiende.

En este trabajo se contó con un programa particular de intervención dado que se crearon procedimientos que las personas con diabetes al llevar a cabo, les permitió aprender formas de afrontar el padecimiento.

Por lo tanto se puede afirmar que para alcanzar control sobre la glucemia es necesario -de acuerdo al modelo psicológico de la salud biológica (Ribes, 1990)- que el paciente cuente con conocimiento substancial sobre su enfermedad y sobre las conductas de riesgo y preventivas de la misma; de igual forma es crucial que la persona posea diversas destrezas de manejo sobre los factores disposicionales tanto personales como ambientales/externos que suelen estar detrás de la salud o la enfermedad, en este caso la adherencia a la dieta es una acción dirigida hacia la salud y como ya se mencionó anteriormente es una conducta proactiva hacia esta última.

Los resultados del presente estudio exploratorio coinciden con lo que en la literatura se pondera como elemento fundamental para lograr cambios en el estilo de vida de las personas con diabetes: la educación de diversos elementos relacionados con la enfermedad (Barceló, Robles, White, Jadue & Vega, 2001; Jáuregui, de la Torre & Gómez, 2002; Lerman et al, 2008). También se siguieron

algunos lineamientos necesarios para alcanzar cambios en el comportamiento de los involucrados que facilitaran la adherencia, es decir, se incluyeron no solo la enseñanza de conocimientos sino la de acciones concertadas con propósitos particulares como son las habilidades asertivas para afrontar la presión social para romper la dieta, para no cumplir con el plan de ejercicio; también se trabajaron las competencias para resolver problemas de la vida cotidiana que interfieren con el seguimiento del tratamiento y dieta y finalmente de igual manera se desarrollaron habilidades de auto control o regulación personal, éstas son importantes para que los participantes “tomen en sus manos” la responsabilidad y guía de su propio tratamiento y adherencia al mismo.

La enseñanza de todas estas competencias fue fundamental para que los participantes adquirieran herramientas concretas y precisas para enfrentar las múltiples circunstancias de la vida cotidiana que favorecen el rompimiento de adherencia al tratamiento y dieta. Análisis y diseño de técnicas así como la enseñanza de estos recursos de afrontamiento, constituye una tendencia dentro de las propuestas teóricas (Iemolo et al, 2012) y terapéuticas actuales en los diferentes equipos de salud (Reid, Dubow, Carey & Dura, 1994; Morgan, 2000; Horne & Welman, 2002; Avena, Murray & Gold, 2013).

## Conclusiones

Consideramos que esta estrategia para abordar estos padecimientos ya epidémicos en una buena parte del mundo es acertada ya que permite educar a los participantes en discriminaciones finas acerca de todos aquellos elementos predisponentes asociados con la ingesta de diversos nutrientes, por ejemplo autores como Ottley (2000), Avena & Hoebel (2003) y Colantuoni, Rada, McCarthy, Patten, Avena, Chadeayne & Hoebel (2002) afirman que el consumo de carbohidratos simples refinados está correlacionado positivamente con el clima invernal (disposicionales externos) y con estados anímicos de tipo depresivo (disposicionales personales); estar atentos a estos factores disposicionales facilita el control de los mismos.

Este taller puso énfasis en facilitarle a los participantes la detección y el “darse cuenta” de cómo, cuándo y en dónde todos estos factores externos y personales afectan la ingesta en cantidad y calidad de alimentos y sus diferentes tipos de nutrientes y cómo un determinado consumo alimentario “acerca o aleja” la vulnerabilidad biológica y por ende el proceso salud-enfermedad (Ribes, 1990; Rodríguez & García, 2011).

No obstante los resultados obtenidos, se pueden mencionar algunas limitaciones en este estudio, la primera es el diseño pre-experimental empleado, por ende aunque significativos los resultados no permite descartar que los cambios obtenidos fueran resultados del azar; otra es el tamaño de la muestra, este factor se ha de considerar al meditar sobre la validez externa del estudio. Emplear otro diseño con alguna forma de control experimental además de agrandar la muestra son recomendaciones para futuros estudios.

De igual manera cabe la consideración de que el peso y masa corporal como indicadores de adherencia son insuficientes además de que pueden sufrir fluctuaciones y estar afectados por otros factores que pueden coincidir con la o las variables independientes del procedimiento; no obstante dado los resultados del presente estudio así como las observaciones cotidianas hechas sobre las acciones de los sujetos, se puede afirmar que los cambios producidos son pertinentes y proporcionales al programa empleado. Se sugiere para futuros estudios analizar y evaluar cada fragmento del programa para así tener un conocimiento mas preciso acerca del papel que juega cada uno en el resultado final. Esta última recomendación es relevante en la medida que son necesarios mas estudios sobre adherencia a la dieta; Lancheros, Pava y Bohórquez (2010) concluyen de manera similar al afirmar que es importante identificar específicamente las variables que condicionan cada elemento de la adherencia.

### Agradecimientos

Este trabajo fue posible gracias al apoyo de la DGAPA-UNAM a través del proyecto PAPIIT IT300114

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avena, N. & Hoebel, B. (2003). Amphetamine-sensitized rats show sugar-induced hyperactivity and sugar hyperphagia. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 74 (3), 635-639.
- Avena, N., Murray, S. & Gold, M.S. (2013). The next generation of obesity treatments: beyond suppressing appetite. *Frontiers in Psychology*, 4. 1-2. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00721
- Barceló, A., Robles, S., White, F. Jadue, L. & Vega, J. (2001). Una intervención para mejorar el control de la diabetes en Chile. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 10 (5), 328-333.
- Bowden, D.W. (2002). Genetics of diabetes complications; *Current Diabetes Reports*, 2(2), 191-200. doi: 10.1007/s11892-002-0080-8
- Carrillo, F.L. (2011). Tratamiento dietético de la diabetes mellitus tipo 2. *Diabetes práctica. Suplemento extraordinario, No. 2*. Recuperado de <http://www.diabetespractica.com/suplementos.html>
- [Castro, G., Rodríguez, I. & Ramos, R. \(2005\). Intervención psicológica en pacientes con diagnóstico de diabetes melitus. \*Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud\*, 2, 147-150.](#)
- Christensen, N.K., Terry, D., Wyatt, Sh., Pichert, J.W. & Lorenz, R.A. (1983). Quantitative assessment of dietary adherence in patients with insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 6 (3), 245-250. doi: 10.2337/diacare.6.3.245
- Colantuoni, C., Rada, P., McCarthy, J., Patten, C., Avena, N., Chadeayne & Hoebel, B. (2002). Evidence that intermittent, excessive sugar intake causes endogenous opioid dependence. *Obesity Research*, 10 (6), 478-488.
- DiMateo, M.R. y DiNicola, D.D. (1982). *Achieving patient compliance*. New York: Pergamon.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012). Recuperado de <http://ensanut.insp.mx/>
- Fernández, B.J., Nasiff, A., Barceló, M., González, F., Morera, B., Amzallag, W. & Howard A. (2000). Beneficios de una dieta muy baja en calorías: experiencia cubana durante 8 semanas. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 19 (2). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002000000200003&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002000000200003&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Gagliardino, J.J., Olivera, E.M., Etchegoyen, G.S., González, C. & Guidi, M.A. (2000). Evaluación y costos del proceso de atención de pacientes diabéticos. *Medicina*, 60, 880-888.

- Hart, W. & Collazo, H.M. (1998). Costos del diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus en diferentes países del mundo. *Revista Cubana de Endocrinología*, 9 (3), 212-220.
- Haynes, R.B., McDonald, HP. & Garg, A.X. (2002). Helping patients follow prescribed treatment. Clinical applications. *The Journal of the American Medical Association*, 288 (22): 2880-2883. doi: 10.1001/jama.288.22.2880
- Horne, R. & Welnman, J. (2002). Self-regulation and self –management in asthma: Exploring the role of illness perceptions and treatment beliefs in explaining non-adherence to prevent medication. *Psychology & Health*, 17 (1), 17-32. doi: 10.1080/08870440290001502
- Iemolo, A., Valenza, M., Tozier, L., Knapp, C.M., Kornetsky, C., Steardo, L. et al (2012). Withdrawal from chronic, intermittent access to a highly palatable food induces depressive-like behavior in compulsive eating rats. *Behavioral Pharmacology*, 23, 593-602. doi: 10.1097/FBP.0b013e328357697f.
- Jáuregui, J., de la Torre, A. & Gómez, G. (2002). Control del padecimiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial: impacto de un programa multidisciplinario. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 40 (4), 307-318.
- Lancheros, P.L., Pava, C.A. & Bohórquez, P.A. (2010). Identificación de la adherencia al tratamiento nutricional aplicando el modelo de Conocimientos, Actitudes y Prácticas en un grupo de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidas en la Asociación Colombiana de Diabetes. *Dieta*, 28 (133). Recuperado de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1852-73372010000400003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1852-73372010000400003&script=sci_arttext)
- Lerman, I., López-Ponce, A, Villa, A.R., Escobedo, M., Caballero, E.A., Velasco, M.L., Gómez-Pérez, J. & Rull-Rodrigo, J. (2008). Estudio piloto de dos diferentes estrategias para reforzar conductas de autocuidado y adherencia al tratamiento en pacientes de bajos recursos económicos con diabetes tipo 2. *Gaceta Médica México*, 145 (1), 15-19.
- Manzini, J.L. (2000). Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica*, VI (2), 323-334.
- Morgan, L. (2000). A decade review: Methods to improve adherence to the treatment regimen among hemodialysis patients. *Nephrology Nursing Journal*, 27 (3), 299-304.
- Organización Mundial de la Salud (2004). Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción. Recuperado de <http://amro.who.int/Spanish/AD/DPC/NC/nc-adherencia.htm>

- Organización Mundial de la Salud (2012). Recuperado de [http://www.who.int/topics/diabetes\\_mellitus/es/index.html](http://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/index.html)
- Organización Panamericana de la Salud (2002). Recuperado de <http://www.paho.org/common/Display.asp?Lang=S&RecID=1098>
- Organización Panamericana de la Salud (2004). <http://amro.who.int/Spanish/AD/DPC/NC/nc-adherencia.htm>
- Ottley, C. (2000). Food and mood. *Nursing Standard*, 15 (2), 46-52.
- Padilla, G., Aráuz, A.G. & Roselló, M. (1997). Metodología para evaluar la adherencia a la dieta en diabetes mellitus no insulino dependiente. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas*, 18 (4). Recuperado de [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0253-29481997000400002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29481997000400002&lng=es&nrm=iso)
- Polonsky, W.H. (2002). Emotional and quality of life aspects of diabetes management. *Current Diabetes Reports*, 2 (2), 153-159. doi: 10.1007/s11892-002-0075-5
- Reid, G.J., Dubow, E.F., Carey, F. & Dura J.R. (1994). Contribution of coping to medical adjustment and treatment responsibility among children and adolescents with diabetes. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 15 (5), 327-335. doi: 10.1097/00004703-199410000-00003
- Ribes, E. (1990). *Psicología y salud. Un análisis conceptual*. Barcelona: Martínez Roca.
- Rodríguez, C.M. & García, R.J. (2011). El modelo psicológico de la salud y la diabetes. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 14 (2), 210-222.
- Skinner, T.C. (2004). Psychological barriers. Adherence to treatment: A major obstacle to reaching goals in type 2 diabetes. *European Journal of Endocrinology*, 151 (2), 13-17. (doi:10.1530/eje.0.151T013)
- Spector, S.I. (1986). Compliance with patients with asthma with an experimental aerosolized medication. Implications for controlled clinical trials. *Journal of Allergy & Clinical Immunology*, 77, 65-70.
- Trichopoulou A., Costacou T., Bamia C. y Trichopoulos D. (2003). Adherence to a mediterranean diet and survival in a greek pupilation. *The New England Journal of Medicine*, 348, 2599-2608. doi: 10.1056/NEJMoa025039
- Weinsier, R.L., Seeman, A., Herrera, G., Simmons, J. & Collins, M. (1974). Diet therapy of diabetes: description of a successful methodologic approach to gaining diet adherence. *Diabetes*, 23 (8), 669-673. doi:10.2337/diab.23.8.669

World Health Organization (2003). *Adherence to long term therapies. Evidence for action.*

Recuperado de

[http://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=kcYUTH8rPiwC&oi=fnd&pg=PR5&dq=world+health+organization,+2003,+adherence&ots=tz4OdvYduZ&sig=-iqNG2v2NoyuQluJHjJ6dnB\\_g38#v=onepage&q=world%20health%20organization%2C%202003%2C%20adherence&f=false](http://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=kcYUTH8rPiwC&oi=fnd&pg=PR5&dq=world+health+organization,+2003,+adherence&ots=tz4OdvYduZ&sig=-iqNG2v2NoyuQluJHjJ6dnB_g38#v=onepage&q=world%20health%20organization%2C%202003%2C%20adherence&f=false)