

Rodríguez Campuzano, María de Lourdes <sup>\*, a</sup>, Rentería Rodríguez, Antonia <sup>a</sup> y Rodríguez Soriano, Norma Yolanda<sup>a</sup>

## Artículo Original

| Resumen  | Abstract   | Tabla de Contenido  |
|--|--|---|
| <p>La diabetes tipo 2 afecta a una parte importante de la población mexicana. Adherirse a una dieta saludable es el pilar de cualquier intervención. Los conocimientos que el paciente tiene son requisito para generar otros cambios y, con este propósito, conviene estudiar estrategias didácticas en poblaciones mexicanas. En este trabajo se presenta un estudio para evaluar cambios en la dieta y en otras medidas en pacientes diabéticos a partir de un programa psicológico educativo. Utilizando un diseño pre-test post-test, se aplicó un programa para que adquirieran conocimientos sobre diabetes y nutrición a 120 pacientes diabéticos. Se encontraron cambios en todas las variables evaluadas en la dirección deseada, aunque no se logró una adherencia de 100% a la dieta recomendada. Los pacientes continuaron excedidos en su ingesta de grasas y bajos en la de verduras. Se sugiere seguir estudiando estrategias que permitan trascender del conocimiento teórico a conductas específicas saludables.</p> <p>Palabras claves:<br/>Diabetes, Adherencia, Conocimientos, Cambios en la Dieta.</p> | <p>Dietary and anthropometrical changes on diabetic patients after the application of a psychological intervention program. Type 2 Diabetes affects importantly to Mexican population. Adherence to a healthy diet is the main target of any prevention or intervention plan. It is known that information is a necessary condition to acquire new habits and it is necessary to study educational strategies to reach this goal, so, on this basis, a study to <b>evaluate changes on diabetic patients' diets and in other variables</b> after an educative psychological program was applied, is presented here. This program was applied within a pre-test post-test design with 120 volunteer diabetic patients. Results showed changes in all measured variables, these changes were in the planned direction, but a hundred percent adherence was not reached. Patients were still eating many fats and their diets did not include enough vegetables. To search for more effective strategies to go through theoretical knowledge to healthy eating behaviors is the suggestion of this work.</p> <p>Key Words:<br/>Diabetes, Adherence, Knowledge, Dietary Changes.</p> | <p>Introducción 43<br/>Método 44<br/>Participantes 44<br/>Tipo de 45<br/>Estudio 45<br/>Instrumentos 45<br/>Procedimiento 46<br/>Resultados 48<br/>Discusión 49<br/>Agradecimiento 49<br/>Referencias</p> |

Recibido el 22 de Abril de 2015; Recibida la revisión el 23 de Abril de 2015; Aceptado el 6 de Noviembre de 2015.

Editaron este artículo: Ángel Ingier, Aldana Lichtenberger, Eliana Zamora y Anabel Belaus

### 1. Introducción

La población mexicana es vulnerable a la diabetes, hay una cifra alarmante de personas con esta enfermedad, que se encuentra entre las primeras causas de muerte (INEGI, 2013).

La piedra angular del tratamiento del paciente diabético es su alimentación, dado que es el pilar del control metabólico; sin embargo, los esfuerzos de las instituciones de salud pública en México no han arrojado los resultados esperados, como ocurre en diversos países, la adherencia a la dieta es una meta

difícil de lograr (Alayón & Mosquera-Vásquez, 2008; Gómez, Galicia, Martínez, Vargas & Villareal, 2010; OMS, 2004; Taylor, 2007).

Los programas educacionales han cobrado una gran relevancia. Lancheros, Pava y Bohórquez (2010) afirman que la educación nutricional permite promover y mejorar la adherencia al tratamiento, que los conocimientos son básicos para la promoción de nuevos comportamientos y la falta de ellos una barrera para la adherencia.

<sup>a</sup> Área de Psicología Clínica, Facultad de Estudios Superiores Iztacala-UNAM, México

Enviar correspondencia a: Rodríguez Campuzano, M. de L. E-mail: carmayu5@yahoo.com

Citar este artículo como: Rodríguez Campuzano, M. de L., Rentería Rodríguez, A. y Rodríguez Soriano, N. Y. (2016). Cambios en la dieta y en indicadores antropométricos de pacientes diabéticos a partir de un programa psicológico de intervención. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 8(1), 43-49.

En la actualidad, la mayoría de los tratamientos educacionales usa técnicas tales como: psicoeducación, prescripción de plan alimentario-actividad física, automonitoreo, control de estímulos, conductas alternativas, reestructuración cognitiva (Beck, 2009), o apoyo social (Everett et al., 2005; Facchini, 2003; Novakofski & Karduck, 2005; Ortiz, Ortiz, Gatica, & Gómez, 2011; Riveros, Cortázar, Alcázar & Sánchez, 2005; Rondón, 2011). Por supuesto, no solamente se emplean programas educacionales, sino que se estudian múltiples variables psicológicas. Existen actualmente teorías y modelos específicos que abordan la adherencia terapéutica, postulando y estudiando diversas variables. La Teoría Social Cognitiva; la Teoría de la Acción Razonada (Fishbein & Ajzen, 1975); el Modelo de Creencias en Salud (Moreno San Pedro & Róales, 2003); el Modelo Transteórico, propuesto por Prochaska, Di Clemente y Norcross en 1992; o el Modelo de Información-Motivación-Habilidades Conductuales (Márquez, Anguiano, Bacardí, & Jiménez, 2008); son ejemplos de ellos. No obstante, hay que insistir en la importancia de que el paciente conozca su enfermedad y aspectos relacionados con su prevención, por ello resulta razonable continuar con la búsqueda de procedimientos eficaces para generar conocimiento, que pueda incorporarse en hábitos de salud.

Las formas de lograr que los pacientes adquieran conocimientos han variado en los últimos años. Se han implementado estrategias que van desde solamente brindar información, hasta estrategias basadas en una filosofía de empoderamiento (Funnell et al., 1991). La búsqueda de programas educacionales ha sido diversa y ha abarcado particularidades que deben ser consideradas, como la implementación de habilidades que permitan traducir los conocimientos adquiridos en habilidades de autocuidado (Funnell, et al., 1991), o la importancia de que el propio paciente se convierta en un experto (Cordier, 2014). Se ha encontrado que grupos de apoyo con educadores que entienden a las poblaciones específicas, es algo que puede repercutir en un gran beneficio para la salud pública y que es una estrategia viable (Phillis-Tsimikas, Fortmann, Lleba-Ocampo, Walker, & Gallo, 2011).

Funnell, Tang y Anderson (2007) afirman que actualmente los programas educacionales tienen más bases teóricas y están más centrados en el paciente. Coinciden con Marrero y Ackermann (2007) en la necesidad de programas continuos. No se puede dejar de mencionar que en otros países se utilizan

herramientas tecnológicas de educación para la salud. El uso de internet y plataformas de educación para el paciente está demostrando actualmente su utilidad (López & Grant, 2012).

De acuerdo al Modelo Psicológico de la Salud Biológica (Ribes, 1990) la adherencia se logrará en la medida en que el paciente pueda trascender los elementos de la situación en la que come (la buena apariencia de una comida poco saludable, su sabor, su olor, el lugar en el que come, entre otros); para alimentarse basándose en su información, es decir, en lo que sabe que es saludable o necesario para controlar su enfermedad. Ribes (op. cit.) afirma que *el saber* de una persona, en relación con su salud, debe quedar incorporado en sus prácticas cotidianas, lo que implica más que un simple ejercicio de una forma particular de conducta.

En México la implementación de programas educacionales para el paciente diabético corre a cargo de las Instituciones públicas de salud y enfrenta limitaciones importantes que van desde la falta de espacios físicos, hasta el bajo nivel educativo y económico de los pacientes. No existen recursos para educar masivamente, por ello es importante diseñar estrategias educativas y evaluar cualitativa y cuantitativamente los cambios generados en las prácticas alimentarias de los pacientes, dado que constituyen el pilar del control metabólico.

Así, con base en el modelo de Ribes (1990) y atendiendo a los hallazgos en este tema, se diseñó un programa de intervención para mejorar la dieta en pacientes con diabetes tipo 2 y el estudio que aquí se presenta, y que forma parte de una línea de investigación, tuvo como objetivo examinar cambios en la alimentación y en algunas medidas antropométricas en pacientes diabéticos, a partir de un programa de intervención educativo. El programa se diseñó contemplando especialmente los tipos de **“saberes” que menciona Ribes (1990)**, procurando una participación activa y personalizada de los participantes.

## 2. Método

### 2.1. Participantes

Una muestra intencional voluntaria de 120 pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2, que asistían a diversos centros de salud del Distrito federal y zona metropolitana de México. Del total de la muestra, el 83.6% de los participantes eran mujeres y el 16.4% fueron hombres; con respecto a la

escolaridad, la mayoría de los participantes refirió haber concluido sus estudios de secundaria, aunque había participantes sin estudios y 20 de ellos reportaron tener estudios universitarios; el 47% dijo vivir con su pareja e hijos. El rango de edad abarcó desde los 34 hasta los 82 años, siendo 55.41 años la edad promedio. El 36% de la muestra mencionó tener más de 10 años con el padecimiento y un 11% de ellos había sido diagnosticado en el último año.

## 2.2. Tipo de Estudio

Se utilizó un diseño pre-experimental Pre-test Post-test

## 2.3. Instrumentos

### 2.3.1. Conocimientos teóricos sobre la enfermedad.

Se evaluó a través de un instrumento del cual se obtuvo evidencia de confiabilidad previamente (Alfa de Cronbach = .782).

### 2.3.2. Peso corporal e índice de masa corporal (IMC).

Se midió con monitor corporal marca Tanita. El IMC es una medida de asociación entre la masa y la talla de una persona, que usualmente se calcula dividiendo el peso entre la estatura al cuadrado de una persona, y que aquí se obtuvo con un monitor corporal Tanita, que lo hace de forma automática al ingresar estos datos, la OMS (2004) indica que las cifras normales van de 18.5 a 24.99.

### 2.3.3. Niveles de glucosa en sangre.

Se obtuvieron con glucómetros One Touch Ultra, en ayuno y cuyas cifras normales son de 80 a 110 mg/dl.

### 2.3.4. Prácticas alimentarias.

Se midieron a través de registros conductuales de alimentación. Dadas las características de la población, especialmente de su nivel de escolaridad, se emplearon tres formatos distintos de registro. El primero de ellos fue un formato ilustrado en el que cada paciente debía marcar con una o más cruces la ilustración correspondiente, para indicar todo lo que había comido durante el día, así como las porciones que había ingerido de cada uno de los alimentos registrados (señalado con el número de cruces); este formato se empleó para participantes sin habilidades de lecto-escritura. El segundo formato era para hacer un registro anecdótico diario. El tercero contenía, en una sola página, siete cuadros –uno por día- con los distintos grupos de alimentos y el participante

solamente debía anotar el número de porciones por grupo en sus comidas de cada día; los pacientes con habilidades de lecto-escritura seleccionaban uno de estos dos formatos, de acuerdo a lo que les resultaba más fácil y así hacer más probable la realización de su tarea. Los participantes llevaron a cabo sus registros desde la primera hasta la última sesión del programa. Los investigadores, independientemente del tipo de formato, cuantificaron los registros hasta obtener el número de porciones ingeridas de cada grupo de alimentos por día para cada participante, esta cuantificación se hacía con dos investigadores independientes y se revisaba la confiabilidad, de acuerdo al número de acuerdos entre el total de respuestas registradas. La confiabilidad siempre estuvo por arriba del 85%. Del total de registros conductuales, los investigadores calificaron los de dos semanas: la primera que correspondió a la fase de pre-evaluación y la segunda que correspondió a la semana en que se aplicó el pos-test.

### 2.3.5. Conocimiento sobre diabetes.

Se utilizó un cuestionario, del cual se obtuvo evidencia de confiabilidad previamente (Alfa de Cronbach = .782) y fue validado por tres jueces expertos. El instrumento consta de 25 reactivos, los cuales miden la información que el usuario tiene respecto a la diabetes y a aspectos básicos de nutrición. Cada reactivo se respondía con falso o verdadero. Para calificar este instrumento, se codificó cada uno de los reactivos dando un valor de 1 por cada respuesta contestada acertadamente y 0 a cada respuesta incorrecta.

## 2.4. Procedimiento

En distintos centros de salud pública del Distrito Federal y del Estado de México se hicieron invitaciones a pacientes diabéticos para asistir a un taller. Se formaron grupos de entre diez y doce pacientes en cada centro. Las intervenciones se condujeron en aulas que pertenecían a los diferentes centros de salud, equipadas con video proyector. En un primer momento a cada grupo se le explicaron los objetivos del programa, se solicitó su consentimiento para la aplicación del mismo y se les pidió que para la primera sesión fueran en ayuno. Después se llevó a cabo el estudio en tres fases:

Pre-test: Los investigadores midieron talla, peso corporal e IMC de cada participante, con un monitor corporal; así como los niveles de glucosa en sangre. Después aplicaron el instrumento de conocimientos descrito. A cada participante se le otorgó un

cuestionario. Se dieron las instrucciones correspondientes al llenado y se resolvieron dudas. Esta fase se llevó a cabo en una sola sesión de aproximadamente una hora y se citó a los participantes una semana después para la siguiente fase.

**Intervención:** La aplicación del programa se llevó a cabo en grupos de entre 10 y 12 personas. En esta fase se usaron diversas estrategias para que los participantes adquirieran conocimientos sobre su enfermedad y sobre aspectos relacionados con una alimentación saludable. La estrategia general se basó **en los tipos de “saberes” que desglosa Ribes (1990)**. Se procuró establecer conocimientos de acuerdo a características y habilidades individuales de los pacientes, considerando sus motivos y haciendo énfasis en el por qué de seguir una dieta apropiada y las consecuencias de no seguirla; se discutían sus hábitos y se instruía con especificidad sobre comportamientos alternativos. En un contexto de club de apoyo, los investigadores emplearon presentaciones Power Point para ilustrar diversos temas, siempre fomentando que los participantes plantearan dudas, comentaran sus experiencias al respecto, e interactuaran entre ellos. En todo momento se instigaba una participación activa de los pacientes.

Se emplearon también dos videos didácticos con animaciones, se hicieron juegos y otras dinámicas adicionales como intercambio de recetas y de platillos saludables para compartir en los propios centros de salud. Cada sesión se les pedía que prepararan en casa las recetas compartidas, que las incorporaran a sus hábitos y que comentaran sus experiencias. Esta intervención se llevó a cabo durante 4 sesiones semanales de 2 horas cada una.

**Post-test:** Una semana después de haber concluido la fase de intervención, se llevó a cabo la post evaluación de la misma manera que en la fase de pre test.

### 3. Resultados

En un primer momento se analizó la variable conocimientos. En la [Tabla 1](#) se presentan las principales medidas de tendencia central de esta variable. Los valores sugieren un aumento de los **conocimientos “teóricos”** de los participantes después de haberse aplicado la fase de intervención. La diferencia encontrada en la desviación estándar, muestra que las puntuaciones encontradas en el pre-

test no eran tan consistentes, mientras que en el post-test se muestra un grupo más uniforme.

Tabla 1.  
Medidas de tendencia central variable conocimientos pre – post.

|                        | Mín | Máx | <i>M</i>  | <i>DE</i> | <i>d</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|------------------------|-----|-----|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| Pre-<br>conocimiento   | 0   | 25  | 11.<br>26 | 10.8<br>4 | 1.7      | 7.76     | .00<br>0 |
| Post-<br>conocimientos | 0   | 25  | 19.<br>72 | 4.33      |          |          |          |

En un segundo momento era importante saber si el programa de intervención tuvo efectos en esta variable, para ello se aplicó una prueba *t* de Student para muestras relacionadas. El resultado indica que hubo una diferencia estadísticamente significativa entre las mediciones realizadas en el pre-test y las del post-test.

Se obtuvieron también medidas de tendencia central para las otras tres variables de interés: peso, niveles de glucosa en sangre e IMC. Se muestran en la [Tabla 2](#).

También para estas variables se aplicaron pruebas *t* con el propósito de evaluar el efecto del programa. Se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes obtenidos en el pre-test y los obtenidos en el pos-test para las tres variables: Peso ( $t = 12.78, p < .001, d = .64$ ), IMC ( $t = 6.12, p < .001, d = .24$ ), y niveles de glucosa en sangre ( $t = 4.55, p < .001, d = .53$ ); lo que indica un cambio en el sentido esperado. El tamaño del efecto en el peso sugiere un buen efecto de la intervención. En el IMC sugiere un efecto menor y en los niveles de glucosa en sangre indica un efecto moderado.

Para analizar los cambios en la dieta a través de los registros de alimentación, se partió de criterios cuantitativos que establecieron los propios especialistas en nutrición. Ellos recomendaban un número de porciones diarias para cada grupo de alimentos tomando como base una dieta de equivalentes, así, si por ejemplo, la recomendación de ingesta de fruta fue de tres porciones diarias (21 semanales), se consideró al 21 como el 100% de adherencia para ese grupo de alimentos. De esta manera, los datos se transformaron en porcentajes que podían ser mayores o menores al 100% recomendado. Tomando los porcentajes como datos, se obtuvieron las principales medidas de tendencia central.

Tabla 2.

| Medidas de tendencia central para Peso Glucosa e IMC. |       |        |          |           |          |          |
|---|-------|--------|----------|-----------|----------|----------|
|   | Mín   | Máx    | <i>M</i> | <i>DE</i> | <i>t</i> | <i>d</i> |
| Pre-peso  | 40.00 | 150.00 | 70.74    | 17.06     | 12.78    | .64      |
| Post-peso   | 36.00 | 145.00 | 68.62    | 16.62     |          |          |
| Pre-IMC   | 16.10 | 57.60  | 31.51    | 7.82      | 6.12     | .24      |
| Post-IMC  | 15.20 | 55.00  | 29.45    | 6.78      |          |          |
| Pre-glucosa   | 69    | 446    | 149.35   | 64.34     | 4.55     | .53      |
| Post-glucosa  | 84    | 276    | 126.85   | 41.78     |          |          |

La Tabla 3 muestra estos datos. Con el propósito de resaltar los hallazgos se agregan dos figuras que corresponden a las medias de los porcentajes de adherencia. La Figura 1 muestra las del pre-test y la Figura 2 las del post-test. Se observa en estas medidas que hubo un cambio en la ingesta de los seis grupos de alimentos recomendados. En el post-test no llegaron al 100%, aunque los cambios se dieron en el sentido esperado, es decir, los porcentajes que debían aumentar, aumentaron y los que debían disminuir, disminuyeron.

Tabla 3.  
Estadísticos descriptivos pre-test para cada grupo de alimentos.

| Lácteos           | Pre-test               | Pos-test |
|-------------------|------------------------|----------|
| <i>M</i>          | 65.98                  | 84.66    |
| <i>Mdn</i>        | 64.00                  | 85.71    |
| <i>Mo</i>         | 14                     | 71       |
| <i>DE</i>         | 48.405                 | 36.490   |
| <i>t</i>          | $t = 4. (p = .000)$    |          |
| Tamaño del efecto | $d = .51$              |          |
| Carnes            | Pre-test               | Pos-test |
| <i>M</i>          | 47.13                  | 80.62    |
| <i>Mdn</i>        | 51.00                  | 82.86    |
| <i>Mo</i>         | 34                     | 86       |
| <i>DE</i>         | 27.545                 | 24.59    |
| <i>t</i>          | $t = 12.19 (p = .000)$ |          |
| Tamaño del efecto | $d = 1.3$              |          |
| Frutas            | Pre-test               | Pos-test |
| <i>M</i>          | 66.48                  | 84.77    |
| <i>Mdn</i>        | 57.00                  | 95.24    |
| <i>Mo</i>         | 47                     | 100      |
| <i>DE</i>         | 57.744                 | 39.26    |
| <i>t</i>          | $t = 3.79 (p = .000)$  |          |
| Tamaño del efecto | $d = .46$              |          |
| Verduras          | Pre-test               | Pos-test |
| <i>M</i>          | 43.44                  | 69.06    |
| <i>Mdn</i>        | 37.00                  | 74.29    |
| <i>Mo</i>         | 25                     | 63       |

| <i>DE</i>         | 31.31                  | 28.37    |
|-------------------|------------------------|----------|
| <i>t</i>          | $t = 7.62 (p = .000)$  |          |
| Tamaño del efecto | $d = .90$              |          |
| Cereales          | Pre-test               | Pos-test |
| <i>M</i>          | 157.84                 | 121.29   |
| <i>Mdn</i>        | 164.29                 | 128.57   |
| <i>Mo</i>         | 138                    | 117      |
| <i>DE</i>         | 49.714                 | 33.24    |
| <i>t</i>          | $t = 8.95 (p = .000)$  |          |
| Tamaño del efecto | $d = 1.0$              |          |
| Grasas            | Pre-test               | Pos-test |
| <i>M</i>          | 227.77                 | 151.07   |
| <i>Mdn</i>        | 233.33                 | 166.67   |
| <i>Mo</i>         | 276                    | 167      |
| <i>DE</i>         | 73.018                 | 55.17    |
| <i>t</i>          | $t = 14.76 (p = .000)$ |          |
| Tamaño del efecto | $d = 1.39$             |          |

Para precisar lo hallado en estas medidas y saber si hubo un efecto del programa aplicado se realizaron pruebas *t* y se calculó el tamaño del efecto. Se consideraron los datos del pre-test y los del post-test para cada grupo. En todos los casos se hallaron diferencias estadísticamente significativas. Para el grupo de lácteos se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre las medidas del pre-test y las del post-test ( $t = 4, p = <.001, d = .51$ ), que indica un efecto moderado. Para el de carne y proteínas ( $t = 12.19, p = <.001, d = 1.3$ ), que sugiere un efecto grande. Para el de frutas ( $t = 3.79, p = <.001, d = .46$ ), que apunta a un efecto moderado. Para el de verduras ( $t = 7.62, p = <.001, d = .90$ ), que sugiere un efecto grande del programa. Para el de cereales ( $t = 8.95, p = <.001, d = 1.0$ ), que indica un efecto grande y para el de grasas ( $t = 14.76, p = <.001, d = 1.39$ ), que también sugiere un efecto grande del programa. Los datos hallados apuntan a un efecto global del programa de intervención.

En relación con la dieta, si se observan la Tabla 3 y la Figura 1, resalta el hecho de que los porcentajes incluidos en el pre-test para los grupos de carne (proteína, en general) y verduras, no llegan al 50%; mientras que el de grasas es más del doble de las porciones recomendadas. El programa tuvo efectos muy grandes en el grupo de carnes y proteínas, cereales y grasas, aunque no se logra el 100% de adherencia a las porciones recomendadas. El consumo de verduras continúa bajo y el de grasas excedido.

Figura 1.  
Medias para la ingesta de los grupos de alimentos en el pre-test.

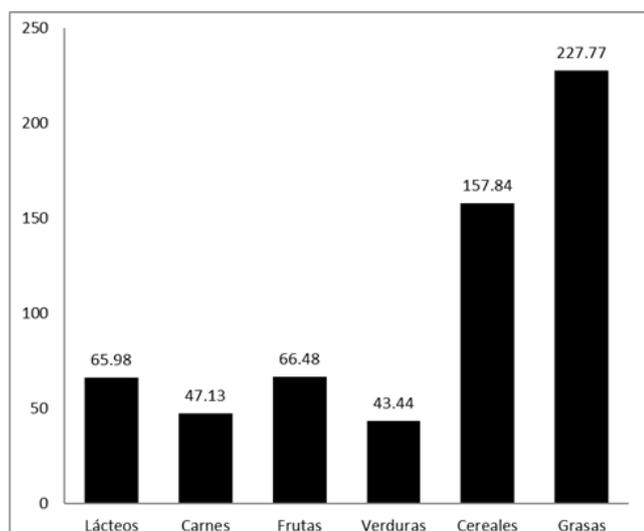
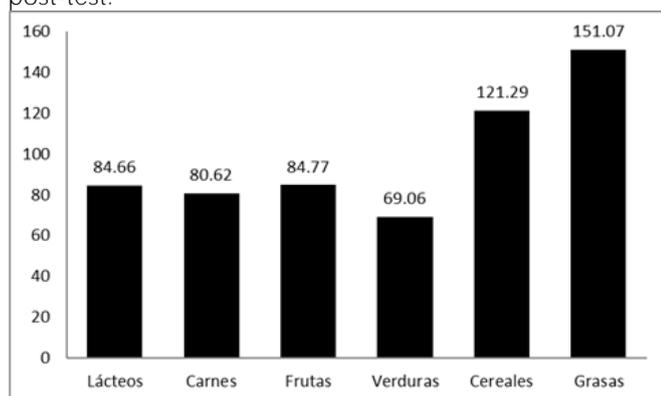


Figura 2.  
Medias para la ingesta de los grupos de alimentos en el post-test.



#### 4. Discusión

Este estudio tuvo como objetivo examinar cambios en la alimentación y en medidas antropométricas en pacientes diabéticos, a partir de un programa de intervención educativo. Los datos encontrados indican que para la muestra estudiada, el taller tuvo un efecto positivo sobre la forma en que los participantes se alimentaban, así como sobre medidas que apoyan estos cambios, tales como el peso corporal, el IMC y los niveles de glucosa en sangre.

Los conocimientos “teóricos” se midieron con el propósito de evaluar si había comprensión de la información brindada, a partir de las estrategias empleadas; sin embargo, desde la perspectiva teórica **que sustenta este trabajo, se entiende el “saber” como prácticas**, esto es, como la incorporación o cambio de conductas específicas, en este caso de alimentación. Los resultados obtenidos con el instrumento aplicado **permiten pensar que los conocimientos “teóricos”**

mejoraron después del programa de intervención, en la muestra de este trabajo. Lo que se esperaba es que las estrategias didácticas impactaran medidas que permitieran saber si se había generado un cambio en **la forma de comer, lo cual indicaría que el “saber”** de los participantes se incorporaba en su vida como conductas específicas; en estas medidas también se encontraron cambios favorables. Hubo cambios en la alimentación, los niveles de glucosa en sangre cambiaron favorablemente. En el IMC se hallaron cambios aunque con un tamaño del efecto menor. Ya considerando los cambios de todas las variables medidas sí se puede considerar que el programa empleado generó cambios favorables en esta muestra.

Vale la pena comentar que a decir de los especialistas en nutrición, es difícil que las personas se ajusten en su totalidad a las recomendaciones dietéticas. Los resultados encontrados se relacionan con lo hallado por Ortiz y colaboradores (2011), quienes encontraron, entre otras cosas, que sus participantes señalaron adherirse a la dieta recomendada por los especialistas en un promedio de 4.37 días a la semana; que consumían alimentos que contienen grasas un promedio a la semana de 5.56 días y que tenían un bajo consumo de alimentos como frutas y verduras que alcanzaba una media de 3.14 días a la semana.

Con respecto al programa empleado en este estudio, cabe decir que integra dinámicas para que el participante incorpore el conocimiento a sus prácticas cotidianas. En este sentido, cabe comentar el estudio realizado por Priego, Rivera y Córdova (2010), quienes hallaron que los conocimientos sobre alimentación mejoraron significativamente en madres de escolares de familias de Tabasco, México; que en los escolares disminuyó el consumo de refrescos, que la reducción de grasas y azúcares en la alimentación familiar bajó en igual porcentaje en ambos casos y que hubo un incremento en el consumo familiar de seis frutas y verduras; después de la aplicación de un programa educativo alimentario y nutricional, con estrategias didácticas interactivas. Ello lleva a pensar que el programa educativo es un paso inicial y necesario y que, por lo mismo, conviene contar con estrategias dinámicas y efectivas que trasciendan la mera transmisión de información.

Vale la pena contemplar los hallazgos de este estudio en relación con el tipo de alimentos que se consumen en México, aquí se observó una mayor dificultad para que la muestra redujera su consumo

de grasas e incrementara el de verduras. Ello abre la posibilidad de buscar estrategias para incrementar el consumo de vegetales, partiendo de que los hábitos y gustos se aprenden en un contexto cultural y familiar.

También es pertinente comentar que el programa se aplicó en la modalidad de club de apoyo y que se hizo así, porque desde la perspectiva teórica que se emplea, resulta conveniente alterar disposiciones, específicamente motivos y tendencias, para hacer más probable que los participantes cambien su conducta. Si bien no se llevó a cabo una evaluación del impacto de esta modalidad, es factible pensar que resulta importante para lograr estos propósitos.

No se puede dejar de mencionar que el estudio que se presenta tiene limitaciones. En la investigación aplicada resulta difícil emplear diseños experimentales e incluso hacer investigaciones de esta naturaleza. En este trabajo se usó un diseño pre-test post-test con una muestra intencional voluntaria, con todas las inconveniencias que ello implica; aunque el estudio apunta a algunos aspectos que hay que seguir estudiando o que hay que evaluar con mayor precisión. Otro aspecto a considerar es la falta de seguimiento, debido tanto a la mortandad experimental como a la falta de espacios en los propios centros de salud, cuestiones importantes en este país.

Por último, se indicó que este trabajo forma parte de una línea de investigación mayor y el propósito es ir evaluando el efecto de diversas técnicas psicológicas de intervención en la adherencia a la dieta. Falta mucho por entender para hacer mayores contribuciones a este problema de salud que crece de manera alarmante.

#### Agradecimientos

Trabajo financiado por el programa UNAM/DGAPA/PAPIIT IT 300114.

#### Referencias

- Alayón, N. & Mosquera-Vásquez (2008). Adherencia al tratamiento basado en comportamientos en pacientes diabéticos en Cartagena de Indias, Colombia. *Salud pública, 10(5)*, 777-787.
- Beck, J. (2009). *El método Beck para adelgazar: entrene su mente para pensar como una persona delgada*. México: Gedisa.
- Cordier, J. F. (2014). The expert patient: towards a novel definition. *European Respiratory Journal, 1, 44(4)*, 853-857.
- Everett, L., Sutton, K., Jarjoura, D., Smucker, W., Baughman, K., & Capers, C. (2005). Transtheoretical Model-Chronic Disease Care for obesity in primary care: a randomized trial. *Obesity Research, 13(2)*, 917-927.
- Facchini, M. (2003). Obesidad: Aspectos psicoterapéuticos. En Aspectos no farmacológicos del Tx del paciente con obesidad e hipertensión. *Boletín del Consejo Argentino de HTA, 4*, (2-2003).
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, M. A: Addison-Wesley.
- Funnell, M. M., Anderson, R. M., Barr, P., Donnelly, M., Johnson, P. D., Taylor-Moon, D., & White, N. H. (1991). Empowerment: an idea whose time has come in diabetes education. *The diabetes educator, 17(1)*, 37-41.
- Funnell, M. M., Tang, T. S., & Anderson, R. M. (2007). From DSME to DSMS: Developing empowerment-based diabetes self-management support. *Diabetes Spectrum, 20(4)*, 221-226.
- Gómez, S. A., Galicia, L., Vargas, E. R., Martínez, L., & Villarreal, E. (2010). Estrategia de afrontamiento de la diabetes como factor de riesgo para el estilo de vida. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 48(5)*, 539-542.
- INEGI (2013). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Datos de salud. Recuperado el 10 de febrero de 2015 desde <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484>
- Lancheros, L., Pava, Pava, A., & Bohórquez, 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. *DIAETA, 28(133)*, 17-23.
- López, L. & Grant, R. (2012). Closing the gap: Eliminating health care disparities among latinos with diabetes using health information technology tools and patient navigators. *Journal of Diabetes Science and Technology, 6(1)*, 169-176.
- Márquez, B., Anguiano, A., Bacardí, M., & Jiménez, A. (2008). Revisión de ensayos clínicos controlados mediante cambios en el comportamiento para el tratamiento de la obesidad. *Nutrición Hospitalaria, 23(1)*, 1-5.
- Marrero, D. G. & Ackermann, R. T. (2007). Providing long-term support for lifestyle changes: A key to success in diabetes prevention. *Diabetes Spectrum, 20(4)*, 205-209.
- Moreno San Pedro, E. M., & Roales-Nieto, J. G. (2003). El modelo de creencias de salud: Revisión teórica, consideración crítica y propuesta alternativa: Hacia un análisis funcional de las creencias en salud. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 3(1)*, 91-109.
- Novakofski, K. & Karduck, J. (2005). Improvement in

- Knowledge, Social Cognitive Theory variables, and movement through stages of change after a community-based in Diabetes Education Program. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(10), 1613-1616.
- Organización Mundial de la Salud. (2004). Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción. Recuperado en enero de 2010 de: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/nc-adherencia.html>
- Ortiz, M., Ortiz, E., Gatica, A., & Gómez, D. (2011). Factores psicosociales asociados a la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Terapia Psicológica*, 29(1), 5-11.
- Philis-Tsimikas, A., Fortmann, A., Lleba-Ocana, L., Walker, C., & Gallo, L. (2011). Peer-led diabetes educational programs in high risk Mexicans americans improve glycemic control compared with standard approaches. *Diabetes Care Journal*, 34(9), 1926-1931.
- Priego, H., Rivera, M. R., & Córdova, J. A. (2010). Programa educativo de alimentación y nutrición del Estado de Tabasco. *Horizonte Sanitario*, 9(3), 7-15.
- Prochaska, J. O., Di Clemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: applications to addictive behaviors. *American psychologist*, 47(9), 1102.
- Rondón, B. (2011). Variables psicosociales implicadas en el mantenimiento y control de la diabetes mellitus: aspectos conceptuales, investigación y hallazgos. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 14 (2). Recuperado en diciembre de 2014 de: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/rep/rep/article/view/26030>
- Ribes, E. (1990). *Psicología y Salud: Un análisis conceptual*. México: Trillas.
- Riveros, A., Cortázar J., Alcázar, L., & Sánchez, J. (2005). Efectos de una intervención cognitivo-conductual en la calidad de vida, ansiedad, depresión y condición médica de pacientes diabéticos e hipertensos esenciales. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 5(3), 445-462.
- Taylor, S. (2007). *Psicología de la salud*. México: McGraw-Hill.