

Evaluación de un programa sobre conocimientos y adherencia a la dieta en pacientes con diabetes tipo 2¹

Assessment of an intervention program on knowledge and adherence to diet on type 2 diabetic patients

*Andric Pasillas Rodríguez², Antonia Rodríguez Rentería³
y María de Lourdes Rodríguez Campuzano³*

RESUMEN

En este trabajo se presenta un estudio, fundamentado en el modelo psicológico de la salud biológica, que tuvo como propósito examinar el efecto de un programa de intervención para brindar conocimientos a pacientes diabéticos respecto a su adherencia a una dieta saludable basada en calorías. Se diseñó un programa en el que se emplearon diversas estrategias y materiales educativos, tales como presentaciones, videos animados y dinámicas de intercambios de recetas y preparación de platillos. El programa se evaluó con un diseño pretest-postest en 90 pacientes voluntarios. En la primera fase se midieron el peso corporal, el índice de masa corporal, los niveles de glucosa en sangre, los conocimientos sobre la enfermedad y la adherencia al tratamiento, desglosada en apego a porciones indicadas y a tipos de nutrientes indicados, a través de registros ilustrados. En la segunda fase se impartió el programa, y el postest se llevó a cabo de la misma manera que en la fase inicial. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en todas las variables medidas entre la evaluación inicial y la final, por lo que se concluye que el programa mejoró la adherencia de los pacientes que conformaron la muestra. Dada la importancia de incorporar los conocimientos en las prácticas cotidianas, se sugiere continuar explorando y mejorando las estrategias para lograr dicha meta.

Palabras clave: Modelo psicológico de la salud biológica; Pacientes diabéticos; Conocimiento y adherencia al tratamiento; Programas de intervención.

ABSTRACT

The study object of the present paper is based on a psychological model of biological health. Objective. To evaluate the effect of an educational psychological intervention on self reported adherence to a healthy calories diet. An intervention program included the use of didactic materials including animated videos and Power Point presentations and included themes such as food cooking in order to achieve the intervention's goals. Design and Participants. The study included Pre-test and Post-test comparisons on 90 volunteers with type 2 diabetes. Measurement included body weight, glucose blood levels, CMI, knowledge on pertinent aspects of the disease and its treatment assessed through a self-report questionnaire, and adherence to the prescribed diet. Self-report recording included two variables: adherence to recommended portions and to recommended groups of nutrients. The intervention program was then applied. The post-test was applied through the same procedures as the pre-test. Results. Statistically significant differences

¹ Proyecto financiado por PAPIIT IT302911.

² Universidad Anahuac, Av. Lomas Anahuac s/n, Col. Lomas Anahuac, 52760 Huixquilucan, Edo. de México, México, correo electrónico: andricpro@gmail.com. Artículo recibido el 8 de agosto de 2013 y aceptado el 13 de febrero de 2014.

³ Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México, Av. de los Barrios s/n, Col. Los Reyes Iztacala, 54090 Tlalnepantla, Edo. de México, México, correos electrónicos: antoniar@unam.mx y carmayu5@yahoo.com.

were found in all measured variables between pre-test and pos-test. Conclusion. Data lead us to conclude that the intervention program was effective to improve adherence on these participants. It is suggested that research should continue searching for better educative strategies in order to improve results.

Key words: Psychological model of biological health; Diabetic patients; Knowledge and adherence to treatment; Intervention programs.

El notable aumento de enfermedades crónicas en México en los últimos decenios ha sido exponencial, particularmente la diabetes mellitus (DM2 en lo sucesivo). Además de ser actualmente la primera causa de muerte y de ceguera, según se reporta en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], 2012), las cifras de afectados prácticamente se han duplicado. De acuerdo a la Secretaría de Salud del Estado de México (México), es la primera causa de fallecimiento en la entidad (16% del total), registro que se obtuvo desde 2012, cuando sobrepasó a las enfermedades cardíacas, mismas que encabezaban la lista. Existen mínimas discrepancias entre sexos; sin embargo, en los años recientes son las mujeres las que se han visto más afectadas por la enfermedad.

Es por ello que se debe centrar la atención en el factor que ha desencadenado estas extraordinarias cifras de morbimortalidad: la obesidad. Previamente considerada como una alteración nutricional, la obesidad es ahora clasificada como una enfermedad crónica. A pesar de ello, su definición, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana⁴, sigue siendo un tanto arbitraria, puesto que se tiene que tomar un punto de referencia como “normal” para definir el exceso de tejido graso, siendo tal punto de referencia convencional.

Hoy día, la población de México se encuentra con uno de los mayores índices de obesidad

en el mundo, ocupando el segundo lugar, después de Estados Unidos, y es el país con mayor obesidad infantil. Ha sido tal el aumento en la incidencia de este problema que se estima que más de 70% de los adultos padecen sobrepeso u obesidad (INSP, 2012), lo cual a su vez, tal como la definición implica, deriva en enfermedades crónicas.

Resulta de gran importancia enfatizar que la segunda y tercera causas de muerte en México son las enfermedades cardiovasculares y el cáncer (tumores malignos) porque estas patologías también tienen una relación estrecha con la obesidad y la dieta. El consumo desmesurado de ciertos alimentos y la escasa ingesta de otros se considera como etiología directa de estas mismas enfermedades debido a ciertos componentes y propiedades comunes (Román, De Bellido, García y Pablo, 2012).

Nuestra sociedad se encuentra actualmente expuesta a cambios radicales en la alimentación, cambios que han desencadenado alteraciones genéticas que predisponen a la obesidad. A esto hay que sumar un estilo de vida sedentario, lo que resulta en una combinación idónea para el desarrollo y aumento de las citadas enfermedades.

Tanto la DM2 como la resistencia a la insulina van de la mano con la obesidad, particularmente cuando el tejido adiposo se concentra en el área visceral-abdominal. Esto sucede principalmente por el consecuente incremento de ácidos grasos circulantes, mismos que impiden la absorción de glucosa y el uso de la energía calórica del modo adecuado. Cuando el exceso de ácidos grasos invade tejidos secundarios se vuelve la causa de afecciones importantes en diversos sistemas, principalmente el endocrino y el metabólico, lo que se conoce como lipotoxicidad. Lo anterior implica que el sobrepeso y la obesidad crónica sean hoy el factor de riesgo de mayor impacto en la generación de la DM2.

Así pues, la dieta y la eliminación de grasa corporal, si bien no son las únicas metas, son el pilar para el tratamiento de este tipo de diabetes (Day y Bailey, 2011) debido principalmente a que no es posible modificar muchos de los factores causales. Cabe subrayar que la población mexicana se halla en mayor riesgo de presentar la enfermedad debido a su genética racial. El problema principal de todo lo anterior es que una gran

⁴ “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 endocrina como la diabetes, cardiovascular y ortopédica, principalmente, y relacionada a factores biológicos, socioculturales y psicológicos”.

parte de la población no cuenta con esta información o que ésta es errónea. Un porcentaje bastante menor recibe asesoramiento por parte de profesionales de la salud, pero estos carecen en muchas ocasiones del conocimiento necesario para prescribir dietas saludables; en otras palabras, debido a la ignorancia o a la negligencia no se ha logrado controlar esta enfermedad, por lo que se ha convertido en la epidemia del siglo. A medida que la población tiende a una inversión etaria en la pirámide demográfica, lo que conlleva un aumento de la cantidad de personas afectadas, la propia capacitación y la participación activa de los pacientes diabéticos en su tratamiento resultarán esenciales.

Si se establece de modo concluyente que la dieta es la base del tratamiento, los esfuerzos deben dirigirse entonces a ella. La dieta es en sí misma una variable, pero se ha establecido que una dieta pobre puede contribuir a generar enfermedades crónicas diversas (Berz, 2012); a su vez, cuando una persona sufre un estado patológico de forma crónica (mismo que afecta el estado homeostático y cursa con alteraciones multisistémicas), cambian inevitablemente sus requerimientos nutricionales.

Con base en lo anterior, la adherencia a la dieta es un objetivo, entre muchos más, de cualquier programa de prevención o intervención, y lograrla implica un conjunto adicional de elementos a considerar. Por un lado, de acuerdo al modelo psicológico de la salud biológica (Ribes, 1990), este comportamiento es difícil de lograr porque el reto consiste en cambiar una conducta instrumental de riesgo indirecta (comer de forma poco saludable), la que tiene efectos placenteros en lo inmediato, pero adversos demorados en la salud. Si bien este modelo no es el único que permite entender la importancia de los conocimientos en el tratamiento psicológico de cualquier enfermedad, sí lleva a comprender las distintas formas –en términos de su complejidad funcional– en que una persona puede poseerlos, formas que van desde la repetición de la información al ejercicio de conductas preventivas regulado por un “saber”. De acuerdo a este modelo, un comportamiento de adherencia se logrará en la medida en que el paciente logre trascender los elementos de la situación en la que ingiere alimentos (por ejemplo, la

buena apariencia de una comida poco saludable, su sabor y olor, el lugar, la circunstancia social y sus tendencias a comer en todo momento o en grandes cantidades, entre otros), para comer basándose en la información de que dispone acerca de lo que es saludable o necesario para controlar su enfermedad.

Se asume que la forma más efectiva para alterar esa conducta instrumental indirecta es establecer conductas extrasituacionales en los pacientes (Ribes, 1990). Así, los conocimientos al respecto se prevén como un requisito para lograr cualquier cambio, y se espera lograr una mejor comprensión de la forma de implementar estos comportamientos extrasituacionales conforme se vayan haciendo diversas investigaciones basadas en esta perspectiva.

Ribes (1990) afirma que el *saber* de una persona en relación con su salud debe quedar incorporado en sus prácticas cotidianas; habla así de “formas de saber”: *a*) saber qué tiene que hacerse, en qué circunstancias tiene que hacerse, cómo decirlo y cómo reconocerlo; *b*) saber cómo hacerlo, haberlo hecho antes o haberlo practicado; *c*) saber por qué se hace o cuáles son sus efectos, y reconocer si se tiende o no a hacerlo, y *d*) saber hacer otras cosas en dicha circunstancia, o saber hacerlo mismo de otra manera. Estos “saberes” se encuentran relacionados con algo más que el simple ejercicio de una forma particular de conducta. Por ello, es imperativo que el paciente conozca su enfermedad y que tenga información acerca de lo que es una dieta saludable, de cuáles son los factores de riesgo, del manejo no farmacológico, de los componentes y metas del tratamiento, de la prevención de complicaciones y de la necesidad de adherirse a las indicaciones terapéuticas. Es evidente que las estrategias educativas utilizadas hasta hoy no han sido las idóneas por muy diferentes razones, entre las que se pueden considerar el no tomar en cuenta que hay distintas formas de vivir, así como diversos conceptos culturales y sociales de la enfermedad, lo que se ha definido como la “historia cultural de la enfermedad” (Viniestra, 1996), además de que se han empleado técnicas didácticas que implican más la recepción de información que el ejercicio de prácticas preventivas.

Padilla, Aráuz y Roselló (1997) diseñaron una metodología que permitió analizar la adhe-

rencia a la dieta de un grupo de pacientes diabéticos en un proyecto de educación en diabetes de tipo comunitario. Utilizaron para ello un conjunto de metodologías educativas participativas que incluyeron técnicas lúdicas, grupos pequeños, mensajes cortos y sencillos y repetición de conceptos adaptados a la realidad del paciente, entre otros. En el estudio participaron 19 pacientes en sesiones relacionadas con el tratamiento clínico y nutricional durante un periodo de seis meses; la metodología utilizada permitió analizar los resultados en términos del cumplimiento de las recomendaciones dietéticas establecidas. Los autores clasificaron la variable de adherencia como buena, regular o mala; por ejemplo, el cumplimiento de las indicaciones con respecto a carbohidratos, grasa total y colesterol se ubicó en categoría de “buena adherencia”. Los autores concluyeron que la intervención diseñada basada en la promoción de la educación terapéutica es efectiva para determinar el grado de adherencia a la dieta en pacientes con DM2, a la vez que permite entender los cambios positivos en la alimentación y en la evolución clínica de aquellos.

Otro de los componentes en la relación entre conocimientos y adherencia está ligado a la estrategia educativa dominante del país, que incluye la salud. Este tipo de educación fomenta la pasividad en el paciente y lo coloca como receptor y consumidor de información. Se han comparado diversos modos de brindar conocimientos, como la educación pasiva *versus* la educación participativa; la primera es utilizada de manera cotidiana por el servicio de trabajo social en los grupos de ayuda en pacientes con DM2; por su parte, las técnicas promotoras de la participación toman en cuenta los aspectos sociales y culturales del paciente, así como su experiencia de vivir con la enfermedad, para la elaboración de su propio conocimiento sobre ésta y su repercusión en la adherencia al tratamiento en el control de su enfermedad y en la percepción de su calidad de vida. Arcega y Celada (2008) compararon el impacto de la educación participativa y la educación tradicional en el conocimiento, la adherencia al tratamiento y el control de la enfermedad en pacientes con DM2. Asignaron al azar 202 pacientes a un grupo control, al cual se le dio información de manera tradicional o pasiva, o a un grupo experimental, que

recibió una formación participativa. El grupo control acudió a una sesión mensual en cuatro ocasiones, y el grupo experimental a seis, a razón de una por semana. Se realizaron evaluaciones antes y después de la intervención utilizando dos instrumentos: uno para evaluar el conocimiento sobre DM2 y la adherencia al tratamiento, y otro para evaluar la calidad de vida. El control de la enfermedad se determinó mediante el promedio de las cuatro últimas cifras de glucosa plasmática. Los resultados del pretest de los dos grupos fueron similares, pero las calificaciones al final de la intervención en cuanto al conocimiento de la enfermedad y la adherencia al tratamiento se incrementaron notoriamente en el grupo experimental, mientras que en el grupo control no hubo diferencias significativas. Con los datos reportados se llegó a la conclusión de que la intervención a través de la educación participativa es superior a la educación tradicional para mejorar el conocimiento, la adherencia al tratamiento y el control de la enfermedad de pacientes con DM2.

Hay que considerar también las formas de evaluar la adherencia. A pesar de que se han dado diversas definiciones de la misma y distintas recomendaciones con respecto a su medición (Di Mateo y Di Nicola, 1985; Markowitz et al., 2011; Sackett y Haynes, 1976), el autorreporte es una de las medidas más frecuentes y aceptables, aunque conviene contar también con indicadores objetivos. Por ello es imprescindible la medición sistemática de algunos indicadores del “estado de salud”, siendo importantes para esta patología en específico los siguientes: peso, índice de masa corporal (IMC), niveles de glicemia (glucosa capilar) y prácticas alimentarias.

En lo que se refiere al peso, un gran porcentaje de los pacientes con DM2 muestra una distribución desfavorable del tejido adiposo, comparada con la de aquellos que no la sufren. Este patrón de distribución se relaciona directamente con niveles aumentados de la glucosa en ayuno, disminución en la sensibilidad a la insulina, hipertensión y estados inflamatorios, entre otros (Albu et al., 2010).

El IMC es un indicador de obesidad que igualmente hay que tener en cuenta.

Una medida importante es la proporcionada por las cifras de niveles de glucosa en sangre; el

control glicémico estricto ha mostrado que favorece una mejoría sustancial en los pacientes diabéticos.

Por último la dieta, que probablemente es el factor más determinante, es quizás el más difícil de medir y controlar. Las costumbres alimenticias de la gente resultan cada vez más perjudiciales. Los alimentos baratos o de fácil acceso para quienes cuentan con escasos recursos distan mucho de tener valor nutricional, e incluso aquellas personas con un marco económico más elevado están en riesgo, debido tal vez al cambio que se ha visto reflejado actualmente en el consumo de alimentos: comida "rápida" o dietas hipercalóricas sin valor nutricional y sin un balance apropiado entre sus macronutrientes (proteínas, carbohidratos y grasas).

El estado de salud de un paciente debe poder evaluarse cuantitativamente, ya sea para demostrar una mejoría o una progresión. Debido a ello, la valoración integral del enfermo, para que sea más precisa y fiel, debe respaldarse con cifras, algunas antropométricas y otras de muestras biológicas.

Hay gran cantidad de medidas clínicas para el estudio de la DM2, aunque se consideran de mayor relevancia las previamente mencionadas ya que incluyen los datos más importantes para un seguimiento apropiado. La adherencia a la dieta debe reflejar una mejoría sustancial de las cifras de glucosa capilar en primera instancia, teniendo en cuenta que es una medida fluctuante, que se altera de manera inmediata como consecuencia de la ingesta de alimentos, bebidas o fármacos hipoglucemiantes. Es probable que el paciente no presente cifras dentro de rango (70-110mg/dL) en el corto plazo; aunque esto depende de cada caso, un seguimiento estricto de la dieta debe traducirse en la disminución gradual y consistente de la glicemia.

En cuanto al cambio dietético y las medidas antropométricas, el peso y el IMC son medidas de asociación directa, cuya mejoría puede ser más gradual, especialmente el peso, el cual depende de varios factores, algunos modificables y otros sin posibilidad de alteración. En ciertos pacientes el cambio puede no ser tan notorio.

Por todo lo anterior, con base en el modelo psicológico de la salud biológica propuesto por Ribes (1990) se diseñó un programa de interven-

ción para mejorar la adherencia a la dieta en pacientes con DM2.

Para el diseño de este programa se tomaron en cuenta varios aspectos:

1. La prevención y el tratamiento de esta enfermedad deben llevarse a cabo de manera multidisciplinaria.
2. Hay una dimensión psicológica de la diabetes.
3. Como parte de la dimensión psicológica se encuentran los comportamientos de adherencia.
4. La adherencia está vinculada a competencias generales de cuidado de salud y a conductas instrumentales preventivas y de riesgo.
5. Los conocimientos son requisito indispensable para alterar conductas instrumentales de riesgo, tales como los malos hábitos alimentarios.
6. Se deben explorar estrategias que permitan traducir el conocimiento en los distintos tipos de saber.

El estudio con diseño preexperimental pre y post-test que aquí se presenta forma parte de una línea de investigación, siendo su objetivo el de examinar el efecto en la adherencia a una dieta saludable basada en calorías por parte de pacientes diabéticos en un programa de intervención educativo.

MÉTODO

Participantes

Una muestra intencional voluntaria de 90 pacientes diagnosticados con DM2 que asistían a diversos centros de salud de la zona metropolitana de la Ciudad de México. Del total de la muestra, 86.7% de los participantes fueron mujeres y 13.3% hombres. En cuanto a su ocupación, 70% manifestó dedicarse al hogar, mientras que el 30% restante informó tener algún empleo. De los participantes, 60% dijo vivir con su pareja e hijos. El rango de edad abarcó desde los 34 hasta los 86 años, siendo la edad promedio 60.5 años. El 44.4% de la muestra dijo tener más de cinco años con el padecimiento.

Variables

Variables dependientes

1. Conocimientos acerca de la DM2. Hace referencia al nivel de información que el paciente posee con relación a los síntomas del padecimiento, factores de riesgo, posibles complicaciones y forma de llevar a cabo un tratamiento adecuado, así como a aspectos relacionados a una alimentación saludable. Esta variable se midió a través de un instrumento de papel y lápiz.

2. Peso corporal, medido con un monitor corporal Tanita.

3. IMC, que se obtuvo mediante un monitor corporal Tanita.

4. Niveles de glucosa en sangre, obtenidos con glucómetros One Touch Ultra en condiciones de ayuno.

5. Adherencia, definida como el apego autorreportado al régimen de dieta prescrito por los nutriólogos de cada centro de salud en los que se aplicó el programa. Esta variable se midió a través de registros conductuales de alimentación. A este efecto, se diseñó un formato de registro ilustrado en el que cada paciente debía marcar todo lo que había comido durante el día, así como las porciones que había ingerido de cada uno de los alimentos registrados. Los participantes llevaron a cabo este registro desde la primera hasta la última sesión del programa. Del total de registros conductuales, los investigadores calificaron los correspondientes a dos semanas: la primera de la fase de preevaluación, y la segunda de la semana en que se aplicó el postest. La adherencia se midió a través de dos variables: el apego al tipo de grupos de nutrientes prescritos y el apego a las porciones recomendadas para los distintos tipos de alimentos. Estas dos variables se calificaron en términos de porcentajes a partir de la dieta prescrita; así, por ejemplo, se podía tener 50% de adherencia en lo relativo a las porciones sugeridas de alimentos, o 60% de apego al tipo de alimentos que debían incluir. Cada medida representa el porcentaje de adherencia en una semana considerando tres alimentos y dos colaciones diarias. Considerando 0% como no adherencia y 100% como adherencia total, los datos se capturaron en una escala en rangos de 10 en 10.

Variable independiente:

Programa de intervención.

Instrumentos

Instrumento de conocimientos sobre diabetes. Se diseñó un cuestionario que consta de 25 reactivos, los cuales miden la información que el usuario tiene respecto a la DM2 en diferentes ámbitos, como causas u orígenes de la enfermedad (cinco reactivos), manejo del padecimiento (seis reactivos), consecuencias de un mal manejo de la DM2 (un reactivo), sintomatología (un reactivo), alimentación (seis reactivos) y nutrición (cuatro reactivos). Cada reactivo estaba redactado en forma de afirmación y el participante debía marcar las palabras “cierto” o “falso” en cada uno de ellos. En un primer momento, se solicitó la colaboración de tres jueces expertos en la materia para que evaluaran el instrumento en términos de los constructos que evaluaba, quienes lo calificaron de manera adecuada, identificando los rubros específicos que cubría el instrumento. Igualmente, se aplicó en un estudio preliminar a 53 pacientes a los que se pidió su opinión del mismo.

Para calificar este instrumento, se procedió de la siguiente forma: se codificó cada uno de los reactivos, dando un valor de 1 a cada respuesta contestada acertadamente y de 2 a cada respuesta incorrecta. De esta forma, los valores de la calificación del instrumento oscilaron entre 25 y 50 puntos; por ende, 25 fue el valor máximo de un instrumento contestado correctamente de forma completa, y 50 el valor mínimo, significando que no se contestó acertadamente ningún reactivo.

Procedimiento

Se invitó a pacientes diabéticos de distintos centros de salud pública de la Ciudad de México y del Estado de México a asistir a un taller. Se formaron grupos de entre diez y doce pacientes en cada centro. En aulas que pertenecían a los diferentes centros de salud, equipadas con videoprojector, se explicaron a cada grupo los objetivos del programa, solicitándoles su consentimiento para participar en el mismo y pidiéndoles que fueran en ayunas a la primera sesión. Hecho lo anterior, se llevó a cabo el estudio en tres fases:

Pretest. Los investigadores abrieron expedientes, midieron la talla y el peso corporal de cada participante, obteniendo asimismo su IMC con un monitor corporal Tanita; con ayuda de enfermeras de los diversos centros, tomaron los niveles de glucosa en sangre. Después, aplicaron el instrumento de conocimientos ya descrito. A cada participante se le otorgó un cuestionario, se le dieron las instrucciones correspondientes al llenado y se le asistió con la finalidad de resolver las dudas que tuviera. Esta fase se llevó a cabo en una sola sesión de aproximadamente una hora.

Intervención. En esta fase se usaron diversas estrategias para que los participantes adquirieran conocimientos sobre su enfermedad y sobre aspectos relacionados con una alimentación saludable. Para abordar los temas de sintomatología, manejo del padecimiento, consecuencias de un mal manejo de la enfermedad y causas de la misma, se diseñaron presentaciones en procesador Power Point, las cuales contenían información resumida y detallada de los temas mencionados, brindándoles además una breve explicación de cada una de las presentaciones. Terminada cada presentación, se invitaba a los participantes a plantear dudas y a comentar sus experiencias al respecto, tratando en todo momento de detectar si habían comprendido la información recibida.

Para los temas de nutrición y alimentación, se presentaron dos videos con animaciones. El primero de ellos explicaba qué son los carbohidratos, cuántos tipos de carbohidratos hay, cómo trabaja la glucosa en el cuerpo, de dónde se obtiene y qué hacer para evitar que se eleven sus niveles. El segundo video explicaba qué son las grasas, qué tipos de grasas hay, cómo es que el cuerpo las procesa, y cuáles son los alimentos más y menos recomendados con base en la cantidad y tipo de grasas que poseen. Al terminar cada uno de los videos, se solicitaba a los participantes que dieran ejemplos de los tipos de grasas y carbohidratos que contienen los alimentos y, al igual que en el caso anterior, se les invitaba a comentar sus experiencias con la alimentación. Se realizaron algunas dinámicas adicionales, como el intercambio de recetas y de platillos saludables, o compartirlos en los propios centros de salud. Esta intervención se llevó a cabo durante cuatro sesiones de dos horas cada una.

Posttest: En una quinta sesión se llevó a cabo la postevaluación de la misma manera que en la fase de pretest.

Por último, se aplicaron diversas pruebas de confiabilidad para evaluar el instrumento de conocimientos, y pruebas *t* para analizar las diferencias pretest-postest en las variables de adherencia, peso corporal, IMC y niveles de glucosa en sangre.

RESULTADOS

Para llevar a cabo la calificación del instrumento y para medir el nivel de conocimientos que los participantes lograron adquirir, primeramente se procesaron los datos correspondientes a la escala en general, en la que se calificaron los reactivos por separado, otorgando una puntuación de 1 por cada respuesta correcta y de 2 por cada respuesta incorrecta. Como se comentó antes, la máxima calificación posible del instrumento era 25 (total de respuestas correctas) y la mínima 50 (total de respuestas incorrectas). En este apartado se presentan las principales medidas de tendencia central, los datos relativos a la confiabilidad del instrumento y las diferencias entre el pretest y el postest en términos de adherencia, peso corporal, IMC y niveles de glucosa en sangre.

En la Tabla 1 se muestran las principales medidas de tendencia central de la variable de conocimientos. Los valores de la media en el pretest de todos los participantes fue de 28.20, y de 26.38 en el postest. Esto sugiere una mejora en cuanto a los conocimientos de los participantes tras la fase de intervención.

Tabla 1. Medidas de tendencia central de la variable Conocimientos en el pretest-postest.

Fase	Mín.	Máx.	M	D.E.
Pretest	24.00	43.00	28.2024	3.49450
Postest	24.00	33.00	26.3836	1.85315

Debe recordarse que a menor puntaje, mayores conocimientos. La columna "Máx." indica diferencias entre ambas aplicaciones del instrumento; de hecho, los resultados muestran una disminución, lo que significa que en el pretest hubo par-

participantes que mostraron un nivel muy bajo de conocimientos respecto a su enfermedad, ya que el puntaje obtenido fue muy cercano a 50, mientras que en el postest el valor encontrado fue más cercano a 25, lo que en términos generales sugiere un mayor conocimiento de la población intervenida respecto a su padecimiento.

La diferencia encontrada en la desviación estándar muestra que las puntuaciones encontradas en el pretest no fueron muy consistentes, mientras que en el postest se muestra un grupo más uniforme.

Se llevó a cabo el análisis de la consistencia interna del instrumento, para lo que se aplicó la prueba alfa de Cronbach, que representa la consistencia interna del test y el grado en que todos los ítems del test covarían entre sí, así como la de Spearman Brown, que descompone el test en dos partes, de modo que tengan el mismo número de ítems y que puedan considerarse paralelas.

En el primer análisis de confiabilidad realizado al instrumento se encontró un coeficiente alfa de .782, lo que significa que existe un nivel aceptable de consistencia interna para este instrumento. En la prueba por mitades de Spearman, los resultados obtenidos muestran un valor significativamente aceptable en cuanto a la confiabilidad del instrumento se refiere ($r = .727$). El valor encontrado en dicha prueba refuerza lo señalado al respecto de la prueba alfa.

Para verificar si el programa de intervención había tenido un efecto positivo en la adquisición de conocimientos de los participantes, se aplicó una prueba t de Student para muestras rela-

cionadas, en la que se obtuvo un valor t de 5.169 ($p = 0.00$), lo que indica que hubo una diferencia estadísticamente significativa entre las mediciones realizadas en el pretest y el postest.

Se obtuvieron medidas de tendencia central para las otras tres variables de interés: peso, niveles de glucosa en sangre e IMC, mismas que se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Medidas de tendencia central para peso, glucosa e IMC.

Variable	Mín.	Máx.	M	D.E.
Pretest peso	40.00	150.00	70.74	7.00
Pretest IMC	16.10	57.60	31.51	7.83
Pretest glucosa	69.00	446.00	149.35	64.30
Postest peso	36.00	145.00	68.62	16.63
Postest IMC	15.20	55.00	29.46	6.78
Postest glucosa	84.00	276.00	126.85	41.79

Se aplicaron pruebas t con el propósito de evaluar el efecto del programa en estas medidas. Se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes obtenidos en el pretest y los obtenidos en el postest en las tres variables: peso ($t = 12.78$, $p = 0.00$), IMC ($t = 6.12$, $p = 0.00$) y niveles de glucosa en sangre ($t = 4.55$, $p = 0.00$), lo que implica un cambio en el sentido esperado en estos indicadores objetivos de adherencia. Al revisar las medias obtenidas en cada una de ellas, se halla que los cambios fueron mayores en el IMC.

Se obtuvieron asimismo las principales medidas de tendencia central para las variables de adherencia, las cuales se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Medidas de tendencia central para las variables de adherencia.

Medida	Porciones pretest	Porciones postest	Grupo pretest	Grupo postest
Media	3.81	6.27	4.65	6.88
Mediana	3.00	6.00	4.00	7.00
Moda	3	6	3	8
Desviación estándar	1.887	1.830	2.201	1.816

En la tabla, las columnas muestran tres distintas medidas de las dos variables de adherencia: porciones y grupos. La primera corresponde a la pre-evaluación y la segunda a la postevaluación. En

las filas se aprecian las principales medidas de tendencia central.

Para conocer el efecto del programa sobre la adherencia a la dieta se aplicaron pruebas t de

Student para muestras relacionadas, considerando distintas comparaciones. En primer lugar, se evaluó el efecto del programa sobre la variable de adherencia a las porciones indicadas, encontrándose una diferencia estadísticamente significativa ($t = -9.55$, $p = .000$) entre las mediciones realizadas al inicio del taller y al final del primer bloque. Para precisar este resultado, se calculó el tamaño del efecto, obteniéndose $d = 4.18$, que indica un efecto grande (Cohen, 1988) de esta intervención.

El efecto de la intervención también se evaluó con la segunda variable incluida en adherencia, relativa a la inclusión de los diversos grupos alimenticios recomendados en la dieta. Se halló una diferencia estadísticamente significativa ($t = -7.86$, $p = .000$) entre las mediciones realizadas al inicio del taller y al final del primer bloque, que muestran una mayor adherencia como efecto de este programa. El efecto fue $d = 4.31$, grande y ligeramente mayor en esta variable que en la de porciones.

DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como objetivo evaluar el efecto de un programa para impartir conocimientos sobre la adherencia a la dieta. Los datos encontrados permiten afirmar que, para la muestra estudiada, el taller tuvo un efecto positivo sobre dicha variable, mismo que se corroboró con algunos indicadores objetivos, tales como el peso corporal, el IMC y los niveles de glucosa en sangre.

Los primeros resultados mostrados con respecto a la variable de conocimientos indican que el programa tuvo un efecto positivo en esta muestra. De hecho, los datos encontrados relativos a la desviación estándar indican que el nivel de conocimientos entre los participantes no fue uniforme. Hubo participantes dentro del grupo con un nivel de información aceptable, mientras que otra parte poseía una información deficiente. En el postest, el valor encontrado de la desviación estándar mostró un grupo más uniforme en cuanto a esos conocimientos, los que aumentaron como efecto del programa de intervención.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las medidas antropométricas que

de alguna manera permiten pensar en un efecto real del programa. Cabe comentar que se llevaron a cabo mediciones del nivel de glucosa en sangre que son muy variables y que no permiten hacer afirmaciones concluyentes; hay que agregar que para esta medida también se depende del reporte del propio paciente para saber si cuando se toma está o no en ayunas. Desafortunadamente, las instituciones de salud en las que se llevó a cabo el programa no tenían entre su batería de pruebas de laboratorio la de hemoglobina glicosilada, que hubiera permitido un análisis más preciso de esta variable. Igualmente vale la pena comentar que los resultados en términos del peso fueron modestos, pues indicaron un promedio de dos kilos; hay que tener en cuenta que el programa duró seis sesiones, incluidas las fases de medición; en otras palabras, hubo muy poco tiempo para que los cambios en las prácticas se reflejaran de modo más importante en las medidas antropométricas, especialmente en el peso corporal.

Se hallaron efectos de la intervención en las dos variables en las que se desglosó la adherencia: el pretest y el postest. Los resultados indican que, en términos de porciones, los participantes del estudio mejoraron su adherencia; el cálculo del tamaño del efecto sugiere que la mejoría fue importante, y mayor aún en cuanto a la inclusión de los grupos de nutrientes recomendados, lo que hace posible pensar que los conocimientos son, en efecto, una parte importante de cualquier intervención. Ortiz (2004), por ejemplo, llevó a cabo un estudio para identificar y estimar cómo se asocian diversos factores psicológicos y sociales a la adherencia al tratamiento en adolescentes diabéticos, hallando que quienes demostraron tener un mayor conocimiento sobre esta enfermedad y su tratamiento exhibieron una mejor adherencia, aunque sus resultados corroboran las bajas tasas de adherencia informada en otras investigaciones (Taylor, 2007).

Resulta pertinente comentar que los hallazgos indican cambios en la muestra participante, si bien también hay que considerar que se empleó un diseño preexperimental con el que no se logra el control de un conjunto de variables. Por otro lado, cabe mencionar que las investigaciones en el campo aplicado con participantes voluntarios tienen un conjunto de limitaciones; no obstante, aportan

mucho a la comprensión de diversos comportamientos implicados en el fenómeno de la adherencia.

Como se ha señalado, desde la perspectiva teórica que fundamenta este estudio la conducta de comer del paciente diabético es una conducta instrumental indirecta. Los efectos nocivos en la salud ocurren generalmente en el largo plazo, mientras que los efectos inmediatos se vinculan al placer. De ahí la importancia de que el paciente logre regular sus prácticas alimentarias de forma extrasituacional, esto es, su forma de comer debe estar regida por sus conocimientos sobre la enfermedad y la nutrición y ser una práctica en la que aplique lo que sabe. Esto es lo que ha resultado muy difícil de lograrse, y habrá que hacer los esfuerzos necesarios en ese sentido. De cualquier manera, los resultados aquí reportados son positivos y concuerdan con lo mencionado por Anderson (2000), quien subraya la importancia que tiene el conocimiento sobre la enfermedad para favorecer cambios en los estilos de vida de los pacientes; a la vez, resalta la importancia de utilizar estrategias adecuadas para producir una mejora en cuanto a conocimientos se refiere.

El programa que se aplicó se enfocó en que los pacientes adquirieran conocimientos para saber por qué cambiar, qué cambiar, tener conductas saludables alternativas y conocer las consecuencias de la mala alimentación. En torno a estos tipos de saberes se diseñaron y seleccionaron los temas y materiales. Así, se consideró necesario proporcionar información sobre la naturaleza de la diabetes, sus síntomas, la manera en que se contrae y la forma en que se trata, lo que se relaciona con el entrenamiento del participante para que identifique sus conductas instrumentales de riesgo y con planes de alimentación saludables. También se tomó en cuenta la alteración de motivos, es decir, las razones por las que resulta fundamental la adherencia. El paciente debía identificar situaciones que aumentan la probabilidad de alimentarse inadecuadamente y tener información sobre conductas alternativas (Rodríguez y García, 2011). Se emplearon, por consiguiente, materiales didácticos claros y atractivos, como algunos videos animados y dinámicas de tipo práctico. Si bien hubo un aumento en los conocimientos adquiridos, se

sugiere continuar la búsqueda de estrategias didácticas que sean cada vez más eficaces.

Se ha encontrado que la información por sí misma no es suficiente para que la gente modifique sus prácticas alimentarias; sin embargo, un punto a destacar es que cuando se hace una afirmación de esta naturaleza es probable que se refiera a la información como una mera recepción pasiva por parte del paciente de lo expuesto por los profesionales. Debe continuar la indagación y mejora de técnicas a fin de que la información se traduzca en un saber hacer y no en la simple recepción o repetición de los conocimientos.

De acuerdo a Grant, De Vita, Singers y Meigs (2003), la Organización Mundial de la Salud (2004) y Markowitz et al. (2011), la medición de la adherencia a través del autorreporte es una de las más útiles. Aquí se midió de esa manera, desglosando dos variables: el apego a las porciones indicadas y la inclusión de alimentos de los principales grupos de nutrientes. En ambos casos la adherencia mejoró significativamente; de cualquier manera, se sugiere tomar en cuenta las limitaciones de estos instrumentos.

Una sugerencia para estudios futuros es contar con datos cualitativos respecto a la adherencia, pues ello llevaría a entender de otra forma las prácticas alimentarias, adecuando o mejorando las dinámicas y estrategias mediante las cuales se aporta información (Briggs et al., 2012; Cabrera, Novoa y Centeno, 1991; Libertad y Grau, 2004).

Este estudio forma parte de una línea de investigación, y hay que insistir en el tema por la importancia que tiene. Los cambios logrados son positivos, pero se requieren otros, mayores y sostenidos. Lamentablemente, en el presente estudio no se hizo un seguimiento por la falta de infraestructura y apoyo de las instituciones de salud.

Por último, el modelo psicológico de la salud biológica resulta una guía que permite identificar la dimensión psicológica de la diabetes, así como los aspectos a considerar para los distintos tipos de prevención. Aquí se presentó una investigación del efecto de un programa para brindar conocimientos, pero se están llevando a cabo otras para que se pueda ir entendiendo los múltiples aspectos que dan cuenta del fenómeno de adherencia.

REFERENCIAS

- Albu, J., Heilbron, J.B., Kelley, D.E., Smith, S.R., Azuma, K., Berk, E.S., Pi-Sunyer, X. y Rayussin, E. (2010). Metabolic changes following a 1-year diet and exercise intervention in patients with type 2 diabetes. *The Look AHEAD Adipose Research Group Diabetes*, 59(3), 627-633.
- Anderson, T. (2000). Efectos de una intervención educativa sobre los niveles plasmáticos de LDL-colesterol en diabéticos tipo 2. *Salud Pública de México*, 43, 556-562.
- Arcega, A. y Celada N., A. (2008). Control de pacientes con diabetes. Impacto de la educación participativa *versus* la educación tradicional. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 46(6), 685-690.
- Berz, J. (2012). *Diet and the prevention of chronic disease*. New York: American College of Preventive Medicine.
- Briggs, K., Armstrong, J., Evans, M., Corbett, C., Butkus, S. y Massey, L. (2012). Dietary goal attainment measures and psychosocial factors among Mexican Americans and non-Hispanic whites with type 2 diabetes. *Ecology of Food and Nutrition*, 5(3) 227-246.
- Cabrera, C., Novoa, A. y Centeno, N. (1991). Conocimientos, actitudes y prácticas dietéticas en pacientes con diabetes mellitus II. *Salud Pública de México*, 33(2), 166-172.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Day, C. y Bailey, C.J. (2011). Obesity in the pathogenesis of type 2 diabetes. *British Journal of Diabetes and Vascular Disease*, 11(2), 55-61.
- Di Matteo, R. y Di Nicola, D. (1985). *Achieving patient compliance. The psychology of the medical practitioner's role*. New York: Pergamon Press.
- Instituto Nacional de Salud Pública (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012)*. Cuernavaca (México): Autor.
- Grant, R., Devita, N., Singer, D. y Meigs, J. (2003). Polypharmacy and medication adherence in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 26, 1408-1412.
- Libertad, A. y Grau, J. (2004). La investigación de la adherencia terapéutica como un problema de la psicología de la salud. *Psicología y Salud*, 9(1), 48-56.
- Markowitz, J.T., Laffel, L., Volkening, L.K., Anderson, B.J., Nansel, T.R., Weissberg-Benchell, J. y Wysocki, T. (2011). Validation of an abbreviated adherence measure for young people with Type 1 diabetes. *Diabetes Medicine*, September, 28(9), 1113-1117.
- Organización Mundial de la Salud (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción*. Disponible en línea: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/nc-adherencia.html>.
- Ortiz, M. (2004). Factores psicológicos y sociales asociados a la adherencia al tratamiento en adolescentes diabéticos tipo 1. *Psyche*, 13(1), 21-31.
- Padilla, G., Aráuz A., G. y Roselló, M. (1997). Metodología para evaluar la adherencia a la dieta en diabetes mellitus no insulino-dependiente. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas*, 18(4), 15-28.
- Ribes, E. (1990). *Psicología y salud: un análisis conceptual*. Barcelona: Martínez Roca.
- Rodríguez M., L. y García J., L. (2011). El modelo psicológico de la salud y la diabetes. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 14(2), 210-222.
- Román, L., De Bellido, D., García, D. y Pablo, P. (2012). *Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Sackett, D.L. y Haynes, B. (1976). *Compliance with therapeutic regimes*. Baltimore, MA: Johns Hopkins University Press.
- Taylor, S. (2007). *Psicología de la salud*. Mexico: McGraw-Hill.
- Viniegra, V. (1996). El camino de la crítica y la educación en pacientes con enfermedades crónicas. *Revista de Investigación Clínica*, 48, 139-158.