



Vol. 16 No. 4

Diciembre de 2013

EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA EN LOS NIVELES DE GLUCOSA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

María de Lourdes Rodríguez Campuzano¹, Juan Carlos García Rodríguez, Antonia Rentería Rodríguez y Carlos Nava Quiroz
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Iztacala

RESUMEN

La diabetes es un problema prioritario para los sistemas de salud del país. Para su control resulta fundamental una adecuada adherencia a la dieta prescrita. La psicología de la salud ha conseguido algunos cambios aunque no los suficientes por lo que se debe seguir trabajando para poder aportar soluciones que ayuden a resolver esta problemática. Por eso a partir del Modelo Psicológico de la Salud Biológica (Ribes, 1990) se diseñó un programa de intervención para mejorar la adherencia a la dieta en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. En este trabajo, se contó con un diseño pretest-posttest, donde se evaluó el impacto de dicho programa en el nivel de glucosa en la sangre de 95 participantes de varios centros de salud. En la primera fase, empleando glucómetros se tomaron medidas de los niveles de glucosa en sangre. La segunda fase fue de intervención y en ella se aplicó el programa diseñado. En el pos-test se volvió a tomar esta medida. Los resultados indican diferencias estadísticamente significativas entre el pre y el pos-test que indican que los participantes lograron disminuir estos niveles quedando bajo control de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana. Los hallazgos se discuten a la luz de lo encontrado por otros autores.

¹ Profesora de tiempo completo del Área de Psicología Clínica.
Pekín 6, Jardines de Bellavista, Tlalnepantla, Estado de México, México, C.P. 54054
Correo electrónico: carmayu5@yahoo.com

Palabras clave: Modelo Psicológico de la salud Biológica, diabetes, adherencia a la dieta, control de niveles de glucosa, interconductismo.

EFFECTS OF A PSYCHOLOGICAL INTERVENTION IN THE GLUCOSE LEVELS IN PATIENTS WITH DIABETES 2

ABSTRACT

Diabetes is a main problem for Public Health Systems. Adherence to a healthy diet is basic to control it. Health Psychology has achieved changes in this sense, but they are not enough, thus more efforts are needed, so with the framework of Psychological Model of Biological Health (Ribes, 1990) an intervention program to improve diabetic person's adherence to diet was developed. With a pretest-posttest design, the effects of this program on sugar blood levels of 95 diabetic participants of several Health institutes were evaluated on this study. On the first stage of the study sugar blood levels were measured with B G meters, the second stage was the application of the intervention program and on the third and last stage sugar blood levels were measured again. Results showed a statistically significant difference between pre and post measures indicating that patients were under control according to Mexican Official Regulation. These results are discussed considering other findings.

Key words: Psychological Model of Biological Health, diabetes, diet adherence, Blood Glucose control, Interbehavioral Psychology

La diabetes es una enfermedad crónica, asociada a una considerable morbilidad y mortalidad, así como a un elevado costo económico para quien la padece. Según datos proporcionados por Olaiz, Rojas, Barquera, Shamah, Aguilar, Cravioto, López, Hernández, Tapia y Sepúlveda (2003), de la Encuesta Nacional de Salud 2000, la prevalencia de diabetes mellitus en la población mexicana de 20 años o más fue del 7.5%, y la tasa de mortalidad, causada por esta enfermedad en el año 2005 fue de 67090 decesos (SSA, 2005), siendo a partir de este año la primera causa de muerte en el país. Las perspectivas a futuro sobre esta enfermedad no son nada halagadoras, ya que se estima que para el año 2025 habrá 12 millones de habitantes con Diabetes en México.

Lo anterior hace de la diabetes un problema prioritario para los sistemas de salud en México, en donde el control de la enfermedad es lo más importante, ya que según los datos de la Encuesta Nacional de Salud 2000, solo el 82.4% de los diabéticos con diagnóstico médico reciben tratamiento para su enfermedad.

Existe una gran variedad de variables asociadas con la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), tal vez la principal es la obesidad, el riesgo se correlaciona más con la obesidad central o androide, que con la obesidad periférica. La obesidad, especialmente la central, causa una resistencia periférica de la insulina y puede disminuir la sensibilidad de las células β a la glucosa. Estos efectos pueden ser revertidos con la disminución del peso corporal (Alpizar, 2001).

Lo anterior ha sido descrito por diversos autores, entre ellos Vázquez, Gómez y Fernández (2006), quienes en una investigación conducida en una clínica del Instituto Mexicano del Seguro Social encontraron que el sobrepeso y la obesidad se identifican como factores asociados de forma directa con la diabetes.

La importancia de la dieta en la DM2, radica no solo en la disminución de la obesidad en los pacientes con DM2, una dieta adecuada permite un control metabólico de la enfermedad lo cual hace que se incremente notablemente la calidad de vida de los pacientes y la dependencia del consumo de medicamentos para el control de la enfermedad (Cabrera, Novoa y Centeno, 1991).

Es importante señalar que de acuerdo al Diario Oficial de la Federación (2010), La Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus, marca que un caso confirmado de diabetes es el de aquella persona cuyo diagnóstico se corrobora por medio de una prueba de laboratorio: una glucemia plasmática en ayuno ≥ 126 mg/dl; una glucemia plasmática casual ≥ 200 mg/dl; o bien una glucemia ≥ 200 mg/dl a las dos horas después de una carga oral de 75g de glucosa anhidra disuelta en agua, estos criterios diagnósticos de diabetes, pertenecen al Sistema Nacional de Salud.

Dada la importancia que tiene la diabetes como un problema de gran impacto para el sistema de salud nacional, cabe reflexionar qué puede aportar la psicología para que las personas pueden adherirse de forma efectiva a su dieta y con ello ayudar a reducir los niveles de glucosa en la sangre, que es el marcador objetivo

por excelencia en el control de la enfermedad, por lo que a continuación se procederá a revisar algunos estudios enfocados al control de la glicemia en pacientes con diabetes tipo 2.

En un estudio de corte exploratorio para entender las razones por las que se presentan dificultades para controlar la diabetes, Montiel y Domínguez (2011), reclutaron pacientes adultos mayores que participaban en grupos de ayuda mutua organizados en tres centros comunitarios de salud. El guión de exploración se basó en el Modelo de Creencias en Salud incluyendo susceptibilidad y severidad percibida, barreras, beneficios, señales para la acción y auto-eficacia, incorporándose la exploración de fuentes y efectividad de apoyo social. Estas autoras encontraron que los pacientes atribuyen los síntomas y complicaciones que experimentan a su condición de viejos y no necesariamente a la diabetes. Reconocen los efectos negativos cuando rompen con la dieta y la actividad física; sin embargo, consideran el consumo del medicamento como su tratamiento principal. Ajustan el consumo del medicamento según la tolerancia que han desarrollado a niveles elevados de glucosa en sangre, según la disponibilidad del medicamento y su valoración de qué tan enfermos se encuentran. Las barreras identificadas para cumplir su dieta son económicas, aunque también se encontró como barrera la falta de apoyo social.

Trabajando con el mismo Modelo de Creencias de Salud (HBM por sus siglas en inglés), Hamuleh y Vahed (2010) llevaron a cabo un estudio para determinar los efectos de un programa educativo en pacientes con diabetes tipo 2. En este estudio cuasi-experimental, 128 pacientes diabéticos del hospital Fatemeh Zahraal en Najafabad (Irán) fueron asignados aleatoriamente a dos grupos: uno control y otro experimental. El grupo experimental participó en cuatro clases educativas de 40 minutos que fueron diseñadas sobre la base de HBM. Después de la intervención, se encontraron diferencias significativas entre los grupos con respecto a la susceptibilidad percibida, a la gravedad percibida, a las barreras percibidas y al seguimiento de la dieta. De acuerdo a los hallazgos, la cantidad de hemoglobina glucosilada en el grupo experimental antes de la intervención fue de $8,9 \pm 1,4\%$ y después $7,4 \pm 1,1\%$, mientras que en el grupo de control antes y después de la

intervención de esta cantidad fue $9 \pm 1,5$ y $8,6 \pm 1,8$, respectivamente, siendo la diferencia entre los dos grupos estadísticamente significativa. Los resultados muestran que el uso de HBM en el programa de educación en diabetes fue eficaz en el seguimiento de la dieta.

En otro estudio Mc Andrew, Napolitano, Pogach, Quigley, Shantz, Vander y Foster (2012), tuvieron como objetivo examinar la relación entre auto-monitorear los niveles de la glucosa en la sangre (AGS) y la pérdida de peso en pacientes con diabetes tipo 2. En los resultados se encontró que la relación entre el automonitoreo y una mayor pérdida de peso fue mediada por una mayor adherencia a la dieta. Los resultados del estudio fueron consistentes con la hipótesis de que el monitoreo conduce a un aumento de la adherencia a las recomendaciones dietéticas.

Smalls, Walker, Hernández, Campbell, Davis y Egede (2012), llevaron a cabo un estudio en el que se examinó la relación entre el afrontamiento emocional y el conocimiento de la diabetes, adherencia a la medicación y conductas de auto cuidado (dieta) en adultos con diabetes tipo 2. Para este estudio se analizaron los datos de 378 pacientes contactados en dos consultorios de atención primaria en el sureste de Estados Unidos. Los autores encontraron correlaciones significativas entre afrontamiento emocional (medido por la expresión emocional EE) y el procesamiento emocional (EP) y conductas de auto cuidado. En el modelo de regresión lineal, el procesamiento emocional se asoció significativamente con la adherencia a la medicación, el conocimiento de la diabetes, la dieta y las pruebas de azúcar en la sangre. También la Expresión emocional se asoció con la dieta y las pruebas de azúcar en la sangre, pero no con el conocimiento de la diabetes. Para los autores estos resultados indican que el afrontamiento a través de un enfoque emocional se asocia significativamente con los comportamientos que conducen a resultados positivos en el control de la diabetes.

En la misma línea de trabajo Unick, Beavers, Jakicic, Kitabchi, Knowler, Wadden y Wing (2011), efectuaron un estudio donde se examinó el efecto de una intervención intensiva en el estilo vida (IEV) sobre la pérdida de peso y el riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) en un programa de adherencia en pacientes con diabetes tipo 2 que eran severamente obesos en comparación con pacientes con

sobrepeso (IMC 25 a, 30 kg/m²), clase I (IMC 30 a 35 kg/m²) y clase II (IMC de 35 a 40 kg/m²). Los participantes del grupo de estudio (2503) fueron asignados al azar a dos grupos, el primero denominado Intervención Intensiva del estilo de vida (ILI) y el segundo Apoyo para la diabetes y Educación (DSE). Los miembros del grupo DSE recibieron una intervención educativa menos intensa, mientras que los participantes de ILI recibieron un tratamiento conductual intensivo para aumentar la actividad física (AF) y reducir la ingesta de calorías (control diario de la dieta y actividad física, establecimiento de objetivos, control de estímulos y solución de problemas). Después de un año los participantes con obesidad severa en el grupo de ILI perdieron 29% de su peso corporal inicial y respecto a los niveles de glucosa en sangre, 71,3% de los participantes con obesidad cumplió con lo establecido por la Asociación Americana de diabetes HbA1c (<7%).

Otros autores como Lane, McCaskill, Willians, Parekh, Feinglos y Surwit (2000), nos dicen que las características de la personalidad influyen en el control de la glucosa en diabéticos tipo 2, ya que existen evidencias preliminares de que características comunes de la personalidad pueden explicar las variaciones en el control de la glucosa en pacientes con diabetes tipo 2, bajo las mismas condiciones de tratamiento. Los peores controles de glucosa se han asociado con ansiedad, depresión, rabia, hostilidad, autoconciencia y vulnerabilidad. Asimismo, se ha observado una mayor propensión a experimentar emociones negativas, tendencia a las preocupaciones, experiencias de enojo y frustración, culpa, tristeza, desesperación y un inadecuado manejo del estrés. Sin embargo, las fuertes tendencias a la frustración y a experimentar emociones negativas pueden incrementar la motivación de los pacientes con diabetes a cumplir los regímenes de auto cuidado.

Evaluando la relación entre apoyo social y control de la diabetes, Gomes-Villas, Foss, Foss de Feitas y Pace (2012), llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo era analizar la relación entre apoyo social y adhesión a los tratamientos no medicamentosos (dieta y ejercicio físico), o medicamentosos (insulina y/o antidiabéticos orales) con el control clínico metabólico de 162 pacientes con diabetes mellitus tipo 2. En los resultados se observó una elevada percepción de

Apoyo Social (AS) y la principal fuente fueron los familiares, seguidos por los profesionales de salud. La adhesión al tratamiento no médico (dieta y ejercicio físico) fue baja en 69.1% de los participantes y se correlacionó de forma inversa y estadísticamente significativa con la escolaridad, sugiriendo que cuanto mayor es esta última variable, menor es la adhesión. Se observaron correlaciones directas; sin embargo, de débil magnitud, entre AS y adhesión al tratamiento no médico, así como entre AS y adhesión al tratamiento con medicamentos, sugiriendo que cuanto mayor es la percepción de AS, mayor es la adhesión, tanto a la dieta recomendada y ejercicio físico como a la terapia con medicamentos. La correlación entre el AS y el control clínico metabólico no fue estadísticamente significativa, ya que para el control de la glucemia, evaluada por medio de los valores de la hemoglobina glucosilada, no fueron observadas correlaciones estadísticamente significativas con el AS.

En otro estudio que evalúa el apoyo social, Trief, Ploutz-Snyder, Britton y Weinstock (2004), realizaron una evaluación transversal y prospectiva de la relación entre la calidad del matrimonio (es decir, la intimidad y el ajuste) y la adhesión al régimen de cuidado de la diabetes. La muestra estuvo compuesta por 68 adultos con diabetes tipo 2 tratados con insulina que se evaluaron en un tiempo 1 (T1) (que fue cuando se completaron dos mediciones de calidad matrimonial y una medición de la adhesión al régimen de cuidados de la diabetes). Posteriormente 60 participantes fueron contactados 2 años más tarde (tiempo 2 -T2-). La glucosa en la sangre se evaluó mediante la toma de hemoglobina glucosilada. Los resultados mostraron que en ambas medidas la calidad de las relaciones maritales predijo muchos aspectos del auto-cuidado en el T1. Sin embargo, los autores encontraron que el control de glucosa en sangre no se relaciona con la calidad marital. Los análisis prospectivos demostraron que ninguna de las medidas de calidad marital en T1 fue un predictor prospectivo de los aspectos de la adherencia a los cuidados personales en T2. Los autores concluyen que los esfuerzos futuros para mejorar el auto cuidado deben explorar el valor de las intervenciones que se dirigen a su cónyuge y/o la relación de pareja.

En lo que respecta a las intervenciones conductuales, Sánchez, Olivares y Rosa (1998), señalan que éstas se han presentado como una alternativa a la mera transmisión de información, ya que esta última por sí misma es incapaz de hacer que el paciente se vuelva responsable del control y manejo de su enfermedad. De acuerdo a lo anterior las intervenciones conductuales pueden ser agrupadas según el objetivo al cual van dirigidas: a) intervenciones centradas en promover y mejorar la adherencia al tratamiento, destacando las encaminadas a la adquisición de conocimientos, habilidades de auto cuidado y las técnicas centradas en el control de la obesidad y, b) las intervenciones para la adquisición de habilidades de afrontamiento del estrés dentro de las que se encuentran: relajación, *biofeedback* y habilidades sociales.

Estos autores también llevaron a cabo un meta análisis de diversas intervenciones conductuales, encontrando en una revisión de 16 estudios, que el 68% estaban encaminadas a mejorar la adherencia al tratamiento, el tipo de intervención más frecuente fue el que combinaba entrenamiento en habilidades sociales y habilidades de auto cuidado (62.5%), siendo la mayor parte de las intervenciones de forma grupal (56.2%). Es de resaltar que en diez de estos estudios la variable que se tomó en cuenta para evaluar la efectividad de la intervención fue el nivel de glucosa en la sangre con un tamaño de efecto medio de 0.689 y un intervalo de confianza del 95%. Algo que concluyen los autores es que no todas las intervenciones son igual de eficaces, destacándose las orientadas a mejorar la adherencia al tratamiento, esto debido a que las variables dependientes evaluadas son de carácter objetivo como lo puede ser la toma de glucosa en la sangre de los participantes.

En un ejemplo de intervención cognitivo conductual, Díaz, Galán y Fernández (1993) llevaron a cabo una intervención con seis pacientes mujeres diagnosticadas con diabetes tipo 2 que estaban sujetas a tratamiento médico basado en hipoglucemiantes orales con diversas dosis. El grupo de pacientes se reunía una vez por semana, durante dos horas, en sesiones en las que se les proporcionó: a) información del proceso de la diabetes mellitus, b) entrenamiento en autocontrol y c) relajación profunda. En cada sesión se evaluó la glucemia, el peso y la tensión

arterial de cada paciente. Los resultados de la intervención mostraron que en tres de las pacientes se obtuvieron los siguientes valores promedio de los niveles de glucosa: 117, 124 y 138 mg/dl de sangre, reportando una tendencia a la baja. Sin embargo en las otras tres pacientes las medias fueron de 166, 195 y 214 mg/dl de glucosa sanguínea, presentándose una tendencia al alza. Estos datos fueron contradictorios, en función de que la mitad del grupo disminuyó su nivel de glucosa sanguínea y la otra mitad la elevó.

En un estudio de tipo cuasi experimental Riveros, Cortázar, Alcázar y Sánchez (2005), evaluaron el nivel de calidad de vida de un grupo de pacientes diabéticos e hipertensos examinando el efecto de una intervención cognitivo-conductual sobre su mejora. Para evaluar la calidad de vida se tomaron en cuenta variables como el seguimiento de la dieta, actividad física y seguimiento de tratamientos farmacológicos. El registro de la adherencia a las variables anteriores incluyó la toma puntual de medicamentos, el apego a un régimen de dieta, actividad física, y conductas de riesgo. Estas últimas incluyeron, en el caso de los diabéticos, ciertos niveles de ingestión de alimentos o bebidas azucaradas que se ajustaban a sus necesidades individuales. Es importante señalar que para estos autores las enfermedades crónicas pueden generar otros problemas como lo son la ansiedad y la depresión, que afectan el grado de adherencia de un paciente a la dieta y el tratamiento farmacológico. En el análisis de los resultados se observó que los diabéticos reportaron una mejoría importante en los índices de glucosa antes y después del tratamiento, ya que en ninguna medida del post-test de los participantes se sobrepasaron los 200 mg/dl; presentándose los mayores beneficios en participantes con mediciones superiores a los 250 mg/dl de glucosa en el pre-test. Sin embargo, se observaron cambios mínimos en el ajuste a la dieta y un ligero decremento en la adherencia a la toma puntual de medicamentos. Según los autores la mejora en los índices de glucosa se pudo deber a la combinación de la reducción en la ejecución de conductas de riesgo, como toma de refrescos o alimentos azucarados y al aumento en la práctica de ejercicio. Es importante resaltar que a pesar de disminuir los niveles de ansiedad en los participantes, así como de modificar sus pensamientos disfuncionales y creencias distorsionadas, no se logró

una adherencia terapéutica eficaz a la dieta e incluso la adherencia a la toma de medicamentos fue menor.

Pantoja, Domínguez, Moncada, Reguera, Pérez y Mandujano (2011), condujeron una investigación cuasiexperimental, sin grupo control, con pre y post, cuyo objetivo principal era analizar el efecto del Programa Alimentación Sana Autocontrolada (ASA) en un grupo de pacientes diabéticos y/o hipertensos analizando los cambios en el nivel de conocimientos sobre recomendaciones dietéticas, conocimientos sobre procedimientos de autocontrol y sobre indicadores objetivos de salud (índice de masa corporal, glucosa y presión arterial). En esta investigación participaron 17 integrantes de un Grupo de Ayuda Mutua para pacientes diabéticos e hipertensos. La técnica que se utilizó para el entrenamiento en habilidades de autocontrol fue el aprendizaje estructurado, las estrategias didácticas consistieron en la exposición de contenidos técnico-conceptuales; las tareas individuales consistieron en el llenado de auto-registros diarios del consumo de alimentos, formatos sobre el manejo de contingencias y práctica en la vida cotidiana de los ejemplos ilustrados durante las sesiones. Los autores encontraron que el nivel de glucosa de pacientes diabéticos tuvo una disminución estadísticamente significativa. Las autoras concluyen que la educación para el autocuidado de la diabetes es una herramienta importante para mejorar la adherencia terapéutica a través de la instrucción, orientación e intervenciones conductuales que impacten en conocimientos, medidas psicológicas y comportamentales que a su vez, puedan afectar indicadores objetivos tales como el peso, índice de masa corporal, presión sanguínea y glucosa en sangre.

Después de la revisión efectuada, es pertinente resaltar el punto de vista de Rondón (2011), quien afirma que las principales variables psicológicas estudiadas en el origen, mantenimiento y control de la diabetes han sido: educación, bienestar, calidad de vida, apoyo social, emociones, locus de control, esperanza, optimismo, resiliencia, espiritualidad, religión, cultura y autoestima. Sin embargo, nos dice el autor, que a la mayoría se le pueden objetar algunas limitaciones o deficiencias metodológicas, derivadas de la poca claridad o consenso que existe en las definiciones de los constructos, a saber: El constructo bienestar comprende

múltiples aspectos por lo que la tarea de su medición resulta complicada, en la misma situación se encuentra “calidad de vida”. Estos constructos, al ser multívocos y por ende, referirse a múltiples variables, se han estudiado de modo tal que los resultados no pueden ser comparables y por ende resultan poco concluyentes. Es importante agregar que en lo que se refiere al estudio de las “emociones” se ha limitado a lo que se considera estrés o depresión (que en realidad se conciben como variables complejas, de las que las emociones forman parte). El “Locus de Control, se estudia en referencia a lo que se denomina afrontamiento, que a su vez se relaciona con el estrés y que también presenta problemas conceptuales y metodológicos. Una variable donde existe consenso en cuanto a su impacto sobre la enfermedad es el “Apoyo Social”, sobre todo al que brinda la familia, por lo que este autor sugiere explorar otro tipo de apoyo como el que brindan los amigos, vecinos, etcétera. En cuanto al optimismo, la esperanza, la religión, la espiritualidad y la resiliencia; existe poca claridad a nivel conceptual, por lo que los resultados de investigaciones conducidas bajo este enfoque pueden ser discutibles. El autor concluye que los problemas conceptuales y metodológicos se presentan en casi todas las variables, por lo que a su juicio, los psicólogos de orientación experimental tienen un gran compromiso en la redefinición de dichos constructos debido a que existen importantes hallazgos que demuestran la importancia de lo psicológico en la diabetes mellitus; sin embargo, a veces los hallazgos no llevan a una adecuada interpretación por las confusiones conceptuales que se tienen todavía sobre los constructos de estudio.

Como se revisó en el apartado anterior, muchas de las intervenciones actuales de la psicología de la salud carecen de un marco teórico conceptual único que permita evaluar y comprender, desde una sola perspectiva, los factores que influyen en los comportamientos relacionados con la obesidad y la diabetes. La mayor parte de estas intervenciones parten de una concepción cognoscitiva y, por ende, emplean procedimientos de esta naturaleza sumados a procedimientos conductuales, sin tener claridad conceptual con respecto al papel que juegan los factores abordados en los comportamientos de interés.

El trabajo que aquí se presenta se fundamenta en una aproximación naturalista, específicamente en el Modelo Psicológico de la salud, propuesto por Ribes (1990). Dicho modelo se propone como interfase entre el conocimiento teórico y su aplicación en el campo de la salud. El modelo vincula la dimensión biológica de la salud y la sociocultural, partiendo de que el comportamiento individual es el eje común de ambas dimensiones y el que constituye propiamente la dimensión psicológica de la salud. El Modelo se basa en la Teoría Interconductual y, a partir de ella identifica en términos psicológicos, un proceso pertinente a la salud que lleva a una fase de resultantes. Ambas fases identifican los factores psicológicos relevantes al estudio de la salud/enfermedad y orientan la labor profesional del psicólogo en dicho campo.

El Modelo Psicológico de la Salud Biológica plantea como función primordial del psicólogo a la prevención que puede ser primaria, secundaria o terciaria. Si ya hay una enfermedad presente, se habla de prevención secundaria o terciaria. Éste es el caso del trabajo con pacientes diabéticos. En la prevención secundaria, que fue interés de este trabajo, gran parte de la labor profesional consiste en establecer conductas instrumentales preventivas de complicaciones y en eliminar conductas de riesgo (en este caso se trata de establecer prácticas de alimentación saludable y de actividad física). Como se mencionó antes, la piedra angular del tratamiento es el apego a la dieta y el establecimiento de esas conductas instrumentales define este nivel de prevención. Ahora, a pesar de que la adherencia terapéutica como tal, se ubica metodológicamente en la fase de resultantes del modelo, se concibe como prevención secundaria, en tanto involucra el establecimiento de competencias específicas de cuidado de la salud, así como la alteración de conductas instrumentales de riesgo y preventivas, con el propósito de evitar complicaciones de la enfermedad.

En este texto se presenta un estudio que forma parte de una línea de investigación interconductual para entender las conductas de adherencia en pacientes diabéticos. Se tienen planeados varios estudios con objetivos específicos. Con base en el Modelo psicológico de la salud se diseñó un taller con el propósito general de mejorar la adherencia a la dieta en pacientes con diabetes tipo 2. El

estudio que aquí se presenta tuvo como objetivo evaluar el impacto del programa de intervención en el control de los pacientes sobre sus niveles de glucosa en sangre, de acuerdo a los parámetros de la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, que indica que un caso en control es aquel que presenta de manera regular, niveles de glucemia plasmática en ayuno de entre 70 y 130 mg/dl. El control glucémico es el fin principal de cualquier programa para pacientes con diabetes y es un indicador objetivo de los cambios en las prácticas alimentarias. Ésta es una de las razones por las que se planteó como la variable de interés.

MÉTODO

Participantes: Se trabajó con una muestra intencional voluntaria de 95 pacientes con diabetes Mellitus tipo 2, captados en diversos centros de salud de la Secretaría de Salud, ISSEMYM y del ISSSTE, de los cuales se obtuvo su consentimiento para participar dentro de esta intervención, sus edades estaban entre los 34 y 86 años de edad con una media de 60.7 años (SD= 9,89). De ellos 17 fueron hombres y 78 mujeres. La escolaridad promedio fue de primaria concluida, con 11 participantes con escolaridad nula y 9 con una carrera concluida. En cuanto a la ocupación, la mayoría de los participantes se dedicaban al hogar (62), 4 eran desempleados, 8 jubilados y los demás se dedicaban a actividades diversas. Con relación a su núcleo familiar el 60% de ellos (57) vivía con su pareja e hijos, 14 de ellos vivían con otros familiares, 14 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.

Tipo de estudio:

Se utilizó un diseño cuasi experimental con pretest-postest (Campbell y Stanley, 1978).

Variables e instrumentos:

La variable independiente a considerar en este estudio fue un programa de intervención interconductual para mejorar la adherencia a la dieta en pacientes con diabetes tipo 2.

La variable dependiente fue el nivel de glucosa en sangre.

Materiales:

Se utilizaron glucómetros One Touch Ultra, los cuales han demostrado su efectividad para la toma de glucosa postprandial en diferentes partes del cuerpo (antebrazo, dedos y muslos) de acuerdo a las pruebas efectuadas por Ellison, Stegmann, Colner, Michael, Sharma, Ervin y Horwitz (2002).

Procedimiento. Se invitó a pacientes diabéticos de distintos Centros de salud de la zona metropolitana de la Ciudad de México a participar en un taller psicológico para “aprender a comer”. Se formaron grupos de pacientes en cada centro. Se les dio una primera sesión en la que se explicaron los objetivos y características del programa y se solicitó su consentimiento. A cada grupo se le citó en distintas fechas y horarios en sus respectivos centros de salud.

El taller estuvo impartido por académicos y alumnos de la licenciatura de psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM que recibieron entrenamiento en información nutrimental y técnicas de modificación de conducta centradas en la adherencia a la dieta.

Las sesiones tenían una duración aproximada de 2 horas y se impartían una vez a la semana, siendo en promedio la duración de la intervención entre 8 y 12 sesiones según el avance y desarrollo del grupo. El estudio tuvo tres fases.

Fase 1. Pre-evaluación. En esta fase se tomaron los principales datos demográficos de cada participante para abrirles un expediente. También se llevaron a cabo mediciones de los niveles de glucosa en sangre a cada uno ellos (a través de una tira reactiva y un glucómetro).

Fase 2. Intervención. Esta fase estuvo dividida en tres partes:

1. Información nutrimental.

Durante esta primera parte de la intervención se buscaba que los participantes tuvieran información que posteriormente regulara su conducta de comer. Durante esta fase a través de charlas informativas, así como de diversas dinámicas, se les explicó a los participantes, cuáles eran los objetivos del taller, se les dio información acerca de lo que es la diabetes, cuáles son sus síntomas y qué factores provocan la aparición de la enfermedad. Se les explicó con apoyo de animaciones y materiales multimedia cuáles son los diferentes grupos de nutrimentos y los alimentos que los contienen, se les enseñó a usar menús para diabéticos y finalmente se les brindó información sobre estrategias que les permitirían elegir alimentos saludables, cuando comieran fuera de su casa.

2. Entrenamiento en manejo de técnicas conductuales para alterar factores disposicionales.

El segundo bloque se enfocó en el entrenamiento de habilidades específicas. Lo primero que se les enseñó a los pacientes fue a alterar tendencias, las tendencias, en este caso, fueron hábitos alimenticios, cuya función era la de interferir con el seguimiento de la dieta (ej. comer siempre mientras se ve la televisión, comer un postre después de cada comida, tomar cerveza los fines de semana, tomar refrescos en lugar de agua, utilizar manteca en lugar de aceite vegetal para cocinar, consumir botanas entre comidas). Este segundo bloque adoptó la modalidad de “club para la diabetes” para establecer nuevas relaciones con la comida así como con las circunstancias sociales y las personas, y así generar nuevos efectos relativos a los hábitos alimenticios. En el taller cada uno de los participantes tuvo una participación activa y no fue un mero receptor de información. En esta modalidad se entrenaron habilidades de autocontrol, que desde la perspectiva interconductual sirven para que la gente regule su propio comportamiento alimenticio.

Posteriormente se entrenó a los participantes a alterar la función disposicional que tienen ciertas propensiones que interferían con el seguimiento de su dieta, esto

es, algunos estados de ánimo (tristeza, felicidad, enamoramiento) o conmociones emocionales (emociones intensas de corta duración, como euforia, ira, o miedo). Se emplearon técnicas como toma de decisiones, solución de problemas y autocontrol.

3. Entrenamiento en manejo de técnicas conductuales para alterar conducta de otras personas.

En este último bloque de la intervención, los participantes fueron entrenados para alterar la conducta de aquellas personas (familiares y amigos) que influyen en el cumplimiento de su dieta. Se utilizaron técnicas como modelamiento y ensayo conductual, así como dinámicas del entrenamiento en habilidades sociales.

Fase 3 Post-evaluación. Esta fase se llevó a cabo una semana después de haber concluido la intervención y ahí se volvieron a medir los niveles de glucosa en sangre en ayunas a todos los participantes. En esta sesión se agradeció a los pacientes su participación en el programa y se les invitó a continuar sus reuniones, en la modalidad de club de diabéticos, de forma autónoma.

RESULTADOS

El análisis inicial constó de los descriptivos, promedios y desviaciones estándar que se obtuvieron para conocer las posibles diferencias en los niveles de glucosa en sangre entre el pre y la post evaluación.

Antes de iniciar la intervención se obtuvo una media de 153.03 mg/dl, mientras que al término de ésta se encontró una reducción significativa $X = 127.56$ mg/dl, lo que representa una disminución de 25.47 mg/dl en promedio de los niveles de glucosa en la sangre de los participantes. Otros descriptivos mostraron cambios significativos, en la pre evaluación se encontró una $Me = 130$ mg/dl en los participantes y al término de la intervención se desplazó a una $Me = 113.56$, lo que representa un desplazamiento en los valores que divide los datos en esta muestra, acercándose más a los de La Norma Oficial Mexicana. Por otro lado se obtuvo una $Mo = 130$ mg/dl durante la pre-evaluación y en la post evaluación ésta fue de $Mo = 95$

lo que demuestra que el valor que más se repite en esta muestra se encontró, después de la intervención, dentro de los parámetros aceptables por la norma.

Durante la pre evaluación se obtuvo una $\sigma = 61.33$ y durante la post-evaluación lo que se halló fue $\sigma = 41.57$ lo cual muestra un mayor control de los pacientes, al haber un menor dispersión de las medidas de los niveles de glucosa encontrados.

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 preevaluación nivel de glucosa - post evaluación glucosa	25.474	42.655	4.376	16.784	34.163	5.821	94	.000

Tabla 1. Prueba T de los niveles pre y post de los niveles de glucosa en la sangre de los participantes.

Por último y con el propósito de comprobar si las diferencias halladas en las principales medidas de tendencia central eran significativas, se procedió a aplicar la prueba T de Student para muestras relacionadas, considerando distintas comparaciones. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa $t(94) = 5.821$, $p < .000$; lo cual demuestra que la reducción en las medias, desviación estándar y varianzas de los niveles de glucosa logrados a través de la intervención fueron estadísticamente significativos. Para precisar el resultado se calculó el tamaño del efecto, que fue de $.720$, lo que indica un efecto grande del taller sobre el control de niveles de glucosa en sangre.

DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como objetivo evaluar el efecto de un taller de adherencia a la dieta sobre los niveles de glucosa en sangre de pacientes con diabetes tipo 2.

En la presente investigación se consideraron los parámetros establecidos por la norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010 que indica que un caso en control es aquel que presenta de manera regular, niveles de glucemia plasmática en ayuno de entre 70 y 130 mg/dl.

Dado lo anterior en la presente investigación en todas las medidas de estadística descriptiva se obtuvieron valores inferiores a 130 mg/dl en la post evaluación, lo que indica que el promedio de los pacientes concluyó el taller estando bajo control de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana. Este efecto se comprobó con la aplicación de una prueba T que arrojó un nivel de correlación significativo en los cambios ocurridos entre el pre evaluación y la post evaluación en los niveles de glucosa en la sangre de los participantes.

Sánchez, Olivares y Rosa (1998), en su meta análisis de las intervenciones conductuales encontraron que éstas logran un tamaño del efecto promedio de 0.689 con un intervalo de confianza del 95% en el nivel de glucosa en la sangre, mientras que en este estudio el tamaño del efecto fue de .720 con un intervalo de confianza del 95%. Aunque en las intervenciones analizadas por estos autores las diferencias encontradas son estadísticamente significativas, habría que preguntarnos si dichas intervenciones realmente están teniendo un impacto en el nivel de calidad de vida de las personas que sufren la enfermedad, ya que en la mayoría de ellas no se alcanzan resultados que estén dentro de los parámetros de la Norma Oficial Mexicana.

En este trabajo se eligieron técnicas conductuales que, desde la perspectiva que fundamenta este trabajo, sirven para la adquisición y precisión de habilidades; hablamos de autocontrol, solución de problemas o entrenamiento en habilidades sociales que han probado su efectividad en la consecución de estos propósitos (Díaz, Galán y Fernández, 1993; Riveros, Cortázar, Alcázar y Sánchez, 2005; Unick, Beavers, Jakicic, Kitabchi, Knowler, Wadden y Wing, 2011; Pantoja, Domínguez, Moncada, Reguera, Pérez y Mandujano, 2011); en este caso la selección de los procedimientos de cambio se llevó a cabo con criterios funcionales y no así en términos morfológicos, lo cual marca una diferencia con otras intervenciones, así, por ejemplo, para cambiar tendencias (habito alimenticios) se utilizó entrenamiento en autocontrol, y uso de un registro conductual; para la alteración de disposiciones del tipo propensiones se empleó la técnica de solución de problemas. Se incorporó también un entrenamiento en habilidades sociales que se iba aplicando de acuerdo a lo identificado en cada grupo de pacientes, esto es, a las habilidades específicas

que debían adquirir o precisar, dada la importancia de contar con habilidades para alterar la conducta de personas cercanas que interfieren con el seguimiento a la dieta de los participantes (Trief, Ploutz-Snyder, Britton y Weinstock, 2004; Gomes-Villas, Foss, Foss, de Feitas y Pace, 2012).

Es importante señalar que las limitaciones de estudio son que no se contó con una muestra representativa y seleccionada al azar, por lo que los resultados aquí mostrados solo cubren a la población con la cual se trabajó, también, por razones de naturaleza económicas, no se realizaron estudios de hemoglobina glucosilada y se recurrió sólo a las medidas de glucemia en ayuno obtenidas a través de glucómetros. Otra limitación importante es que, por razones que tienen que ver con la organización institucional de los centros de salud en los que se trabajó, no se pudieron obtener datos para un seguimiento, lo cual hubiera sido muy conveniente. Por lo anterior, estos resultados se acotan sólo en términos de una disminución de los niveles momentáneos de las tomas en los meses estudiados. Los niveles de glucosa en sangre, como se había señalado, son un indicador objetivo de que los pacientes están llevando a cabo cambios en su estilo de vida, básicamente en sus prácticas alimenticias. La intención última de cualquier programa de intervención es que el paciente logre el control glucémico; sin embargo, lo que arrojaría datos más confiables al respecto sería la prueba de hemoglobina glucosilada. Desafortunadamente en los centros de salud de la Secretaría de Salud a los pacientes no se les practica esta prueba y, en general, no se cuenta con infraestructura económica que permita tener estos indicadores.

Como se indicó, este estudio forma parte de una línea de investigación que tiene diversos objetivos. Las conductas que conforman la adherencia terapéutica son difíciles de lograr. Hay muchos aspectos que aún debemos entender en relación a ellas y debemos también ir comprendiendo los efectos que generan los programas de intervención. El fin último es contar con estrategias efectivas para que cada paciente diabético haga cambios en su estilo de vida que le eviten, el mayor tiempo posible, complicaciones de la enfermedad. En este sentido, la adopción del Modelo Psicológico de la Salud Biológica es una base teórica consistente que ha

demostrado su utilidad en la formulación de problemas de investigación y soluciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alpizar, M. (2001). *Guía para el manejo integral del paciente diabético*. México: El Manual Moderno.
- Campbell, D. y Stanley, J. (1978). *Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrourtu.
- 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.
- Diario Oficial de la Federación (2010). NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. Recuperado de:
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010
- Díaz, L., Galán, S. y Fernández, G. (1993). Grupo de autocuidado de diabetes mellitus tipo II. *Salud Pública de México*, **35** (2), 169-176.
- Ellison, J., Stegmann, J., Colner, S., Michael Sharma, R., Ervin, K. y Horwitz, D. (2002). Rapid changes in postprandial blood glucose produce concentration differences at finger, forearm, and thigh sampling sites. *Diabetes Care*, **25** (6), 961-964.
- Gomes-Villas, L., Foss, M., Foss de Feitas, M. y Pace, A. (2012). Relación entre Apoyo social, adhesión al tratamiento y control metabólico de personas con Diabetes Mellitus. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, **20** (1), 1-8.
- Hamuleh, M. y Vahed, S. (2010). Effects of Education Based on Health Belief Model on Dietary Adherence in Diabetic Patients. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*, **9** (1), 1-6.
- Lane J., McCaskill C., Willians P., Parekh P., Feinglos M., y Surwit R. (2000). Personality correlates of glycemic control type 2 diabetes. *Diabetes Care* **23** (9), 1321-1325.
- Mc Andrew, L., Napolitano, M., Pogach, L., Quigley, K., Shantz, K., Vander S. y Foster, G. (2012). The Impact of Self-monitoring of Blood Glucose on a Behavioral Weight Loss Intervention for Patients With Type 2 Diabetes. *The Diabetes Educator*, **38** (3), 327-356.

- Montiel, M. y Domínguez M. (2011). Aproximación cualitativa al estudio de la Adhesión al tratamiento en adultos mayores con DMT2. **Revista Latinoamericana de Medicina Conductual**, **1** (2), 7-18.
- Olaiz, G., Rojas, R., Barquera, S., Shamah, T., Aguilar, C., Cravioto, P. López, P., Hernández, M., Tapia, R. y Sepúlveda, J. (2003). **Encuesta Nacional de Salud 2000**. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Pantoja, Domínguez, Moncada, E., Reguera, M., Pérez, M. y Mandujano, M. (2011). Programa de entrenamiento en habilidades de autocontrol alimenticio en personas diabéticas e hipertensas. **Revista Electrónica de Psicología Iztacala**, **14** (1), 98-115.
- Ribes, E. (1990). *Psicología y Salud: Un análisis conceptual*. España: Martínez Roca.
- Riveros, A., Cortázar J., Alcázar, L. y 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.
- Rondón, J. (2011). Variables psicosociales implicadas en el mantenimiento y control de la diabetes mellitus: aspectos conceptuales, investigaciones y hallazgos. **Revista Electrónica de Psicología Iztacala**. **14** (2), 126-162.
- Sánchez, J., Olivares, J., y Rosa, A. (1998). Meta-análisis de las intervenciones conductuales en el tratamiento de la diabetes en España. **Revista de psicología General y Aplicada**, **51** (3), 501-516
- Smalls, B., Walker, R., Hernandez, M., Campbell, J., Davis, K. y Egede, L. (2012). Associations between coping, diabetes knowledge, medication adherence and self-care behaviors in adults with type 2 diabetes. **General Hospital Psychiatry**, **34** (4), 385-389.
- Trief, P., Ploutz-Snyder, R., Britton, K., y Weinstock, R. (2004). The relationship between marital quality and adherence to the diabetes care regimen. **Annals of behavioral medicine**, **27** (3), 148-54.
- Unick, J., Beavers, D., Jakicic, J., Kitabchi, A., Knowler, W., Wadden, T. y Wing, R. (2011). Effectiveness of Lifestyle Interventions for Individuals with Severe Obesity and Type 2 Diabetes. **Diabetes Care**, **34** (10), 2152–2157.
- Vázquez, J., Gómez, H. y Fernández S. (2006). Diabetes Mellitus en población adulta del IMSS. **Revista del Instituto Mexicano del Seguro Social**, **44** (1), 303-308.