



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ZARAGOZA

PROPIEDADES PSICOMETRICAS DEL CUESTIONARIO DE
AUTOCUIDADO DE LA DIABETES

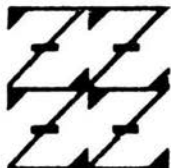
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A D O S
CESAR LOPEZ

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ZARAGOZA
SECRETARIA TECNICA
PSICOLOGIA

DIRECTOR: M. EN C. MARIO ROJAS RUSSELL

U N A M
F E S
Z A R A G O Z A



LO HUMANO ES JE
DE NUESTRA REFLEXION

MEXICO, D. F.

ABRIL 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ZARAGOZA"

PROPIEDADES PSICOMETRICAS DEL
CUESTIONARIO DE AUTOCUIDADO DE LA DIABETES

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:

CESAR LÓPEZ JAVIER

DIRECTOR: M. EN C. MARIO ROJAS RUSSELL

ASESORES:

BLANCA BARCELATA EGUIARTE

CARLOS FIGUEROA LÓPEZ

BERTHA RAMOS DEL RÍO

ARACELY TAFOYA RAMOS

MEXICO, D.F.

ABRIL 2004

A mis padres,

infinitamente

a mis padres;

María Luisa Javier Meza

y

Félix López Pérez,

por ser conmigo.

A Fabi,

por su amistad.

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
MARCO TEÓRICO.....	8
LA MEDICIÓN EN PSICOLOGÍA.....	8
PSICOLOGÍA Y DIABETES MELLITUS.....	13
EVALUACIÓN DEL AUTOMANEJO DE LA DIABETES MELLITUS.....	16
EL CUESTIONARIO DE AUTOCUIDADO DE LA DIABETES.....	20
PROPÓSITO.....	24
MÉTODO.....	25
RESULTADOS.....	28
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	34
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	38
REFERENCIAS.....	42
ANEXOS.....	47

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue explorar las propiedades psicométricas (datos normativos, consistencia interna y estructura factorial) del Cuestionario de Autocuidado de la Diabetes (CAD), una adaptación al español del Summary of Diabetes Self-Care Activities, y ofrecer una versión revisada. El CAD es una medida breve (11 ítems) del automanejo de la diabetes que evalúa la frecuencia con que se ejecutaron, en los pasados siete días, las conductas de autocuidado en cuatro áreas: dieta, ejercicio, prueba de glucosa y toma de medicamento. Los datos normativos se obtuvieron estimando los promedios y desviaciones estándar para cada subescala del CAD. Se realizó un análisis factorial exploratorio para evaluar la estructura empírica del CAD y se estableció el valor alfa (α) de Cronbach para cada factor. La muestra la integraron 127 personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 (edad, \bar{x} =58, 73% mujeres; tiempo de diagnóstico, \bar{x} =7 años). Se obtuvieron cinco factores del análisis, que explican el 73% de la varianza. En el Factor I se agruparon los ítems de *Prueba de Glucosa* (α =.83), en el Factor 2 los ítems de *Dieta General* más uno sobre dieta específica (α =.57), en el Factor III los ítems de *Ejercicio* (α =.78), en el Factor IV los ítems de *Dieta Específica* (α =.63) y en el Factor V los ítems sobre *Toma del Medicamento*. Los puntajes (%) para cada subescala señalan los siguientes niveles de autocuidado: Medicamento, \bar{x} =92, S =18; Dieta Específica, \bar{x} =68, S =16; Dieta General, \bar{x} =59, S = 28; Ejercicio, \bar{x} =45, S =34, y; Prueba de Glucosa, \bar{x} =7, S = 15. En conclusión, los resultados señalan que el CAD es una medida breve y multidimensional del autocuidado de la diabetes, ofreciendo evidencia sobre su confiabilidad (consistencia interna) y validez (estructura factorial). A la luz de éstos resultados, se presenta una versión revisada del C.A.D.

INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual las enfermedades crónicas son un problema de salud prioritario. La diabetes mellitus (DM), primera causa de mortalidad en nuestro país (Secretaría de Salud, Estadísticas Vitales, 2002), es una condición crónica con una fisiopatología bien comprendida. Las consecuencias de un pobre control glicémico son potencialmente amenazantes a la vida, tanto a corto (e. g., reacciones de hipoglicemia aguda, cetoacidosis recurrente) como a largo plazo (complicaciones micro y macro vasculares asociadas con hiperglicemia crónica, tales como ceguera, neuropatía periférica y enfermedad cardíaca) (NOM-015-SSA2-1994).

El manejo de la DM depende ampliamente de la eficacia del autocuidado, un concepto que es igualmente importante en los programas de prevención de la enfermedad y promoción de la salud. Si bien es cierto que diversas variables, además del autocuidado, contribuyen al nivel de control metabólico (lo adecuado del régimen prescrito, la interacción médico-paciente, el tipo y duración de la enfermedad, factores temporales —las conductas de autocuidado y la HbA1c reflejan diferentes períodos de tiempo—, la presencia de otros padecimientos, cambios de medicamento, las diferencias individuales en la respuesta psicofisiológica al estrés, el apoyo social, y la herencia) (ADA, 1997; NOM-015-SSA2-1994), el papel del autocuidado es bien reconocido como un punto importante de la educación e intervención clínica (Goodall y Halford, 1991; Mann, 1993; Meichembaum y Turk, 1987; Vallis, 1998, entre otros).

Aunque existen múltiples instrumentos (Bradley, 1994), desarrollados originalmente en otros países, que evalúan diferentes aspectos relacionados con la DM (calidad de vida, bienestar, actitudes, creencias, conocimiento, autocuidado, etc.) que han sido creados ex profeso para personas con DM, en nuestro país se

cuenta con poca información disponible sobre las características psicométricas de dichas medidas (Rodríguez, 1998; Rojas et al, 1998). La medición de la conducta de autocuidado es una tarea compleja, multidimensional, y los esfuerzos por mejorar estas medidas deben enfocarse no sólo en la brevedad del instrumento, sino también en su interpretabilidad, confiabilidad, validez y utilidad.

Desde el ámbito de la psicometría, nuestra disciplina puede contribuir en el tratamiento de la DM al proporcionar instrumentos válidos y confiables del autocuidado que puedan ser utilizados en ambientes clínicos (e. g., por profesionales de la salud que tratan a pacientes individualmente) y de investigación (e. g., evaluando nuevos enfoques para el autocuidado, indagando vínculos entre el autocuidado y los niveles de control metabólico, o sobre los factores psicosociales que pueden ser predictivos del autocuidado).

En este contexto, el presente trabajo pretende estimar algunas de las características psicométricas de la adaptación al español del Cuestionario de Autocuidado de la Diabetes (CAD), como son los datos normativos, la confiabilidad en términos de consistencia interna y la validez factorial de su estructura empírica. Antes de enunciar la forma de conseguir este objetivo, se presenta el marco teórico dividido en cuatro apartados generales. El primero resume los conceptos básicos de la medición en psicología (diseño de escalas, confiabilidad y validez). El segundo describe la relevancia del estudio de la DM desde el ámbito de la psicología. El tercero señala las formas en que se ha evaluado el automanejo de la DM. El último describe el diseño original del CAD, así como los resultados de siete estudios recientes que revisaron la confiabilidad, validez y datos normativos de esta escala en población angloparlante.

Se presentan los resultados de los análisis estadísticos realizados, así como su análisis. El apartado de conclusiones resume los principales indicadores obtenidos

y señala las limitaciones del estudio, sugiriendo posibles formas de solventarlas. Finalmente se presenta una versión revisada del CAD.

MARCO TEÓRICO

LA MEDICIÓN EN PSICOLOGÍA

La medición consiste en reglas para asignar números a los objetos, con el propósito de representar cantidades de atributos. El término *reglas* implica que el procedimiento para asignar números debe formularse explícitamente. El término *atributo* indica que la medida tiene relación con alguna característica particular de los objetos (Nunnally y Bernstein, 1995). Por medio de la medición se trata de averiguar qué tanto de cualquier atributo existe, y tiene como propósito el cuantificar los atributos de objetos y personas reales. Su validez o utilidad va a depender del carácter de los datos empíricos (Reidl, s/f).

La medición en Psicología tiene por objeto registrar diferencias entre individuos o entre reacciones del mismo individuo en diferentes ocasiones utilizando instrumentos especiales denominados pruebas, test o escalas psicológicas. Los objetivos básicos del diseño de instrumentos son obtener información relevante a los propósitos de la investigación y recoger esta información con la máxima confiabilidad y validez (Reidl, s/f).

Diseño y desarrollo de escalas psicológicas

Aunque existen múltiples instrumentos de medición psicológica, cada una con características diferentes, el procedimiento general para construirlos es semejante. A continuación se enumeran las fases de la construcción de un instrumento (Reidl, s/f; Todd y Bradley, 1994).

- **Análisis del atributo, variable o rasgo.** Incluye tener clara la naturaleza y las características del objeto y poder definir conceptual, consensual, indicativa u operacionalmente el atributo que va a ser medido.
- **Elaboración del conjunto de ítems.** Surgen de la observación y experiencia clínica, investigación previa, opinión experta o de los mismos sujetos que serán investigados. Las preguntas o reactivos pueden ser de diferentes tipos, dependiendo de los objetivos del estudio (preguntas abiertas dicotómicas, listas de cotejo, reactivos de opción múltiple , etc.). El número de reactivos depende de diferentes factores (tipo de preguntas, nivel de confiabilidad que se desea obtener, nivel de conocimientos de una dimensión del atributo, etc.). El número de sujetos necesarios para realizar el análisis de reactivos varía de 5 y 10 sujetos por reactivo.
- **Piloteo del instrumento.** Se aplica el instrumento inicial a unas 20 0 30 personas, semejantes a la muestra o población para la que se desea construirlo, con el fin de afinar y corregir el instrumento (vocabulario, sintaxis, comprensión de las instrucciones, tiempo de aplicación, secuencia de las preguntas, etc.) y llevar a cabo el análisis de reactivos
- **Estudio de confiabilidad y validez,** descritos más adelante.
- **Tipificación o normalización de los resultados.** Consiste en una serie de transformaciones de las puntuaciones directas obtenidas de la aplicación del instrumento de tal forma que éstas puedan ser interpretadas de manera correcta y adecuada.

Estandarización de escalas psicológicas: traducción, adaptación, confiabilidad y validez

El primer paso para estandarizar una escala desarrollada originalmente en una cultura e idioma diferente es la traducción del instrumento. El proceso recomendado para traducir un cuestionario es complejo y consiste en una serie de

traducciones que van del idioma original en que fue creada la escala al idioma nuevo y viceversa (retro-traducciones), tantas veces como sea necesario (ver Anexo 1). El instrumento traducido debe ser tratado como si fuera un nuevo instrumento, sometiéndolo a los mismos procedimientos (Bradley, 1994a).

Así mismo, si un instrumento se ha modificado no puede afirmarse que contiene las mismas propiedades psicométricas que se establecieron en la fuente original. Las modificaciones (adaptación) pueden incluir omisión, sustitución o adición de ítems, reelaboración de las instrucciones, adecuación de la información de acuerdo a las características culturales de la población y al contexto local, diferente formato y tipo de presentación del instrumento, etc. (Bradley, 1994b).

Las propiedades psicométricas de una escala traducida y/o adaptada que deben volver a examinarse y evaluarse son la confiabilidad y la validez. La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados (Kerlinger y Lee, 2002). Existen diferentes tipos de confiabilidad que dependen del tiempo en que se hacen las mediciones, de los instrumentos que se emplean y del comportamiento interno de los mismos (Reidl, s/f). De acuerdo con Tood y Bradley (1994), existen dos formas básicas de confiabilidad; como estabilidad y como consistencia interna. La confiabilidad como estabilidad se refiere a la reproducibilidad de los puntajes de instrumentos, y se divide en tres tipos:

- **Confiabilidad test-retest;** medida de estabilidad temporal, es decir, cuando un instrumento empleado en dos ocasiones distintas, con los mismos sujetos, arroja resultados semejantes.
- **Confiabilidad de formas paralelas;** en este procedimiento no se administra el mismo instrumento, sino dos o más versiones equivalentes. El instrumento es

confiable si la correlación entre los resultados de ambas administraciones es significativamente positiva.

- **Confiabilidad inter-calificadores;** evalúa el grado de acuerdo entre los observadores de un fenómeno.

La confiabilidad como consistencia interna se refiere a las características internas u homogeneidad de una prueba (Tood y Bradley, 1994), es decir, si los ítems que componen una escala miden lo mismo. Tal confiabilidad se mide de tres formas (Reidl, s/f):

- **Correlaciones ítem-calificación total;** detecta aquel o aquellos ítems que no están correlacionando, de manera semejante a la mayoría, con la calificación total.
- **Confiabilidad de mitades partidas;** consiste en dividir el instrumento en dos y calcular la correlación entre las dos calificaciones. Este coeficiente establece la consistencia entre ambas partes del instrumento.
- **Coefficiente alfa de Cronbach y coeficiente Kuder-Richardson-20;** el primero es un modelo de consistencia interna basado en el promedio de correlaciones inter-ítem y se utiliza cuando las opciones de respuesta de los reactivos tienen más de dos opciones de respuesta. El coeficiente Kuder-Richardson es el equivalente del alfa de Cronbach cuando las opciones de respuesta son dicotómicas.

Cuando se elabora un instrumento no es necesario calcular todos los tipos de confiabilidad, sino solo aquellos que el instrumento necesita tener dados los objetivos de la investigación (Kerlinger y Lee, 2002).

La validez, por otra parte, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir (Kerlinger y Lee, 2002). Puede ser de

diferentes tipos, dependiendo de la forma en que se construye el instrumento o de los objetivos de la investigación (Kerlinger y Lee, 2002; Reidl, s/f; Todd y Bradley, 1994):

- **Validez aparente;** es aquella que tiene un instrumento que parece medir lo que pretende.
- **Validez de contenido;** indica hasta qué punto, a juicio de expertos, el conjunto de los ítems que forman el instrumento cubre las diferentes áreas o dominios que se quieren medir.
- **Validez de criterio;** establece la validez de un instrumento de medición comparándolo con algún criterio o 'estándar de oro', y comprende la validez concurrente y predictiva.
 - **Validez concurrente;** el instrumento se administra simultáneamente con la medición de criterio del mismo atributo.
 - **Validez predictiva;** evalúa si el instrumento permite predecir algún evento futuro.
- **Validez de constructo;** determina si se está midiendo el constructo o variable que se pretende medir. El instrumento tiene validez de constructo si los puntajes obtenidos se comportan como dice la teoría de donde procede, si se relaciona con aquellas variables con las que debería, y además lo hace en la forma predicha por la teoría y, por último, si refleja la estructura dimensional del concepto, en cuanto a su contenido, número y forma. Los procedimientos para estimar la validez de constructo son: correlación con criterios externos de acuerdo a la teoría, por grupos contrastados y validez factorial.

En conclusión, la estandarización de un instrumento psicológico de evaluación comprende los procedimientos de traducción, adaptación, análisis de confiabilidad, validez y determinación de normas.

PSICOLOGÍA Y DIABETES MELLITUS

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana (1994), la DM comprende a un grupo heterogéneo de enfermedades sistémicas, crónicas, de causa desconocida, con grados variables de predisposición hereditaria y la participación de diversos factores ambientales que afectan al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas que se asocian fisiopatológicamente con una deficiencia en la cantidad, cronología de secreción y/o en la acción de la insulina. Hay dos tipos principales de DM: tipo 1, en la cual el páncreas no produce insulina, y tipo 2, en la cual el organismo es incapaz de responder apropiadamente a la acción de la insulina producida por el páncreas (World Health Organization, 2000).

Aspectos epidemiológicos, económicos y clínicos de la DM

La DM constituye un importante problema internacional de salud pública. Datos recientes estiman que aproximadamente 150 millones de personas en el mundo padecen DM, número que puede duplicarse para el año 2025 (World Health Organization, 2000). En el continente americano, en el año 2000 se estimó en 35 millones, de las cuales 19 millones (54%) viven en América Latina y el Caribe. Las proyecciones indican que en 2025 esta cifra ascenderá a 64 millones, de las cuales 40 millones (62%) corresponderán a América Latina y el Caribe (Organización Panamericana de la Salud, 2001). En México, esta enfermedad ocupa el primer lugar como causa de muerte con una tasa de 47 defunciones por 100 000 habitantes (Secretaría de Salud, Estadísticas Vitales 2002), ocasionando más de 46 000 muertes en el año 2000 (Secretaría de Salud, Comunicado de prensa, 2002). Actualmente, la prevalencia nacional es de aproximadamente 5.2 millones, de las cuales 24 por ciento desconoce que la padece y dos terceras partes son mujeres. Nuestro país ocupa el noveno lugar en el mundo de incidencia de DM y, de seguir la tendencia

actual, para el 2025 se ubicará en el séptimo sitio (Secretaría de Salud, Comunicado de prensa, 2002).

Los costos directos (hospitalización, uso de servicios médicos, pruebas de laboratorio, etc.) e indirectos (pérdida de productividad por enfermedad, incapacidad física debida a las complicaciones y mortalidad prematura) relacionados con la DM se estimaron, en 1991, en 430 millones de dólares anuales en México (Phillips y Salmeron, 1992). Tan sólo el costo del tratamiento para un paciente sin complicaciones puede ser de mil a cuatro mil pesos mensuales (Secretaría de Salud, Comunicado de prensa, 2002).

De acuerdo con la American Diabetes Association (1997) los enfermos diabéticos tienen, respecto de los individuos no diabéticos, un riesgo: 2 a 4 veces mayor de padecer enfermedades cardiovasculares (la enfermedad cardiovascular causa más de la mitad de las muertes en los adultos mayores con DM); 5 veces mayor de presentar un accidente cerebrovascular; 4 veces mayor de perder totalmente la vista, y; 20 veces mayor de padecer nefropatía severa. En nuestro país, del total de diabéticos, la mitad también padece hipertensión arterial, lo cual se traduce en mayor riesgo de embolia e infarto; 50% sufre retinopatía y todos tienen 14 veces mayor riesgo de amputación de alguna extremidad (Secretaría de Salud, Comunicado de prensa, 2002).

Contribuciones de la psicología al estudio y la atención de la DM

Por otra parte, algunas de las líneas de investigación y de trabajo preventivo y clínico que se han desarrollado desde la psicología sobre el estudio y la atención de la DM son las siguientes (Rodríguez, 1998):

- **La identificación de los factores y mecanismos psicológicos que participan en el origen y desarrollo del trastorno**, tales como: hábitos adquiridos que forman parte del estilo de vida, manejo personal de las emociones, particularmente la depresión y la ansiedad, afrontamiento, locus de control, autoestima, sistemas personales de creencias en salud, percepción de vulnerabilidad, interacción familiar, eventos vitales, estrés, conducta tipo A, satisfacción marital y sexual, y prevalencia de los trastornos de alimentación como anorexia nerviosa y bulimia, entre otros.
- **El apoyo al tratamiento médico mediante procedimientos psicológicos** como: control de peso, biofeedback, modificación de conducta, relajación, entrenamiento en habilidades de afrontamiento, autocontrol, inoculación al estrés, terapia cognitivo conductual, fortalecimiento de la autoeficacia, entre otros.
- **Los procedimientos para promover la adherencia a las medidas de autocuidado y al régimen médico** como: autoexamen corporal, dieta, ejercicio, control emocional mediante control de estímulos, reestructuración cognoscitiva, autorefuerto, contratos conductuales, modelamiento, ensayo conductual, fortalecimiento de las redes de apoyo social, entre otros.

Desarrollo y uso de medidas específicas de DM

Así mismo, desde el ámbito de la psicometría se han diseñado instrumentos para evaluar distintos aspectos psicológicos comprometidos con la DM (ver Anexo 2). Las mediciones específicas de diabetes abarcan las siguientes áreas (Bradley, 1994):

- Satisfacción, bienestar y calidad de vida.
- Síntomas y estatus de salud.
- Conocimiento y funcionamiento cognitivo.
- Creencias y actitudes.

- Afrontamiento.
- Autocuidado y barreras para el autocuidado .

Puesto que no puede asumirse que al usar el mismo instrumento en poblaciones con distinto diagnóstico se esté midiendo el mismo fenómeno psicológico, el diseño de instrumentos específicos para personas con DM permite enfocarse en aquellos temas que son relevantes en este padecimiento, ofreciendo medidas mucho más sensibles que las mediciones genéricas (Bradley, 1994).

EVALUACIÓN DEL AUTOMANEJO DE LA DIABETES MELLITUS

Adherencia y nivel de autocuidado

Los datos epidemiológicos, económicos y clínicos que se han mencionado reflejan uno de los problemas más serios a los que se enfrentan los servicios de atención y los profesionales de la salud: la falta de adherencia terapéutica de los pacientes diabéticos en particular, y de los enfermos crónicos en general (Mann, 1993). La adherencia es un concepto amplio que se ha definido como el *grado en el que una conducta (en términos de la ingesta y uso correcto de medicamentos prescritos, seguir dietas o realizar cambios indicados en el estilo de vida, asistencia a citas de seguimiento y la evitación de conductas contraindicadas) coincide con la indicación médica o de la salud* (Meichenbaum y Turk, 1987).

Se ha afirmado que, como grupo, los pacientes diabéticos no son adherentes (Kurtz, 1990). Los diversos estudios sobre el tema de la adherencia han reportado cifras variables. En uno de los primeros estudios sobre en tema, Cerkoney y Hart (1980) encontraron que solo el 7% de los pacientes con DM eran adherentes a todos los aspectos de su régimen de tratamiento. La mayoría de los reportes que se han publicado sobre el tema de la adherencia han estudiado el cumplimiento de uno o

dos de los componentes de los programas de automanejo para los pacientes diabéticos. De esta forma, se ha encontrado que la adherencia a las inyecciones de insulina oscila entre un 20 y un 80%; la adherencia a las recomendaciones dietéticas es menor de 65%; el monitoreo de la glucosa parece variar entre un 57 y un 70%; y la adherencia al ejercicio varía entre un 30 y un 19% (McNabb, 1997).

Actualmente se han identificado y estudiado un número de variables asociadas a la presencia o falta de adherencia. Incluso se han propuesto modelos que tratan de articular todas estas variables (Golin et al, 1996; Mann, 1993). Se han identificado cuatro grupos de factores estrechamente relacionados entre sí y que se han asociado a la adherencia (Ferrer, 1995; Golin et al, 1996; Lutfey y Wishner, 1999; Mann, 1993; Meichenbaum y Turk, 1987; Rodríguez, 1995):

- I. Interacción con los profesionales de la salud.
 - Abuso de la jerga médica en la consulta.
 - Cantidad y calidad de la información que se ofrece al paciente.
 - Satisfacción del paciente con la atención médica.
 - Percepción del médico respecto al paciente.
- II. Aspectos psicosociales del paciente.
 - Cognoscitivos (autoeficacia, locus de control, percepción de amenaza, motivación, procesamiento de la información, etc.).
 - Percepción de apoyo social y familiar.
 - Ansiedad y estado psicológico general del paciente.
 - Valores, normas y presiones sociales.
- III. Naturaleza del régimen terapéutico.
 - Tipo (farmacológico, conductual, preventivo, curativo o rehabilitatorio, invasivo, etc.).
 - Complejidad (grado de cambio conductual que se requiere).
 - Duración.

- Relación costo/beneficio.
- Eficacia.
- Efectos secundarios.

IV. Naturaleza de la enfermedad.

- Aguda o crónica.
- Sintomática o asintomática, etc.

Sin embargo, varios autores (Anderson, 1985; Glasgow et al, 1985; Goodall y Halford, 1991; Johnson, 1992; McNabb, 1997) han cuestionado la utilidad del concepto de adherencia, debido a: la inadecuada comunicación médico-paciente; la naturaleza multidimensional de las conductas de adherencia; la naturaleza dinámica del régimen terapéutico; la falta de medidas válidas y confiables de adherencia, entre otras. Así, se ha usado el término *automanejo* en lugar de adherencia para referirse al *conjunto de conductas específicas llevadas a cabo por el paciente para manejar su enfermedad* (Goodall y Halford, 1991). En esta definición, el término automanejo se limita a describir las conductas de autocuidado y no el nivel de adherencia a un régimen de autocuidado. Toobert y Glasgow (1994) han propuesto el uso del término *actividades de autocuidado* de la diabetes para reflejar tanto la frecuencia absoluta en que las conductas de autocuidado son ejecutadas (por ejemplo, número de días por semana en que el sujeto realizó actividad física, número de calorías ingeridas o número de pruebas de glucosa realizadas), como el nivel de adherencia a algún régimen recomendado.

Tipos de adherencia y medidas del nivel de autocuidado

La medición de la adherencia y autocuidado varía enormemente en la literatura y no hay mediciones universalmente aceptadas de adherencia o nivel de autocuidado de la DM (Toobert y Glasgow, 1994). Entre las mediciones que se han reportado en la literatura se encuentran:

- Autoreportes del paciente.
- Automonitoreo.
- Recordatorio de 24 horas.
- Observación conductual.
- Evaluación global.
- Índices fisiológicos (HbA1c, etc.).
- Evaluación por otros informantes (médico, enfermera, familiares, etc.).
- Confirmación objetiva del autoreporte.

Cada tipo de estrategia de medición tiene ventajas y limitaciones. Una solución ideal para medir la adherencia/autocuidado es el uso de medidas múltiples para cada aspecto del régimen, pero debido a la inviabilidad de este procedimiento la mayoría de los estudios se han auxiliado de medidas de autoreporte (Toobert y Glasgow, 1994). Actualmente, el autoreporte es por mucho el enfoque más práctico y costo-efectivo para evaluar el autocuidado (Toobert et al, 2000).

Como se señaló anteriormente, los diferentes componentes del régimen terapéutico de la DM (automonitoreo de la glucosa en sangre, dieta, actividad física, etc.) son independientes y, debido a éste carácter multidimensional, es necesario evaluar cada componente por separado en lugar de un puntaje global que abarque todos los componentes (Toobert et al, 2000). Sin embargo, las primeras medidas de autoreporte, como el Diabetes Regimen Adherence Questionnaire (Browlee-Duffeck et al, 1987) y las medidas de *cumplimiento* desarrolladas por Cerkoney y Hart (1980), combinaban las respuestas de las diferentes áreas para producir un puntaje total de adherencia o cumplimiento. En contraste, la medida de autoreporte desarrollada por Orme y Binik (1989) evaluaba la frecuencia con que las conductas eran ejecutadas para 5 áreas del autocuidado. Por su parte, Johnson et al, (1986) desarrolló una entrevista de recordatorio de 24 horas para ubicar 13

aspectos del régimen diabético que abarcaban 4 factores independientes: ejercicio, inyección, tipo de dieta, y frecuencia de pruebas de laboratorio.

EL CUESTIONARIO DE AUTOCUIDADO DE LA DIABETES

Diseño

El Cuestionario de Autocuidado de la Diabetes (CAD; *Summary of Diabetes Self-Care Activities -SDSCA-* en inglés) es un instrumento de autoreporte de la frecuencia con que se realizan diferentes actividades del régimen terapéutico en los pasados siete días. La explicación de emplear un periodo de recordatorio de siete días es que se espera que las conductas de autocuidado varíen con el tiempo. El propósito de desarrollar éste instrumento fue proveer una medida breve del autocuidado que abarcara diferentes áreas del régimen terapéutico (dieta, ejercicio, prueba de la glucosa y toma de medicamentos) y que fuera fácil de utilizar (Toobert y Glasgow, 1994).

La escala original desarrollada por Toobert y Glasgow (1994) contiene 12 preguntas (5 de dieta, 3 de ejercicio, 2 de prueba de glucosa y 2 de medicamento). Para cada área, los ítems se construyeron para medir tanto el nivel de adherencia como la frecuencia de conductas de autocuidado (ver Anexo 3).

En estudios publicados por el grupo de investigación de Toobert y Glasgow (Glasgow et al, 1992; Glasgow et al, 1989; Glasgow et al, 1989a) se han empleado varias formas de calificación del SDSCA para evaluar la adherencia a cada aspecto del tratamiento, siendo la más común aquella donde los puntajes crudos de cada medida se convierten en puntajes estándar, teniendo una media de 0 y una desviación estándar de 1. El propósito de este procedimiento es dar a cada ítem el mismo peso, independientemente del área que evalúa.

Estudios de validación

Toobert et al. (2000) recientemente revisaron la confiabilidad, validez y datos normativos del SDSCA en siete estudios (cinco de intervención [Fell et al, 2000; Glasgow y Toobert, 2000; Glasgow et al, 1998; Glasgow et al, 1992; Wagner et al, 2001] y dos observacionales [Glasgow et al, 1999; Glasgow et al, 2000]), abarcando un total de 1988 personas con DM. Los datos normativos, confiabilidad test-retest e inter ítem, coeficientes de validez, sensibilidad al cambio y correlaciones entre las subescalas del SDSCA de los siete estudios revisados se presentan en los Anexos 4 y 5. Los resultados generales se presentan a continuación.

Características de la muestra: la mayoría con DM tipo 2; edades entre los 45 y 67 años; 6.3 a 13 años con el diagnóstico; ligeramente más mujeres que hombres; entre 15.5 a 67% usaban insulina.

Los niveles promedio para cada subescala fueron los siguientes: *dieta general*: $\bar{x} = 58.6$, DS = 28.7; *dieta específica*: $\bar{x} = 67.5$, DS = 16.9; *ejercicio*: $\bar{x} = 34.3$, DS = 31.9; *prueba de glucosa*: $\bar{x} = 69$, DS = 34.9; *toma de medicamento*: $\bar{x} = 95$, DS = 15.4; y *cuidado los pies*: $\bar{x} = 47.1$, DS = 21.4.

La consistencia interna de las subescalas, en términos de correlaciones inter-ítem, fue aceptable ($\bar{x} = .47$), excepto para dieta específica. Las correlaciones test-retest (3-4 meses) fueron examinadas en los estudios observacionales y de intervención, tendiendo a ser moderadas (\bar{x} de $r = 0.40$ [$r = -0.05$ para *medicamento*, $r = 0.78$ para *prueba de glucosa*]). Las correlaciones entre las subescalas del SDSCA régimen generalmente fueron bajas (\bar{x} de $r = 0.23$).

Las subescalas del SDSCA se correlacionaron con las características de los participantes en cada estudio (edad, medicamento, sexo, número de condiciones

comórbidas y duración de la DM), observando pocas correlaciones significativas; en 4 de los 7 estudios, las personas adultas tenían mejores puntajes en *dieta general* y esta correlación fue modesta (0.18 - 0.20).

Todas las correlaciones entre las subescalas de dieta y ejercicio y las variables criterio (automonitoreo, cuestionario de hábitos alimenticios, escala de actividad física para adultos mayores, asistencia a las clases de ejercicio, etcétera) fueron significativas. La sensibilidad al cambio de las subescalas del SDSCA fue muy variada (de -0.09 a 0.43). La comparación pre-post tratamiento en las condiciones de intervención reveló mejoras significativas en 6 de las 9 comparaciones (ver Anexo 5).

Estos estudios, en su mayoría, demuestran que el SDSCA es un medida breve y multidimensional del automanejo de la diabetes con una adecuada confiabilidad, validez y sensibilidad al cambio que puede ser usada con diferentes sub poblaciones de pacientes diabéticos y útil en las áreas clínica y de investigación (Toobert et al, 2000).

El SDSCA es probablemente el instrumento de autoreporte más usado para medir el automanejo de la diabetes en adultos (ver, además de los siete artículos revisados [n = 1988], Glasgow et al, 1989; Glasgow et al, 1989a; Nouwen et al, 1997; Talbot et al, 1997; Toobert et al, 1998; Ruggiero et al, 1997 [n = +2000]). Además, el SDSCA se ha adaptado en adolescentes con DM tipo 1 (Schafer et al, 1983; Skinner y Hampson, 1998; Skinner y Hampson, 2000).

Sin embargo, en nuestro país aún no se tienen reportes que ofrezcan datos sobre la adaptación y características psicométricas de éste instrumento. El uso de instrumentos de evaluación, traducidos directamente de otra lengua sin ser sometidos a los procedimientos requeridos de estandarización (traducción,

adaptación, análisis de confiabilidad, validez y determinación de normas) suele ser un problema frecuente en la investigación psicológica.

PROPÓSITO

Estimar las propiedades psicométricas (datos normativos, consistencia interna y análisis factorial) del Cuestionario de Autocuidado de la Diabetes (CAD), versión traducida y adaptada del Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire de Toobert y Glasgow (1994), y ofrecer una versión revisada.

MÉTODO

Participantes

127 pacientes diabéticos que asistieron al *Taller de Manejo del Estrés*, impartido por el Programa de Psicología de la Salud de la FES Zaragoza, en la Unidad de Medicina Familiar No. 21 del Instituto Mexicano del Seguro Social, de Febrero 2001 a Junio del 2002.

Criterios de inclusión:

- Edad entre 20 y 60 años,
- Diagnóstico médico de Diabetes Mellitus (DM) tipo 2,
- Sin complicaciones severas de DM,
- Sin importar edad o sexo.

Criterios de exclusión:

- No proporcionar información completa en la Ficha de Identificación y/o en el Cuestionario de Autocuidado de la Diabetes.

Instrumentos

Ficha de identificación; creada ex profeso para este trabajo, contiene información personal (nombre, dirección, edad, sexo, peso, estatura), del padecimiento (tiempo de diagnóstico, tipo de tratamiento, medicamentos), síntomas, antecedentes familiares, otros padecimientos, factores de riesgo y protectores, y eventos vitales en los últimos 3 años (ver Anexo 6).

Cuestionario Autocuidado de la Diabetes; versión traducida y adaptada (Rojas et al, 1998) del Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire de Toobert y Glasgow (1994), que evalúa la frecuencia con que se ejecutaron, en los pasados siete días, las conductas de autocuidado de la diabetes en cuatro áreas: dieta, ejercicio, prueba de glucosa y toma de medicamento (ver Anexo 7).

Diseño

- *No experimental* (no se considera algún tipo de control o manipulación), *Transversal* (se recolectan los datos en un solo momento), *Descriptivo* (sólo se pretende especificar las características psicométricas de un instrumento de medición).

Procedimiento

En un trabajo previo (Rojas et al, 1998), los profesores del Programa Psicología de la Salud de la FES Zaragoza tradujeron y adaptaron el Cuestionario de Autocuidado de la Diabetes. El proceso de traducción que se siguió fue el propuesto por Bradley (1994, ver Anexo 1). Una primera versión traducida se aplicó a una muestra pequeña de pacientes diabéticos. Con base en este piloteo, se modificó el instrumento original, eliminándose un ítem de ejercicio por resultar muy redundante con respecto a los otros ítems de su propio dominio. Además, las opciones de respuesta en términos de porcentaje (0, 25, 50, 75, 100) se cambiaron por opciones de frecuencia (ninguno, pocos, la mitad, la mayoría, todos) o por días a la semana (de 1 a 7).

El CAD se aplicó, junto con otros instrumentos, al final de cada una de las sesiones del *Taller de Manejo del Estrés*. Este taller pretendía ofrecer a los asistentes formas prácticas de identificar y enfrentar adecuadamente el estrés, especialmente a través

de la relajación, la reestructuración cognoscitiva, la solución de problemas y la búsqueda de apoyo social. Los talleres, siete en total, se realizaron en el auditorio de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 del IMSS y estuvieron dirigidos a la población de este centro. Los pacientes fueron canalizados al taller por las trabajadoras sociales. El número de sesiones semanales por taller varió de 5 a 7, con una duración de 1.5 a 2 horas.

En la mayoría de los casos el cuestionario fue completado por los propios participantes. Las personas que por diversos motivos no podían contestarlo (problemas para ver, leer o escribir) fueron ayudados por los miembros del equipo de trabajo.

Siguiendo el criterio de tener por lo menos 5 sujetos por reactivo (Reild, s/f), se extrajeron los datos de los expedientes completos que se colectaron en los talleres. Se creó una base de datos en el software SPSS versión 11.0 para Windows, mismo que se utilizó para los análisis estadísticos. Fueron eliminados de la muestra 3 casos por no contener la información suficiente en la Ficha de Identificación y/o en el Cuestionario de Autocuidado de la Diabetes.

RESULTADOS

A continuación se presenta la descripción demográfica y clínica de la muestra, los valores promedio de las subescalas, las correlaciones entre estos valores y dichas características, la distribución de frecuencias por ítem y los resultados del análisis factorial y de consistencia interna.

Los 127 participantes tenían el diagnóstico de DM tipo 2, en su mayoría adultos mayores (edad \bar{x} = 58, DS=11) y el 73% eran mujeres. El tiempo de diagnóstico varió desde menos de un mes hasta los 39 años (\bar{x} y DS=7 años). La mayoría de los participantes tomaban algún tipo de medicamento para el control de la DM y 9% se suministraba ya sea sólo insulina o insulina más algún otro medicamento. El 13% manifestó no utilizar algún medicamento. El 57% reportó realizar algún tipo de ejercicio físico y 63% seguir una dieta por indicación médica.

Al momento de contestar el cuestionario, los porcentajes de participantes que manifestaron tener algún tipo de complicación o situación comórbida fueron los siguientes; complicación renal, 19%; hipertensión, 24%; neuropatías, 31%; infecciones urinarias, 36%; retinopatías, 40%. El 68% reportó tener de una a tres de estas condiciones.

Así mismo, se reportaron los siguientes factores de riesgo; consumo de alcohol, 3%; tabaquismo (más de cinco cigarrillos al día), 9%; obesidad, 39%; sedentarismo, 28%; alto consumo de sal, 10%; dieta rica en grasas animales, 21%; ocupación y medio laboral estresante, 24%; personalidad estresante, 49%; medio ambiente estresante, 58%; ansiedad, 46%; depresión, 57%.

Con el objetivo de poder comparar las puntuaciones entre las diferentes subescalas, y entre las calificaciones obtenidas en esta muestra y las obtenidas en

otros estudios, las calificaciones crudas se transformaron en porcentajes. Para los análisis estadísticos, sin embargo, se ocuparon siempre las calificaciones crudas.

Tabla 1.
Valores promedio (%) para cada subescala del CAD obtenidos en este estudio y los reportados por Toobert y colaboradores.

Escala	Este estudio (n=127)		Toobert et al. (2000)* (n=1988)	
Dieta General	59	+/- 28	59	+/- 29
Dieta Especifica	68	+/- 16	67	+/- 17
Ejercicio	45	+/- 34	34	+/- 32
Prueba de Glucosa	7	+/- 15	69	+/- 35
Medicamento	92	+/- 18	95	+/- 15

* Se muestra el promedio de los 7 estudios que revisan los autores.

Como se muestra en la Tabla 1, las personas calificaron mejor, es decir, manifestaron un mejor nivel de autocuidado, en lo referente a la *Toma de Medicamento* (ítems 10 y 11), seguida de la *Dieta Especifica* (ítems 3, 4 y 5), *Dieta General* (ítems 1 y 2), *Ejercicio* (ítems 6 y 7) y, al final con la puntuación más baja, *Prueba de Glucosa* (ítems 8 y 9).

Las puntuaciones individuales en cada una de las subescalas (*Dieta General*, *Dieta Especifica*, *Ejercicio*, *Prueba de Glucosa* y *Toma de Medicamento*) se correlacionaron con las características de los participantes (edad, tiempo de diagnóstico de la enfermedad, número de condiciones comórbidas y número de factores de riesgo) encontrando pocas correlaciones significativas (Tabla 2). Las personas de mayor edad puntuaban más alto en la escala de *Ejercicio* ($r = .31$). Las personas con un mayor tiempo de diagnóstico de la enfermedad tenían una puntuación mayor en la escala de *Toma de Medicamento* ($r = .34$), pero menor en la escala de *Dieta General* ($r = -.23$).

Las variables género, número de elementos estresantes, peso, antecedentes familiares y estatus de insulina (si usaban insulina o no) también se sometieron a análisis sin mostrar algún tipo de asociación significativa.

Tabla 2.
Coefficientes de correlación r de Pearson entre las características de los participantes y los puntajes en las subescalas y la escala total.

	Dieta General	Dieta Específica	Ejercicio	Prueba de Glucosa	Medicamento	Escala Total
▪ Edad			.31**			.31**
▪ Tiempo de diagnóstico	-.23**				.34**	
▪ # condiciones comórbidas	-.21*					-.20*
▪ # factores de riesgo	-.20*					-.18*

** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

Las correlaciones entre las subescalas del CAD se recogen en la Tabla 3, encontrando únicamente tres correlaciones significativas, dos muy débiles entre las subescalas de *Dieta General* y *Ejercicio* y entre *Dieta Específica* y *Ejercicio* (.18 y .18, respectivamente), y una moderada entre las dos subescalas de Dieta (.44).

Tabla 3.
Valores de correlación r de Pearson entre las escalas del CAD.

	(1)	(2)	(3)	(4)
1. Dieta General	1			
2. Dieta específica	.44**	1		
3. Ejercicio	.18*	.18*	1	
4. Prueba de Glucosa	-.06	-.15	-.15	1
5. Medicamento	.03	.03	-.02	.01

** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

Por otra parte, en la Tabla 4 se pueden observar la distribución de frecuencias y los valores de asimetría y curtosis para cada uno de los 11 ítems que comprende el CAD. Para los reactivos relacionados con la Dieta tanto General como Específica (1 al 5), así como el reactivo 11 sobre Toma de Medicamento, los valores tendieron a estar por encima de la media, dato señalado por el signo negativo de sus valores de asimetría. Los ítems 4 y 5 contienen más del 50% de las respuestas en sus dos

primeras opciones. Los reactivos 3 y 6 son los que muestran una distribución de frecuencias más cercana a la normal. Los reactivos 6, 7, 8, 9, y 10 tuvieron puntuaciones por debajo de la media (asimetrías positivas).

Tabla 4.
Distribución de frecuencias en porcentajes, asimetría y curtosis para cada uno de los ítems del Cuestionario de Autocuidado de la Diabetes.

Ítem	Distribución de frecuencias (%)							Asimetría	Curtosis	
1	¿Con qué frecuencia siguió su dieta recomendada durante los últimos siete días?							-.472	-.560	
	Siempre	Usualmente	Algunas veces	Rara vez	Nunca					
	26.8	24.4	31.5	8.7	8.7					
2	De los últimos siete días, ¿en cuántos redujo adecuadamente sus calorías como se le recomendó en su alimentación para el control de su diabetes?							-.239	-1.030	
	0	1	2	3	4	5	7			
	16.5	1.6	7.9	18.9	11	17.3	5.5	0		
3	Durante la última semana, ¿cuántos de sus alimentos incluyeron comidas altas en fibras, como pan de trigo entero, frijoles secos y chicharos, trigo, etc.?							-.133	-1.117	
	Ninguno	Pocos	La mitad	La mayoría		Todos				
	7.9	26	18.9	29.1		18.1				
4	Durante la última semana, ¿cuántos de sus alimentos incluyeron comidas altas en grasas, tales como mantequilla, helado, aceite, nueces, semillas, mayonesa, comida frita, aguacate, aderezos para ensalada, tocino, y otras carnes con grasa o piel?							-.741	.372	
	Ninguno	Pocos	La mitad	La mayoría		Todos				
	19.7	48	21.3	8.7		2.4				
5	Durante la última semana, ¿cuántos de sus alimentos incluyeron dulces y postres tales como pay, pastel, gelatina, refrescos (normales, no dietéticos), galletas?							-1.331	2.311	
	Ninguno	Pocos	La mitad	La mayoría		Todos				
	40.9	44.1	9.4	3.1		1.6				
6	¿En cuántos de los últimos 7 días practicó por lo menos 20 minutos de ejercicio físico?							.139	-1.449	
	0	1	2	3	4	5	6			7
	22	4.7	14.2	18.9	3.9	3.1	7.1	26		
7	¿En cuántos de los últimos 7 días practicó ejercicio además del que hace en la casa o como parte de su trabajo?							.426	-1.281	
	0	1	2	3	4	5	6			7
	35.4	1.6	15	13.4	6.3	3.9	5.5	18.9		
8	¿En cuántos de los últimos siete días (que usted no estuvo enfermo) se hizo su prueba de nivel de glucosa (azúcar en sangre)?							3.521	13.730	
	0	1	2	3	4	5	6			7
	70.9	20.5	2.4	1.6	2.4	0	0	2.4		
9	¿En cuántos de los últimos siete días, qué porcentaje de veces realmente se midió la glucosa (en sangre u orina)?							3.888	19.104	
	0	1	2	3	4	5	6			7
	78	15	2.4	2.4	1.6	0	0	.8		
10	¿Cuántas de las inyecciones de insulina recomendadas se aplicó en los últimos 7 días?							2.587	4.939	
	Todas	La mayoría		Algunas	Ninguna		No uso insulina			
	9.4	.8		0	3.1		86.6			
11	¿Cuántas pastillas recomendadas para el control de su diabetes tomó?							-1.219	-.270	
	Todas	La mayoría		Algunas	Ninguna		No tomo pastillas			
	66.9	6.3		7.1	.8		18.9			

Destacan en esta tabla, por su poco variabilidad, los ítems 8, 9 (que evalúan lo relacionado con la *Prueba de Glucosa*), 10 y 11 (sobre *Toma del Medicamento*), pues contienen en una sola opción un alto porcentaje de las respuestas (71, 78, 87 y 67%, respectivamente), datos que también se reflejan en sus valores de asimetría y curtosis.

Por otra parte, antes de realizar el análisis factorial se consideraron algunos criterios para valorar la viabilidad del mismo: el determinante de la matriz de correlaciones alcanzó un valor de 0.08261, el test Kaiser Meyer Olkin (KMO) de adecuación de la muestra fue de .568, y la prueba de esfericidad de Bartlett indicó que la matriz de correlaciones no es una matriz de identidad. Estos valores indican que es pertinente realizar un análisis factorial.

Con base en la teoría, que asume la independencia de las áreas del autocuidado, se empleó el Método de Extracción de Análisis de Componentes Principales con Rotación Varimax y normalización Kaiser.

Tabla 5.
Matriz de cargas factoriales, eigenvalues, % de varianza explicada, validez relevante y coeficientes de confiabilidad para cada factor.

Ítem	Factor				
	I Prueba de Glucosa	II Dieta General	III Ejercicio	IV Dieta Especifica	V Medicamento
1 Dieta recomendada	.067	.763	-.002	.304	.213
2 Calorías limitadas	-.054	.724	.122	.200	.096
3 Dieta fibras	-.084	.659	.165	-.429	-.115
4 Dieta grasas	-.229	.310	.080	.768	-.062
5 Dieta dulces	.068	.026	-.030	.815	-.054
6 Ejercicio más de 20 min.	-.081	.043	.906	.020	-.006
7 Ejercicio días por semana	-.047	.151	.882	-.016	.030
8 Glucosa en sangre	.917	-.006	-.084	-.020	-.122
9 Glucosa en sangre u orina	.912	-.042	-.048	-.044	.013
10 Inyecciones de Insulina	.104	-.225	.023	.067	-.744
11 Cantidad de pastillas	.000	-.039	.043	-.014	.835
Eigenvalue	2.44	1.66	1.53	1.40	1.01
% de varianza explicada	22	15	14	13	9
\bar{x} de la $\sqrt{\lambda}$ de las comunalidades	.81	.84	.90	.92	.81
α de Cronbach	.83	.57	.78	.63	-.90

Como se aprecia en la Tabla 5, se obtuvieron cinco factores con *eigenvalue* mayor que 1, que explicaron 73% de la varianza total. Tomando como criterio asignar un ítem al factor en el que presentara una carga factorial mayor que 0.50, en el Factor I (22% de la varianza) se agruparon los ítems 8 y 9 que evalúan la *Prueba de Glucosa*. En el Factor II (15% de la varianza) se agruparon los ítems 1 y 2, diseñados para evaluar la *Dieta General*, junto con el ítem 3 que indaga sobre la dieta específica relacionada con el consumo de fibras. El Factor III (14% de la varianza) contiene los ítems 6 y 7 referentes al *Ejercicio*. Los ítems 4 y 5 referentes a la *Dieta Específica* se agruparon en el Factor IV (13% de la varianza). Por último, los ítems 10 y 11 relacionados con la *Toma de Medicamento* conforman el Factor V (9% de la varianza).

En Tabla 5 también se muestra el promedio de la raíz cuadrada de las comunalidades de los reactivos que constituyen cada factor (validez relevante), así como los valores alfa (α) de Cronbach (confiabilidad en términos de consistencia interna) para cada factor. Para todos los factores, la validez relevante fue superior a .80, siendo la más baja .81 y la más alta .92. En contraste, los valores alfa oscilaron de .57 (Factor II-*Dieta General*) a .90 (Factor V-*Toma de Medicamento*). Los Factores relacionados con la Dieta (II y IV) obtuvieron valores α moderados. Los otros tres factores poseen una consistencia interna adecuada.

Finalmente, la consistencia interna de toda la escala fue muy baja ($\alpha=.37$).

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados reportados en este estudio sugieren que el CAD es un cuestionario de autoreporte breve para evaluar el nivel de autocuidado para cada una de las cuatro áreas del régimen terapéutico con una adecuada confiabilidad, en términos de consistencia interna, y validez factorial. A continuación se ofrece un análisis sobre los datos normativos encontrados, la estructura empírica del CAD y la capacidad de generalización de estos resultados.

Los valores promedio (datos normativos, en términos de \bar{x} y DS) para cada una de las subescalas en este estudio son similares a los encontrados por Toobert, Hampson y Glasgow (2000) en un trabajo que revisó 7 estudios que utilizaron el CAD (ver Anexo 4). De acuerdo a la literatura sobre el tema (Ferrer, 1995; Goodall y Halford, 1991; McNabb, 1997; Orme y Binik, 1989, Rodríguez, 1995; Toobert y Glasgow, 1994; entre otros), las personas con DM, y en general todas aquellas que padecen una enfermedad crónica, muestran un mejor autocuidado en aquellas áreas de su régimen terapéutico que no implican cambios sustanciales en el estilo de vida. En este estudio, las personas manifestaron un autocuidado de su DM en el siguiente orden, de mayor a menor; *Toma de Medicamento, Dieta Específica, Dieta General, Ejercicio y Prueba de Glucosa*. La única diferencia observada entre estos resultados y los reportados por Toobert y colaboradores (2000) es el relacionado con el seguimiento del monitoreo de la glucosa, pues en el estudio de estos autores dicha área ocupa el segundo sitio. Esta discrepancia puede atribuirse a una diferencia de orden económico, enmarcada en un contexto social más amplio. Los participantes en este estudio eran usuarios del sistema de seguridad social, y en la clínica donde asistían la prueba de glucosa en sangre se efectuaba, regularmente, una vez al mes, de tal manera que sólo aquellos que tenían un equipo en casa podían practicarse este examen. Esto es, no puede entenderse el bajo nivel de autocuidado reportado para esta área del régimen como una conducta atribuible a

la persona, señalando la utilidad de revalorar la conveniencia de utilizar, al menos para esta área, una escala cuyo parámetro son días a la semana. Además, los datos sobre la distribución de frecuencias para esta misma subescala (valores de asimetría y curtosis que se disparan) también apoyan este punto.

Además de los dos ítems sobre *Prueba de Glucosa*, los ítems sobre *Toma de Medicamento* muestran un sesgo considerable, al contener en una sola de sus opciones más del 50% de las respuestas de los participantes. El ítem 10 sobre inyecciones de insulina se incluyó originalmente porque el CAD pretendía abarcar los dos tipos de DM más comunes, tipo 1 y tipo 2. En este estudio, sin embargo, todos los participantes tenían el diagnóstico de DM tipo 2, y 110 de los 127 no usaban insulina.

Por otra parte, como se desprende de los resultados del análisis factorial, la adaptación a nuestro idioma del CAD presenta cinco factores, similar en estructura y composición a la ofrecida por los autores (Toobert y Glasgow; 1994). Esto es, se ha obtenido un factor que agrupa los ítems que miden *Prueba de Glucosa* (Factor I), un factor donde se agrupan los ítems que miden *Ejercicio* (Factor III), un factor que agrupa los ítems de *Dieta Específica* (Factor IV) y otro factor donde se agrupan los ítems relacionados con la *Toma de Medicamento* (Factor V). El componente relacionado con la *Dieta General* (Factor II) agrupó, además de los ítems que evalúan esta área, el ítem 3 relacionado con la *Dieta Específica*. Este ítem también tenía una carga factorial considerable, aunque negativa (-.43), en el Factor IV. Este resultado es consistente con el primer análisis factorial hecho por Johnson et al (1990), el cual falló en identificar, para la subescala *Dieta Específica*, un factor multi-ítem único. En el caso de la dieta, como el régimen diabético en sí mismo, los componentes variados de una dieta saludable no están altamente correlacionados, y para obtener una evaluación más precisa es necesario evaluar estos componentes

separadamente. Esto puede hacerse en breve con los ítems individuales del CAD dependiendo de los objetivos del plan alimenticio o programa de tratamiento.

El análisis factorial realizado señala, además de la estructura factorial similar a la encontrada por los autores en el desarrollo original del CAD (Toobert y Glasgow, 1994), valores aceptables de Varianza Explicada y Validez Relevante para cada factor. Estos datos apuntan a una adecuada validez factorial de la escala, proporcionando información relevante sobre la validez de constructo del instrumento. Dicho de otro modo, los datos obtenidos ofrecen indicadores que señalan que la estructura interna de la prueba refleja fielmente la estructura interna del concepto de autocuidado.

Según se deriva de los resultados, la consistencia interna de las escalas *Ejercicio*, *Prueba de Glucosa* y *Toma de Medicamento* fue aceptable, y para las escalas sobre dieta resultó moderada. La baja consistencia interna para la escala total ($\alpha=.377$), el bajo número y nivel de las correlaciones entre las subescalas, y los diferentes valores promedio para dichas escalas, reflejan, como ha sido demostrado repetidamente (Orme y Binik, 1989, Toobert y Glasgow, 1994; Vallis, 1998, entre otros), la independencia de las áreas del autocuidado y por tanto la necesidad de evaluarlas separadamente.

Por otra parte, puede establecerse un nivel aceptable de generalización de los datos encontrados al comparar las características de los participantes en este estudio con lo reportado por Aguilar et al (2003) en un estudio que maneja los datos de 3597 personas con DM, obtenidos de una encuesta a nivel nacional en nuestro país. En términos de edad, sexo y tiempo de diagnóstico, la muestra obtenida en el presente trabajo comparte las mismas características que la población diabética de nuestro país, a pesar de haber utilizado en este estudio un muestreo intencional. Sin embargo, en este estudio no se colectaron datos socioeconómicos.

El pequeño número de correlaciones significativas entre el CAD y las características de los participantes demuestra que el CAD puede ser generalizado a diferentes subpoblaciones de diabéticos, incluyendo el estatus de insulina (si usan o no), sexo, número de condiciones comórbidas y tiempo de diagnóstico.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

En general, los resultados presentados indican que el CAD es una medida breve y multidimensional del autocuidado de la DM. Los datos obtenidos ofrecen evidencia sobre la confiabilidad (en términos de consistencia interna) y validez (en términos de validez factorial) del CAD. Los factores que representan las áreas del autocuidado de la DM evaluadas por el CAD parecen ser replicables en nuestro contexto. Además, los datos normativos reportados reiteran el señalamiento de que, en el automanejo de la DM, la práctica de ejercicio y el seguimiento de un plan alimenticio saludable constituyen un área problema. Todos estos resultados son similares a los reportados por Toobert y Glasgow (1994) en el desarrollo inicial del cuestionario, y a los presentados por Toobert, Hampson y Glasgow (2000) más recientemente.

Como se señaló al comienzo, las condiciones crónicas en general, y la DM en particular, son un problema de salud prioritario en nuestra sociedad actual y, como ya señalaba MacClean (1989), su manejo depende ampliamente de la eficacia del autocuidado, un concepto que es igualmente importante en los programas de prevención de la enfermedad y promoción de la salud. Desde el ámbito de la psicometría, nuestra disciplina puede contribuir en el tratamiento de la DM al proporcionar instrumentos válidos y confiables del autocuidado que puedan ser utilizados en ambientes clínicos (e. g., por profesionales de la salud que tratan a pacientes individualmente) y de investigación (e. g., evaluando nuevos enfoques para el autocuidado, indagando vínculos entre el autocuidado y los niveles de control metabólico, o sobre los factores psicosociales que pueden ser predictivos del autocuidado). El presente trabajo contribuye en este sentido, aunque con limitaciones que hay que tener en consideración.

Una limitación esta relacionada con la validez de contenido del CAD. Los 11 ítems que componen el cuestionario no evalúan todos los aspectos del autocuidado de la DM tipo 2. Un aspecto importante del manejo de la DM que no incluye el CAD es el relacionado con el cuidado de los pies. Otro aspecto a considerar, aunque no es visto usualmente como parte del régimen diabético, es el tabaquismo. Este último es de consideración dado el gran incremento en el riesgo de enfermedades cardiovasculares entre pacientes diabéticos—en nuestro país, el 50% de personas con DM también padece hipertensión arterial (Secretaría de Salud, 2002)—, así como un factor que aumenta el riesgo relacionado con la DM en sí mismo (Hernández y Olaíz, 2002).

Como muchas otras medidas de autoreporte, no sólo sobre la conducta de autocuidado, el CAD parece ser objeto de alguna predisposición a la deseabilidad social. Es conveniente desarrollar escalas que sean menos sensitivas a ésta, pero dada la complejidad de la tarea, una alternativa puede ser el uso simultáneo del CAD con una medida de deseabilidad social.

Otra limitación de este estudio es que sólo se estimaron los índices de consistencia interna y los resultados del análisis factorial exploratorio. En trabajos más elaborados es necesario incluir otras estimaciones, como las siguientes: a) confiabilidad test-retest, aplicando el cuestionario más de una ocasión —e. g. tres meses después—, b) validez concurrente, e. g. evaluando conjuntamente el CAD con otras medidas del nivel de autocuidado o el automonitoreo en cada área del régimen —diseños multimétodo—, c) validez predictiva, comparándose con los resultados de pruebas de laboratorio, e. g. HbA1c [si bien es cierto que muchas variables, además del autocuidado, contribuyen al nivel de control metabólico (lo adecuado del régimen prescrito, la interacción médico-paciente, el tipo y duración de la enfermedad, factores temporales —las conductas de autocuidado y la HbA1c reflejan diferentes períodos de tiempo—, la presencia de otros padecimientos,

cambios de medicamento, las diferencias individuales en la respuesta psicofisiológica al estrés, el apoyo social, y la herencia (Toobert y Glasgow, 1994)], c) validez de constructo, e. g., estableciendo hipótesis que relacionen el autocuidado con otras variables –autoeficacia, adaptación psicosocial, apoyo social, etc.– por medio de grupos contrastados o análisis factorial confirmatorio, y d) estimaciones de sensibilidad al cambio, e. g. implementándose programas de intervención .

Finalmente, basándose en los datos presentados, se ofrece una versión revisada del CAD (ver Anexo 8). El CAD revisado consiste en un conjunto de 12 ítems y se añade una lista de 10 preguntas que pueden ser útiles para los investigadores o profesionales de la salud. Todos los ítems se han usado en estudios previos (Toobert, Hampson y Glasgow, 2000), desarrollados principalmente en Inglaterra y Estados Unidos. En el trabajo de estos autores se tomaron en cuenta los siguientes criterios para seleccionar los ítems; 1) consistencia en los valores promedio a través de los estudios, 2) suficiente variabilidad y escasez de efectos de piso y/o techo, 3) estabilidad temporal, 4) consistencia interna, 5) validez predictiva, 6) sensibilidad al cambio, 7) fácil de calificar, y 8) fácil de interpretar.

Los cambios efectuados en la versión revisada del CAD son los siguientes; 1) se incluyen ítems sobre el cuidado de los pies, un importante aspecto del manejo de la DM no incluido en la versión original, 2) se añaden ítems sobre tabaquismo [Las escalas sobre cuidado de los pies y tabaquismo necesitan ser modificadas o eliminadas en el caso de utilizarse con niños con DM], 3) debido a la baja consistencia interna de las escalas de dieta, se modifica el ítem 2 y se omite el 3 de dieta específica pues cargaba factorialmente en la escala de dieta general, y se propone un ítem sobre carbohidratos, 4) el ítem 10, sobre inyecciones de insulina, se conjuga con el ítem 11 y se añade otro ítem sobre la toma del medicamento, y 5) se hace homogénea la forma de calificación.

En la lista añadida de 10 ítems se presentan 4 preguntas que pueden ubicar aspectos de interés clínico pues indagan las recomendaciones sobre el autocuidado y pueden ser útiles para clarificar la comprensión del paciente de los objetivos del automanejo de la DM, así como evaluar la congruencia entre las recomendaciones percibidas y los niveles de autocuidado reportados (adherencia). Los otros 6 ítems de la lista puede usarse cuando una pregunta particular es de interés para los investigadores o cuando el tiempo lo permita.

Las ventajas de los 12 ítems propuestos en la versión revisada del CAD incluyen su brevedad y facilidad de calificar, lo cual los hace prácticos para usarse con propósitos clínicos y/o de investigación. Su uso en diversas investigaciones (ver los trabajos del grupo de Toobert y Glasgow) ofrece información valiosa sobre normas, confiabilidad y validez con la cual los nuevos datos pueden ser comparados. Debido a la naturaleza preliminar de la versión revisada, es necesario su réplica y uso en otras muestras.

REFERENCIAS

- Aguilar Salinas, C., Velazquez Monroy, O, Gómez Pérez, F., Gonzalez Chávez, A., Lara Esqueda, A., Molina Cuevas, V., et al. (2003). Characteristics of patients with type 2 Diabetes in México: Results from a large population-based nationwide survey. *Diabetes Care*, 26, 2021-2026.
- Anderson, R. M. (1985). Is the problem of noncompliance all in our heads? *Diabetes Educator*, 3, 1-34.
- American Diabetes Association. (1997). *American Diabetes Association: Complete Guide to Diabetes*. Alexandria, VA: American Diabetes Association.
- Bradley, C. (Ed.). (1994). *Handbook of psychology and diabetes: A guide to psychological measurement in diabetes research and practice*. Amsterdam: Harwood Academic.
- Bradley, C. (1994a). An introduction to the guide to psychological measurement in diabetes research and practice. En: C. Bradley (Ed.). *Handbook of psychology and diabetes: A guide to psychological measurement in diabetes research and practice*. Amsterdam: Harwood Academic.
- Bradley, C. (1994b). Translation of questionnaires for use in different languages and cultures. En: C. Bradley (Ed.). *Handbook of psychology and diabetes: A guide to psychological measurement in diabetes research and practice*. Amsterdam: Harwood Academic.
- Brownlee-Duffeck, M., Peterson, L., Simonds, J. K., Goldstein, D., Kilo, C., y Hoette, S. (1987). The role of health beliefs in the regimen adherence and metabolic control of adolescents and adults with diabetes mellitus. *Journal Consult Clinical Psychology*, 55, 139-144.
- Cerkoney, K. A., y Hart, L. K. (1980). The relationship between the health belief model and compliance of persons with diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 3, 594-598.
- Fell, E., Glasgów, R., Boles, S., y McKay, H. (2000). Who participates in Internet-based self-management support programs? A study among novice computer users in a primary care setting. *Diabetes Educator*, 26(5): 806-811.
- Ferrer Pérez, V. (1995). Adherencia o cumplimiento de prescripciones terapéuticas y de la salud: Concepto y factores psicosociales implicados. *Revista de Psicología de la Salud*, 7, 35-61
- Glasgow, R., Barrera, M., McKay, H., y Boles, S. (1999). Social support, self-management, and quality of life among participants in an Internet

- based diabetes support program: A multidimensional investigation. *CyberPsychology Behavior*, 2, 271-281.
- Glasgow, R., La Chace, P., Toobert, D., Brown, J., Hampson, S., y Riddle, M. (1998). Long term effects and cost of brief behavioral dietary intervention for patients with diabetes delivered from the medical office. *Patient Education Counseling*, 32, 175-184.
- Glasgow, R., Strycker, L., Toobert, D., y Eakin, E. (2000). A social-ecologic approach to assessing support for disease self-management: The Chronic Illness Resources Survey. *Journal of Behavior Medicine*, 23(6): 559-583.
- Glasgow, R., y Toobert, D. (2000). Brief, computer assisted diabetes dietary self-management counseling: Effects on behavior, physiologic outcomes, and quality of life. *Medical Care*, 38(11): 1062-1073.
- Glasgow, R., Toobert, D., Hampson, S., Brown, J., Lewinsohn, P., y Donnelly, J. (1992). Improving self-care among older patients with type II diabetes: 'Sixty Something...' study. *Patient Education and Counseling*, 19, 61-74.
- Glasgow, R., Toobert, D., Mitchell, D., Donnelly, J., y Calder, D. (1989). Nutrition education and social learning interventions for type II diabetes. *Diabetes Care*, 12, 150-152.
- Glasgow, R., Toobert, D., Riddle, M., Donnelly, J., Mitchell, D., y Calder, D. (1989a). Diabetes-specific social learning variables and self-care behaviors among persons with type II diabetes. *Health Psychology*, 8, 285-303.
- Glasgow, R., Wilson, W., y McCaul, K. (1985). Regimen adherence: A problematic construct in diabetes research. *Diabetes Care*, 8, 300-3001.
- Golin, C. E., DiMatteo, M. R., y Gelberg, L. (1996). The role of patient participation in the doctor visit: Implications for adherence to diabetes care. *Diabetes Care*, 19, 1153-1164.
- Goodall, T. A., y Halford, W. K. (1991). Self-management of diabetes mellitus: A critical review. *Health Psychology*, 10, 1-8
- Hernández, M. y Olaíz, G. (2002). La diabetes y el mexicano: un reto para la salud pública. *Ciencia*, 53(3): 8-17.
- Johnson, S. B. (1992). Methodological issues in diabetes research: Measuring adherence. *Diabetes Care*, 15, 1658-1667.
- Johnson, S. B., Freund, A., Silverstein, J., Hansen, C. A., y Malone, J. (1990). Adherence-health status relationships in childhood diabetes. *Health Psychology*, 9, 602-631.

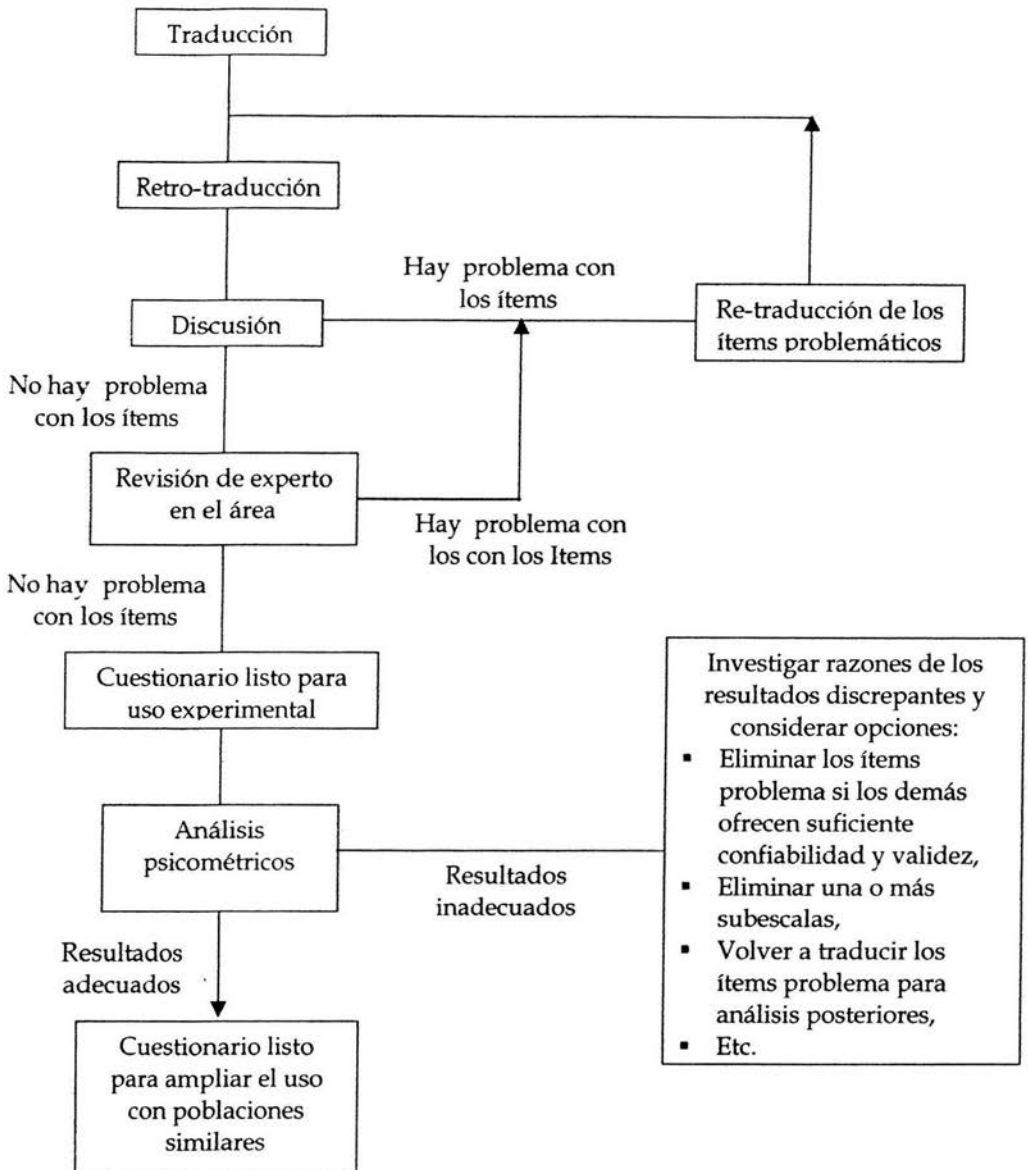
- Johnson, S. B., Silverstein, J., Rosenbloom, A., Carter, R., y Cunningham, W. (1986). Assessing daily management of childhood diabetes. *Health Psychology*, 5, 545-564.
- Kerlinger, F., y Lee, H. (2002). *Investigación del Comportamiento. Métodos de Investigación en las Ciencias Sociales*. México: McGraw-Hill.
- Kurtz, M. S. (1990). Adherence to diabetes regimens: Empirical status and clinical applications. *Diabetes Education*, 16, 50-56
- Lutfey, K. E., y Wishner, W. J. (1999). Beyond 'compliance' is 'adherence': Improving the prospect of diabetes care. *Diabetes Care*, 22, 635-639
- MacClean, H. (1989). Patterns of diet related self-care in diabetes. *Social Science and Medicine*. 32, 689-696.
- Mann, N. C. (1993). *Improving adherence behavior with treatment regimens*. Ginebra: World Health Organization.
- McNabb, W. L. (1997). Adherence in diabetes: can we define it and can we measure it? *Diabetes Care*, 20, 215-218.
- Meichembaum, D., y Turk, D. C. (1987). *Facilitating treatment adherence*. Nueva York: Plenum.
- Norma Oficial Mexicana para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus en la atención primaria a la salud (NOM-015-SSA2-1994). Secretaría de Salud. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de abril de 1994.
- Nouwen, A., Gingras, J., Talbot, F., y Bouchard, S. (1997). The development of an empirical psychosocial taxonomy for patients with diabetes. *Health Psychology*, 16, 263-271.
- Nunnally, C., y Bernstein, J. (1995). *Teoría psicométrica*. México: McGraw-Hill.
- Organización Panamericana de la Salud. (2001). La diabetes en las Américas. *Boletín Epidemiológico*, 22(2). Disponible en: <http://www.paho.org>
- Orme, C. M., y Binik, Y. M. (1989). Consistency of adherence across regimen demands. *Health Psychology*, 8, 27-43.
- Phillips, M., y Salmeron, J. (1992). Diabetes in México: A serious and growing problem. *World Health Statistics Quarterly*, 45, 338-346.
- Reidl, L. M. (s/f). *Medición en Ciencias Sociales*. Mecanograma. UNAM
- Rodríguez, M. J. (1995). *Psicología social de la salud*. Madrid: Síntesis.

- Rodríguez, O. G. (1998). La Psicología de la Salud y la Diabetes Mellitus. Ponencia presentada en el Simposio: *Impacto de las Dislipidemias y la Obesidad en la Salud*, Centro Medico Nacional Siglo XXI. Enero, 1998.
- Rojas, R. M., Ramos del Río, B. y Figueroa, L. C. (1998). *Predicción y fortalecimiento de la adherencia terapéutica en diabetes mellitus tipo 2*. Proyecto PAPIIT No. IN211698. FES Zaragoza. UNAM.
- Ruggiero, L., Glasgow, R., Dryfoos, J., Rossi, J., Prochaska, J., Orleans, C., et al. (1997). Diabetes self-management: self-reported recommendations and patterns in a large population. *Diabetes Care*, 20, 568-576.
- Secretaría de Salud. (2002). Comunicado de Prensa No. 027. Marzo, 2002. Disponible en: <http://www.ssa.gob.mx>
- Secretaria de Salud-DGEI. (2002). Estadísticas Vitales: Principales causas de mortalidad general, Estados Unidos Mexicanos. Disponible en: <http://www.ssa.gob.mx>
- Shafer, L., Glasgow, R., McCaul, K., y Dreher, M. (1983). Adherence to IDDM regimens: Relationship to psychosocial variables and metabolic control. *Diabetes care*, 6, 493-498.
- Skinner, T., y Hampson, S. (1998). Social support and personal models of diabetes in relation to self care and well being in adolescents with type I diabetes mellitus. *Journal Adolescence*, 21, 703-715.
- Skinner, T., y Hampson, S. (2000). Social support and personal models of diabetes as predictors of self-care and well-being: a longitudinal study of adolescents with diabetes. *Journal Pediatric Psychology*, 25(4): 257-267.
- Talbot, F., Nouwen, A., Gingras, J., Gosselin, M., y Audet, J. (1997). The assessment of diabetes-related cognitive and social factor: The Multidimensional Diabetes Questionnaire. *Journal Behavior Medicine*, 20, 291-312.
- Toobert, D., y Glasgow, R. (1994). Assessing diabetes self-management: The Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire. En: C. Bradley (Ed.). *Handbook of psychology and diabetes: A guide to psychological measurement in diabetes research and practice*. Amsterdam: Harwood Academic.
- Toobert, D., Glasgow, R., Nettekoven, L., y Brown, J. (1998). Behavioral and psychosocial effects of intensive lifestyle management for women with coronary heart disease. *Patient Education Counseling*, 35, 177-188.
- Toobert, D., Hampson, S., y Glasgow, R. (2000). The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure: Results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care*, 23, 943-950.

- Tood, Ch., y Bradley, C. (1994). Evaluating the design and development of psychological scales. En: C. Bradley (Ed.). *Handbook of psychology and diabetes: A guide to psychological measurement in diabetes research and practice*. Amsterdam: Harwood Academic.
- Vallis, M. T. (1998). Understanding diabetes non-adherence: Psychosocial factors associated with poor self-care. *Canadian Journal of Diabetes Care*, 22(4), 13-21.
- Wagner, E., Grothaus, L., Sandhu, M., Galvin, M., McGregor, M., y Coleman, E. (En prensa). Diabetes clinics in primary care: A systemwide randomized trial. *Diabetes Care*.
- World Health Organization. Diabetes Mellitus. *Fact Sheet* No. 138. (2000). Disponible en: <http://www.who.org>

ANEXOS

Anexo 1



Proceso recomendado en la traducción de cuestionarios (Bradley, 1994).

Anexo 2

Área que evalúa	Instrumento
Bienestar, Satisfacción y Calidad de Vida.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The Diabetes Quality of Life Measure ▪ Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life ▪ The Well-being Questionnaire ▪ The Depressed Well-Being Questionnaire ▪ Diabetes Treatment Satisfaction Scale ▪ Diabetes Clínic Satisfaction Questionnaire ▪ Diabetes Hassles Scale ▪ Problem Areas in Diabetes Survey ▪ The Fear of Hipoglycemia Scale ▪ Seven Sexual Symptoms ▪ Patien Satisfaction with Diabetes Disease Management Programs
Síntomas y Estatus de Salud	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diabetes Impact Measurement Scales ▪ Edinburgh Hipoglycaemia Scale
Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DKN Scales ▪ Patient Knowledge Test
Actitudes y Creencias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The ATT39: A measure of psychological adjustment to diabetes ▪ Experience of Treatment Benefits and Barriers ▪ Beliefs About Severity ▪ Beliefs About Vulnerability ▪ Measures of perceived control of diabetes ▪ Diabetes Attitude Scale for Health Professionals ▪ Diabetes Onset Locus of Control Scales ▪ Doctor Attitudes to the Management of Diabetes Scale ▪ Health Belief Model Scale ▪ Personal Models of Diabetes Interview ▪ The Diabetes Empowerment Scale
Medidas de conducta y mediciones compuestas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Social Environmental Factors in Diabetes ▪ The Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire ▪ Diabetes Family Beheaviour Checklist ▪ The Diabetes Self-Care Scale ▪ Self-care Inventory ▪ Environmental Barriers to Adherence Questionnaire
Afrontamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The Appraisal of Diabetes Scale ▪ Diabetes Coping Measure
Profile Measures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diabetes Educational Profile ▪ Diabetes Health Profile ▪ Diabetes Interview Shelude ▪ Diabetes Care Profile ▪ Diabetes Self-Management Profile

Instrumentos de medición específicos de Diabetes Mellitus (Bradley, 1994).

Anexo 3

Instructions: Thank you for taking the time to fill this out. The questions below ask you about your diabetes self-care activities *during the past 7 days*. If you were sick during the past 7 days, please think back to the last 7 days that you were not sick. Please answer the questions as honestly and accurately as you can. Your responses will be confidential.

Diet

The first few questions ask about your eating habits over the last 7 days. If you have not been given a specific diet by your doctor or dietician, answer Question 1 according to the general guidelines you have received.

- How often diet you follow your recommended diet over last 7 days?
1. Always 2. Usually 3. Sometimes 4. Rarely 5. Never
- What percentage of the time did you successfully limit you calories recommended in healthy eating for diabetes control?
0% (none) 25% (1/4) 50% (1/2) 75% (3/4) 100% (all)
- During the past week, what pocentage of your meals included high fibre foods, such as fresh fruits, fresh vegetables, whole grain breads, dried beans and peas, bran?
0% (none) 25% (1/4) 50% (1/2) 75% (3/4) 100% (all)
- During the past week, what pocentage of your meals included haigh fat foods such as butter, ice cream, oil, nuts and seeds, mayonnaise, avocado, deep-fried food, salad dressing, bacon, other meat with fat or skin?
0% (none) 25% (1/4) 50% (1/2) 75% (3/4) 100% (all)
- During the past week, what pocentage of your meals included sweets and desserts such as pie, cake, jelly, soft drinks (regular, not diet drinks), cookies?
0% (none) 25% (1/4) 50% (1/2) 75% (3/4) 100% (all)

EXERCISE

- On how many of the last 7 days did you participate in at least 20 minutes of physical exercise?
0 1 2 3 4 5 6 7
- What percentage of the time did you exercise the amount suggested by your doctor? (For example, if your doctor recommended 30 minutes of activity.)
0% (none) 25% (1/4) 50% (1/2) 75% (3/4) 100% (all)
- On how many of the last 7 days did you participate in a specific exercise session other than what you do around the house or part of your work?
0 1 2 3 4 5 6 7

GLUCOSE TESTING

- On how many of the last 7 days (that you were not sick) did you test your glucose (blood sugar) level?
1. Every day 2. Most days 3. Some days 4. None of the day
- On how many of the last 7 days (that you were not sick) what percentage of the glucose (blood sugar or urine) tests recommended by your doctor did you actually perform?
0% (none) 25% (1/4) 50% (1/2) 75% (3/4) 100% (all)

MEDICATION DIABETES

- How many of your recommended insulin injections did you take in the last 7 days that you were supposed to?
1. All of them 2. Most of them 3. Some of them 4. None of them
-8. I do not take insulin
- How many of your recommended number of pills to control diabetes did you take that you were supposed to?
1. All of them 2. Most of them 3. Some of them 4. None of them
-8. I do not take insulin

© Octobert 1993. Dr. Deborah J. Toobert and Dr. Russell E. Glasgow, Oregon Research Institute, 1899 Willamette Street, Eugene, OR 97401, USA.

Summary of Diabetes Self-Care Activities (Toobert y Glasgow, 1994).

Anexo 4

Estudio	n	Características de la muestra	Confiabilidad		Valores promedio (%)	Test-retest			
			Escala	Ítems (n)		Correlaciones Inter-ítem (r)	Intervalo	r	
Glasgow et al., 1992	105	100% diabéticos tipo 2	Dieta general	2	0.66	64.9 +/- 21.2	3 meses	0.58*	
		Edad X=67, DS=5 años	Dieta específica	3	0.20	77.8 +/- 11.9			0.42**
		63% mujeres	Ejercicio	3	0.72	55.2 +/- 32.4			0.42*
		27% usaban insulina	Prueba de glucosa	2	0.75	73.0 +/- 35.1			0.30+
		Duración, X=9.4, DS=8.6 años	Medicamento	1		96.3 +/- 15.9%			
		Educación=media superior, parcial	Cuidado de los pies	N/C					
		NSE X=2.9 (5=clase más alta)	% fumadores	N/C					
		Etnicidad N/C	Cigarros/día	N/C					
Glasgow et al., 1998	201	79.4% diabetes tipo 2	Dieta general	2	0.57	67.0 +/- 20.8	3 meses	0.55*	
		Edad X=62, DS=11 años	Dieta específica	3	0.23	78.3 +/- 16.5			0.47*
		60% mujeres	Ejercicio	3	0.80	39.1 +/- 33.0			0.55*
		67% usaban insulina	Prueba de glucosa	2	0.69	77.5 +/- 30.7			0.64*
		Duración, X=13, SD=11.1 años	Medicamento	1		99.8 +/- 8.9			
		Educación=medio superior, parcial	Cuidado de los pies	N/C					
		96.8% caucásicos	% fumadores	N/C		10.1%			
			Cigarros/día	1		110-119 cigarros			
Glasgow et al., 1999	260	63% diabetes tipo 2	Dieta general	2	0.71	55.8 +/- 32.4	N/C		
		Edad X=45, DS=12 años	Dieta específica	3	0.17	63.4 +/- 20			
		49% mujeres	Ejercicio	1		32.7 +/- 33.1			
		54% usaban insulina	Prueba de glucosa	1		64.5 +/- 42.4			
		Duración X=9.5, DS=10.7 años	Medicamento	N/C					
		Educación N/C	Cuidado de los pies	5	0.24	31.6 +/- 17.4			
		87% caucásicos	% fumadores	N/C		13.8%			
			Cigarros/día	N/C					
Glasgow y Toobert, 2000	321	100% diabetes tipo 2	Dieta general	2	0.67	48.1 +/- 30.8	3 meses	0.67*	
		Edad X=59, DS=9 años	Dieta específica	3	0.11	62.9 +/- 17.8			0.61*
		57% mujeres	Ejercicio	2	0.47	24.7 +/- 27.9			0.42*
		15.5% usaban insulina	Prueba de glucosa	N/C					
		Duración X=6.3, DS=6.2	Medicamento	N/C					
		53.6% no trabajaban (retirados)	Cuidado de los pies	N/C					
		NSE X=2.2 de 5 (5=clase más alta)	% fumadores			15%			
		90.2% caucásicos	Cigarros/día	N/C					
Glasgow et al., 2000	65	100% diabetes tipo 2	Dieta general	N/C			4 meses		
		Edad X=62, DS=11 años	Dieta específica	N/C					
		51% mujeres	Ejercicio	N/C					
		Duración X=8.6, DS=8.2 años	Prueba de glucosa	2	0.69	81.6 +/- 29.7			0.78*
		Ingreso X= 10, 000- 29, 999	Medicamento	N/C					
		91.3% caucásicos	Cuidado de los pies	5	0.30	29.4 +/- 17.9			0.46**
			% fumadores			6.4%			
			Cigarros/día	1		19.3 +/- 11.6 cigarros			
Wagner et al., 1999	876	% diabetes tipo 2 N/C	Dieta general	1		64.8 +/- 32.2	N/C	0.55*	
		Edad X=66, DS=14.9 años	Dieta específica	N/C					
		51.8% mujeres	Ejercicio	1		1.6 +/- 0.8 horas			0.44*
		% usaban insulina N/C	Prueba de glucosa	1		3.8 +/- 2.7 días/semana			0.71*
		Duración X=9.5, DS=9.2 años	Medicamento	N/C		6.6 +/- 1.5 días/semana			-0.05
		Ingreso X= 15,000 - 24,999 (n=100)	Cuidado de los pies	1		4.8 +/- 2.4 días/semana			0.47*
		96.7% caucásicos	% fumadores	N/C					
			Cigarros/día	N/C					
Feil et al., 2000	160	100% diabetes tipo 2	Cigarros/día	N/C			3 meses	0.25	
		Edad X=59.3, DS=9.4	Dieta general	2	0.67	52.2 +/- 34.7			
		53.1% mujeres	Dieta específica	3	0.07	62.3 +/- 18.3			0.45+
		35.6% usaban insulina	Ejercicio	1		39.4 +/- 32.9			
		Duración X=10.3, DS=7.8 años	Prueba de glucosa	2	0.70	59.6 +/- 36.7			0.47**
		25.7% educación media superior	Cuidado de los pies	2	0.29	71.6 +/- 28.8			0.59*
		Ingreso X= 30,000 - 50,000	Medicamento	2	0.23	94.3 +/- 15			0.08
		100% caucásicos	% fumadores			12.7%			
	Cigarros/día	N/C							

Características de la muestra, estimaciones de confiabilidad y resultados test-retest de cinco estudios que utilizan el SDSCA (Toobert et al, 2000).

Anexo 5

Estudio/escala	Variables criterio	r	Indice de sensibilidad	Cambio intra-grupo***
Glasgow et al., 1992	Dieta general		0.43	0.032**
		Promedio de BFS y registro de alimentos: ingesta calórica.	-0.23*	
	Dieta específica		0.03	0.308
		Promedio de BFS y registro de alimentos: porcentaje de calorías de grasa	-0.25*	
	Ejercicio		0.05	0.580
	Minutos por día (Recordatorio Stanford Asistencia)	0.20**		
	Automonitoreo de ejercicio	0.22**		
		0.58+		
Glasgow et al., 1998	Dieta general		0.33	0.004*
		Puntaje del FHQ Kristal	-0.53+	
	Dieta específica		-0.05	0.087
		Registro de alimentos de 4 días (porcentaje de calorías de grasa)	-0.33+	
	Puntaje del FHQ Kristal	-0.52+		
Glasgow y Toobert, 2000	Dieta general		-0.09	0.000+
		Puntaje del FHQ Kristal	-0.54	
		Puntaje del BFS	-0.34	
	Dieta específica		0.04	0.005+
		Puntaje del FHQ Kristal	-0.44+	
	Puntaje del BFS	0.29+		
Glasgow et al. (En prensa)	Dieta general		-	
		Puntaje del BFS	-0.51+	
	Dieta específica		-	
	Puntaje del BFS	-0.51+		
Feil et al., 2000	Dieta general		-0.03	0.000+
		Puntaje del BFS	-0.31+	
		Puntaje del FHQ Kristal	-0.27+	
	Dieta específica		-0.01	0.000+
		Puntaje del FHQ Kristal	-0.28+	
	Puntaje del BFS	-0.40+		

*** Valores *P* para pruebas *t* evaluando las condiciones de intervención pre-post. * *P*=0.01; ** *P*=0.05; + *P*=0.001. BFS. Block Fat Screener. FHQ. Food Habits Questionnaire.

Coeficiente de validez (r) y sensibilidad al cambio para las escalas de dieta y ejercicio del SDSCA. (Toobert et al, 2000).

Anexo 6

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Fecha: _____

Nombre: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Edad: _____ Peso: _____ Estatura: _____

Últimas cifras de presión: _____ Fecha: _____

Últimas cifras de glucosa: _____ Fecha: _____

1. Tiempo de diagnóstico de su diabetes: _____
2. ¿ Qué tratamientos ha recibido para el control de su diabetes desde que fue diagnosticada?
- _____
- _____
3. ¿ Qué medicamentos toma actualmente para el control de su diabetes ? y ¿ en qué dosis ?
- _____
4. De los siguientes síntomas de la diabetes, ¿ cuáles se aplican a usted ?
- △ Mucha sed
 - △ Mucha hambre
 - △ Orinar más de lo acostumbrado
 - △ Pérdida o aumento de peso
 - △ Cansancio y debilidad
 - △ Otros (mencione cuáles): _____
5. ¿ En su familia hay personas con diabetes ?
- Sí, ¿ quiénes ? _____
- No
6. ¿ A qué atribuye su diabetes?
- _____
- _____

7. ¿ Qué hace usted para controlar su diabetes ?

8. De los siguientes trastornos, ¿ cuáles padece usted ?

- △ Problemas renales
- △ Hipertensión
- △ Neuropatías
- △ Infecciones urinarias
- △ Retinopatías
- △ Otros (mencione cuáles): _____

9. De los siguientes factores, ¿ cuáles se aplican a usted ?

A) Higiénico dietéticos:

- △ Alcoholismo (beber más de 2 copas de alcohol/día)
- △ Tabaquismo (fumar más de 5 cigarrillos/día)
- △ Obesidad
- △ Sedentarismo
- △ Alto consumo de sal
- △ Dieta rica en grasas animales

B) Psicosociales:

- △ Ocupación y medio laboral estresante
- △ Personalidad estresante (por ejemplo, se irrita fácilmente, se siente culpable mientras descansa, programa actividades en menos tiempo, etc.)
- △ Medio ambiente estresante (por ejemplo, con problemas familiares, de pareja, económicos, etc.)
- △ Ansiedad
- △ Depresión

10. Actualmente, ¿ cuál de las siguientes actividades realiza con regularidad ?

- △ Ejercicio físico ¿qué tipo de ejercicio? _____
- △ Alguna actividad recreativa ¿cuál? _____
- △ Seguir una dieta por indicación médica

11. ¿ Cuáles son los hechos más importantes que le han ocurrido en los últimos 3 años ?

5. Durante la última semana, ¿cuántos de sus alimentos incluyeron dulces y postres tales como pay, pastel, gelatina, refrescos (normales, no dietéticos), galletas?

4) Ninguno

3) Pocos

2) La mitad

1) La mayoría

0) Todos

EJERCICIO

6. ¿En cuántos de los últimos 7 días practicó por lo menos 20 minutos de ejercicio físico?

 0 1 2 3 4 5 6 7

7. ¿En cuántos de los últimos siete días practicó ejercicio además del que hace en la casa o como parte de su trabajo?

 0 1 2 3 4 5 6 7

PRUEBA DE GLUCOSA

8. ¿En cuántos de los últimos siete días (que usted no estuvo enfermo) se hizo su prueba de nivel de glucosa (azúcar en sangre)?

 0 1 2 3 4 5 6 7

9. ¿En cuántos de los últimos siete días, qué porcentaje de veces realmente se midió la glucosa (en sangre u orina)?

 0 1 2 3 4 5 6 7

TOMA DEL MEDICAMENTO

10. ¿Cuántas de las inyecciones de insulina recomendadas se aplicó en los últimos 7 días?

4) Todas

3) La mayoría

2) Algunas

1) Ninguna

0) No uso insulina

11. ¿Cuántas pastillas recomendadas para el control de la diabetes tomó?

4) Todas

3) La mayoría

2) Algunas

1) Ninguna

0) No tomo pastilla

Anexo 8

CUESTIONARIO DE AUTOCUIDADO DE LA DIABETES
(Versión revisada)

Nombre: _____

Fecha: _____

Instrucciones: Las preguntas de abajo se refieren a las actividades de autocuidado que usted ha tenido de su diabetes **durante los últimos 7 días**. Si estuvo enfermo durante los últimos 7 días por favor piense en los 7 días anteriores que no estuvo enfermo. Por favor conteste las preguntas de la manera más honesta y precisa que pueda. Sus respuestas son confidenciales.

DIETA

1. ¿En cuántos de los últimos siete días siguió una dieta saludable?

0 1 2 3 4 5 6 7

2. ¿En cuántos de los últimos siete días siguió su dieta recomendada para el control de su diabetes?

0 1 2 3 4 5 6 7

3. ¿En cuántos de los últimos siete días consumió carbohidratos (tortilla, pan, leguminosas) de manera espaciada durante el día?

0 1 2 3 4 5 6 7

4. ¿En cuántos de los últimos siete días consumió alimentos altos en grasas, como mantequilla, helado, aceite, nueces, semillas, mayonesa, comida frita, aguacate, aderezos para ensalada, tocino y otras carnes con grasa o piel?

0 1 2 3 4 5 6 7

5. ¿En cuántos de los últimos siete días consumió dulces y postres, como pay, pastel, gelatina, refrescos (normales, no dietéticos), galletas?

0 1 2 3 4 5 6 7

EJERCICIO

6. ¿En cuántos de los últimos 7 días practicó por lo menos 20 minutos de actividad física? (Minutos totales de actividad continua, incluyendo caminar).

0 1 2 3 4 5 6 7

7. ¿En cuántos de los últimos siete días practicó ejercicio además del que hace en la casa o como parte de su trabajo?

0 1 2 3 4 5 6 7

PRUEBA DE GLUCOSA

8. ¿En cuántos de los últimos siete días se hizo su prueba de glucosa (azúcar en sangre u orina)?

0 1 2 3 4 5 6 7

9. ¿En cuántos de los últimos siete días se hizo su prueba de glucosa el número de veces recomendado por su doctor?

0 1 2 3 4 5 6 7

CUIDADO DE LOS PIES

10. ¿En cuántos de los últimos siete días revisó sus pies?

0 1 2 3 4 5 6 7

11. ¿En cuántos de los últimos siete días revisó el interior de sus zapatos?

0 1 2 3 4 5 6 7

MEDICAMENTO

12. ¿En cuántos de los últimos siete días tomó su medicamento para la diabetes?

0 1 2 3 4 5 6 7

RECOMENDACIONES DE AUTOCUIDADO

De las siguientes recomendaciones, ¿cuáles le han sido indicadas por su doctor, enfermera, dietista o educador en diabetes? Por favor señale todas las que se apliquen a usted.

<p>13A</p> <p><input type="checkbox"/> Seguir una dieta baja en grasas</p> <p><input type="checkbox"/> Seguir una dieta compleja de carbohidratos</p> <p><input type="checkbox"/> Reducir el número de calorías para bajar de peso</p> <p><input type="checkbox"/> Comer bastante comida alta en fibra</p> <p><input type="checkbox"/> Comer bastantes frutas y vegetales (al menos 5 raciones por día)</p> <p><input type="checkbox"/> Comer muy pocos dulces (por ejemplo postres, refrescos no dietéticos, golosinas, etcétera.)</p> <p><input type="checkbox"/> Otra (especifique cuál) _____</p> <p><input type="checkbox"/> No he recibido alguna indicación sobre mi dieta.</p>	<p>14A</p> <p><input type="checkbox"/> Hacer ejercicio de bajo nivel todos los días (como caminar)</p> <p><input type="checkbox"/> Hacer ejercicio por lo menos 20 minutos al día, tres o más veces por semana</p> <p><input type="checkbox"/> Incluir el ejercicio en mi rutina diaria (como bajarse del transporte una o dos paradas antes y caminar, utilizar las escaleras en lugar del elevador, etcétera)</p> <p><input type="checkbox"/> Se me ha indicado un tipo particular de ejercicio, así como el nivel, la cantidad y la frecuencia con que debo realizarlo</p> <p><input type="checkbox"/> Otra (especifique cuál) _____</p> <p><input type="checkbox"/> No he recibido alguna indicación sobre ejercicio</p>
<p>15A</p> <p><input type="checkbox"/> Medir mi azúcar en sangre usando un tiras reactivas</p> <p><input type="checkbox"/> Medir mi azúcar en sangre usando una maquina para leer los resultados (glucómetro)</p> <p><input type="checkbox"/> Medir mi azúcar en orina</p> <p><input type="checkbox"/> Otra (especifique cuál) _____</p> <p><input type="checkbox"/> No he recibido alguna indicación sobre mi prueba de azúcar en sangre u orina</p>	<p>16A</p> <p><input type="checkbox"/> Administrarme insulina una o dos veces al día</p> <p><input type="checkbox"/> Administrarme insulina 3 o más veces al día</p> <p><input type="checkbox"/> Tomar pastillas para controlar mi nivel de azúcar en sangre</p> <p><input type="checkbox"/> Otra (especifique cuál) _____</p> <p><input type="checkbox"/> No se me ha prescrito insulina o pastillas para controlar mi diabetes</p>

ÍTEMS ADICIONALES

CUIDADO DE LOS PIES

17. ¿En cuántos de los últimos siete días lavó sus pies?

0 1 2 3 4 5 6 7

18. ¿En cuántos de los últimos siete días se secó entre los dedos de sus pies después de bañarse?

0 1 2 3 4 5 6 7

19. ¿En cuántos de los últimos siete días se aplicó sus inyecciones de insulina recomendadas?

0 1 2 3 4 5 6 7

20. ¿En cuántos de los últimos siete días se tomó sus pastillas para el control de su diabetes?

0 1 2 3 4 5 6 7

TABAQUISMO

21. Durante el último mes, ¿fumó al menos un cigarro al día?

No Sí En promedio, ¿cuántos cigarros fumó al día?
o _____

22. En su última visita al doctor, ¿recibió algún consejo o fue referido a algún programa para dejar de fumar?

No Sí No
fumo

INSTRUCCIONES DE CALIFICACIÓN

Los puntajes se calculan para cada una de las cinco áreas; Dieta, Ejercicio, Prueba de glucosa, Cuidado de los Pies, Toma de Medicamento y Tabaquismo.

Paso 1:

Para los ítems 1-12, usar el número de días por semana en una escala de 0 a 7.

Paso 2. Puntajes por subescala.

Dieta General = número promedio de días de los ítems 1 y 2.

Dieta Específica = número promedio de días de los ítems 3, 4 y 5. Los ítems 4 y 5 son inversos (0=7, 1=6, 2=5, 3=4, 4=3, 5=2, 6=1, 7=0).

Ejercicio = número promedio de días de los ítems 6 y 7.

Cuidado de los Pies = número promedio de días de los ítems 10 y 11.

Toma de Medicamento = número de días del ítem 12.

Puntaje de los ítems adicionales:

Recomendaciones de Autocuidado = ítems 13A, 14A, 15A y 16A, no requiere que se puntúen.

Cuidado de los Pies = número promedio de días de los ítems 17 y 18.

Toma de Medicamento = número promedio de días de los ítems 19 y 20.

Tabaquismo = ítems 21 y 22, no se requiere que se puntúen.