



Universidad Autónoma de Querétaro
 Facultad de Medicina
 Especialidad de Medicina Familiar

“CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE
 CONOCIMIENTOS EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL MÓDULO DIABETIMSS DE
 LA UMF 16”

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la
 Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:
 Médico General Nancy Betzabet Moreno Martínez

Dirigido por:
 M.I.M.E.M. Susana Gallardo Vidal

SINODALES

M.I.M.E.M. Susana Gallardo Vidal
 Presidente

Dr. Miguel Francisco Javier Lloret Rivas
 Secretario

Dra. Sandra Margarita Hidalgo Martínez
 Vocal

Dr. Jorge Oseguera Rodríguez
 Suplente

Dra. Roxana Gisela Cervantes Becerra
 Suplente

Firma
 Firma
 Firma
 Firma
 Firma

Méd. Esp. Javier Avila Morales
 Director de la Facultad de Medicina

Dr. Irineo Torres Pacheco
 Director de Investigación y Posgrado

Centro Universitario
 Querétaro, Qro.
 Diciembre, 2013
 México.

RESUMEN

Introducción: La Diabetes Mellitus tipo 2 es un problema de salud pública. Para evitar sus complicaciones se requieren estrategias que permitan al paciente adquirir el conocimiento de la enfermedad y de manera secundaria el autocuidado. En el 2008 se implementa en el Instituto Mexicano del Seguro social, el programa diabetIMSS, que pretende cambiar hábitos de salud por medio de sesiones educativas, bajo un enfoque constructivista de la educación, pero hasta el momento no existen instrumentos validados para evaluar el conocimiento que se desarrolla durante la estrategia educativa. **Objetivo:** Construir y validar un instrumento de evaluación de conocimientos en diabetes para los derecho habientes que acuden al programa diabetIMSS. **Material y Métodos:** Se realizó validación de contenido por medio de panel de expertos, se manejaron 5 indicadores: a) conocimiento de la diabetes, b) hábitos alimenticios, c) actividad física, d) tratamiento farmacológico, e) conocimiento de complicaciones, se construyeron 6 ítems por indicador, obteniendo un instrumento de 30 ítems con escala de respuesta dicotómica (sí, no, no sé). Se realizó la prueba piloto a 30 pacientes, obteniendo una fiabilidad por medio de la Kuder Richardson 20. **Resultados:** Se construyó un instrumento para medir conocimientos sobre DiabetIMSS con una fiabilidad de 0.8 **Conclusiones:** El instrumento creado se puede aplicar a pacientes con diabetes que concluyan el módulo diabetIMSS, mismo que servirá para conocer los indicadores en los que se debe reforzar la estrategia educativa.

(Palabras clave: Construcción de instrumento, conocimiento en diabetes)



SUMMARY

Introduction: Type 2 Diabetes Mellitus is a public health problem. To avoid its complications, strategies are needed which allow the patient to acquire knowledge about the disease and, secondly, about self care. In 2008, the Mexican Social Security Institute implemented a program, DIABETIMSS (from its initials in Spanish), aimed at changing health habits through educational sessions using a constructivist approach to education. However, there are still no validated instruments for evaluating the knowledge developed during the educational strategy. **Objective:** To create and validate an evaluation instrument for knowledge about diabetes for those enrolled in the DIABETIMSS program. **Material and methods:** Validation of the contents was carried out by a panel of experts. Five indicators were used: a) knowledge about diabetes, b) eating habits, c) physical activity, d) pharmacological treatment, e) knowledge of complications. Six items per indicator were prepared, obtaining an instrument with 30 items with a dichotomic answer scale (yes, no, I don't know). A pilot test was carried out on 30 patients, with reliability obtained through the Kuder Richardson 20. **Results:** An instrument was made for measuring knowledge of DIABETIMSS with a reliability of 0.8. **Conclusions:** The instrument created can be used on diabetic patients who finish the DIABETIMSS module. This will also make it possible to point out the indicators in which the educational strategy must be reinforced.

(**Key words:** Creating the instrument, knowledge about diabetes)



SECRETARÍA
ACADÉMICA

DEDICATORIAS

A mis padres, de quienes he recibido todo el apoyo incondicional.

A mis hermanos

A mis compañeros de residencia, por ser parte invaluable de este escalón en mi vida profesional

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la fortaleza para superar los retos que día a día se nos presentan.

A mis profesores de la residencia, por su invaluable tiempo y apoyo para la realización de éste trabajo.

A todos los profesores que de manera indirecta contribuyeron al enriquecimiento de este trabajo.

A los pacientes, ya que sin ellos sería en vano aprender tan noble profesión.

ÍNDICE

Contenido	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de cuadros	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
I.1 OBJETIVO GENERAL	3
I.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
II.1 Del Conocimiento	4
II.2 De la evaluación	5
II.3 Instrumentos de evaluación	6
II.4 Del Instrumento	7
II.5 La educación en diabetes	10
III. METODOLOGÍA	15
III.1 Diseño de la investigación	15
III.2 Variables e indicadores a estudiar	15
III.3 Procedimiento o estrategia	16
III.4 Consideraciones éticas	17
III.5 Análisis estadístico	17
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	26
VI. CONCLUSIONES	28
VII. PROPUESTAS	29
VIII. LITERATURA CITADA	30
APÉNDICE	34
Anexo 1. Carta invitación expertos	34
Anexo 2. Concentrado de datos expertos	35

Anexo 3. Instrumento a validar, 1a versión	38
Anexo 4. Instrumento a validar 2ª versión	41
Anexo 5 Instrumento versión final	45

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
IV.1	Indicadores y distribución de ítems en el instrumento inicial.	22
IV.2	Modificaciones a los indicadores del Instrumento y distribución.	23
IV.3	Modificaciones a los ítems del Instrumento y distribución por indicador.	24
IV.4	Frecuencia y porcentaje según características sociodemográficas	25

I. INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2), es una enfermedad crónica degenerativa, la cual se considera una pandemia; en nuestro país, constituye uno de los principales padecimientos que ocasionan daño a órganos vitales.

La prevalencia de la diabetes mellitus a nivel nacional es el 9.2% ocupando las primeras causas de mortalidad. Se calcula que en el país existen alrededor de 6.4 millones de personas con esta patología, (ENSANUT, 2012), en la delegación Querétaro es la primera causa de morbi-mortalidad (CIAE, 2012).

La diabetes en nuestro país, tiene un alto impacto en la erogación de recursos financieros y de capacidad instalada del sector (Hernández, 2010), sobre todo por el tratamiento y complicaciones, lo que disminuiría, si se lograra que los pacientes tuvieran un mejor apego al tratamiento no farmacológico (Córdova 2008).

A pesar de que, el pilar fundamental en el tratamiento de la diabetes es la educación, una gran proporción del gasto en salud, se asigna a la atención médica curativa, no así a las intervenciones educativas para la prevención.

Las nuevas estrategias en educación para la salud, tienen como fin mejorar la salud individual y colectiva, y contribuir al logro de la equidad y justicia social. Hay dos aspectos que se encuentran unidos y relacionados con la educación para la salud: la participación social y el concepto de empoderamiento, el cual se da a través de la comunicación y apoyo de grupos organizados para el auto cuidado y la toma de decisiones del paciente en torno a su enfermedad (Uriarte, 2007).

Para que se tenga un satisfactorio control de la DM2, se requiere una estricta adherencia al tratamiento, la cual debe incluir educación para el auto cuidado de la salud y la adopción de estilos de vida saludables (Mejía, 2008), responsabilizando al paciente en la toma de decisiones. Por otro lado, los

pacientes deben de entender que la educación tiene la misma importancia que la alimentación y los fármacos (López, 2007; Flores, 2008)

A pesar de la importancia del programa diabetIMSS, no se cuenta con un instrumento que evalúe el nivel de conocimientos que se adquieren durante la estrategia educativa; este trabajo tiene como finalidad construir y validar esta herramienta para aplicarla a los pacientes que hayan participado en esta estrategia; y en un futuro evaluar conjuntamente calidad y estilos de vida, impacto las posibles estrategias para retroalimentar y verificar sus objetivos.

I.1 OBJETIVO GENERAL

Construir y validar un instrumento de evaluación de conocimientos en pacientes que acuden al módulo diabetIMSS en la UMF 16.

I.1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Construir un instrumento

Validación y confiabilidad del instrumento.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

Anteriormente se mencionó la necesidad de evaluar el nivel de conocimientos que se adquieren en el programa diabetIMSS durante la estrategia educativa, puesto que no se cuenta con un instrumento de evaluación hacia el paciente que sirva de retroalimentación y verifique si dicha estrategia está cumpliendo con sus objetivos. Para esto se requiere de un recurso para registrar información o datos sobre los conocimientos a evaluar.

En este trabajo, antes de hablar de la construcción de los instrumentos de evaluación, resulta necesario introducirse en el importante tema del conocimiento y evaluación como la culminación de cualquier proceso educativo.

II.1 Del Conocimiento

Desde la perspectiva filosófica, el estudio riguroso del mismo, se sustenta en que éste, debe ser estudiado desde el punto de vista epistemológico, que es relativo únicamente al conocimiento científico, y no a cualquier otro tipo. En ese sentido, se distinguen dos niveles de análisis sobre el conocimiento: el contexto de descubrimiento y el contexto de justificación. (Medina, 1989)

Se ha sostenido que el organismo aprende cuando se producen cambios significativos en su ambiente; siguiendo esta premisa, de acuerdo a la adquisición del conocimiento, la epistemología permite identificar cómo se lleva a cabo este proceso:

De acuerdo a la concepción conductista, que inspiró la llamada *pedagogía por objetivos*, basado en la relación *estimulo-respuesta*, que en su momento fue un acontecimiento decisivo para el progreso de la educación, tuvo efectos contraproducentes en cuanto a la superación del quehacer educativo ya que abatía la idea de aprendizaje.

El cognoscitivismo, privilegió el aprendizaje significativo que supone la adquisición de nuevos significados a partir del material de aprendizaje, basado en relacionar ideas y conceptos de una manera no arbitraria. (Viniegra, 2005)

En el *constructivismo*, alumno - profesor, al igual que el resto de las personas, poseen un conjunto de concepciones sobre el medio, en general, y sobre el medio escolar, en particular; herramientas para poder interpretar la realidad y conducirse a través de ella. (Porlán, 1997)

La *perspectiva sistémica y compleja*, según la cual tanto las ideas como la realidad pueden ser consideradas como conjuntos de *sistemas en evolución*. Dichos sistemas se pueden describir y analizar atendiendo a los elementos que los constituyen, el conjunto de interacciones de todo tipo que se establecen entre ellos y a los cambios que experimentan a través del tiempo. Desde este punto de vista, las concepciones de alumnos y profesores pueden considerarse como sistemas de ideas en evolución (Porlán, 1997)

En la *perspectiva crítica*, según la cual, las ideas y conductas de las personas, los procesos de contraste y comunicación de las mismas no son neutrales; de tal manera que la transición que postula lo simple a lo complejo no garantiza por sí sola la consecución de los diferentes fines formativos en profesores y alumnos. (Porlán, 1997)

II.2 De la Evaluación

La evaluación se define como un conjunto de pruebas escritas, orales y prácticas, así como proyectos y trabajos, utilizados en el seguimiento del progreso del estudiante en la unidad o módulo del curso. La evaluación del aprendizaje se realiza por medio de un seguimiento permanente de los logros del estudiante con el uso de indicadores.

Podemos decir que la evidencia del aprendizaje es la descripción sobre las variables, condiciones o informaciones que permiten deducir si un desempeño fue efectivamente alcanzado y que si se utiliza el conocimiento necesario.

Si bien ningún sistema de evaluación es suficiente para identificar las manifestaciones del aprendizaje que ocurren como efecto de una tarea educativa, es a través de ella y de los instrumentos elaborados la forma en que se realizan mejoras de dichas tareas. (Soler, 2005)

Por esto la evaluación, considerada como la culminación de los procesos educativos, es un reto para los profesores, ya que no hay un método universal para medir el aprendizaje de los alumnos de forma global (Pantoja, 2001). Desde hace más de 20 años, Viniegra y colaboradores han investigado instrumentos teóricos que se aproximen a la medición del aprendizaje y que tenga impacto en los resultados de esa evaluación (Viniegra, 1982,1979)

II.3 Instrumentos de evaluación

De acuerdo a Arribas, (2004) el cuestionario es un instrumento utilizado para la recolección de información, diseñado para poder cuantificar y universalizar la información y estandarizar el procedimiento de la entrevista. Su finalidad es conseguir la comparabilidad de la información. Generalmente, cuando se habla de cuestionarios muchas veces se refieren a escalas de evaluación.

El diseño de un instrumento de medición sea éste escala o cuestionario, depende de varios factores entre los que podemos mencionar: el objetivo para el cual se propone el instrumento, los recursos financieros para su construcción y prueba, acceso a la información, edad y educación de los pacientes quienes serán objeto de medición, y el nivel de precisión de la medida que se pretende obtener. El conjunto de estos factores determinará la extensión del instrumento, el formato, y su presentación. (Prieto, 2001)

A grandes rasgos, los pasos que se deben seguir para la construcción de un instrumento de evaluación son: definir el concepto y objetivo de la medición, elaborar una lista extensiva de sus ítems, determinar la forma de medición de las respuestas, expresar las preguntas (variables) en palabras apropiadas a la cultura, educación y edad de sus pacientes, construir un borrador de prueba, y finalmente probar el instrumento en una muestra de pacientes. Los resultados de su prueba determinarán: el contenido esencial del instrumento, la dificultad de aplicación y comprensión, y la posibilidad de análisis de las medidas obtenidas. (Alarcón, 2008).

II.4 Del instrumento

II.4.1 Diseño de un Instrumento

Hay varios lineamientos que sirven de referencia para el diseño de un instrumento, en lo general los pasos y elementos para realizar un instrumento deben ser:

Objetivo. Se debe evaluar claramente el objetivo del instrumento, por ejemplo qué enfermedad se va estudiar, a qué población se va aplicar.

Función. Definir el instrumento en función de su objetivo (Velarde, 2002).

II.4.2 Conceptos de medición

De acuerdo a Hernández Sampieri et. al (2006), Alarcón (2008) los requisitos que debe reunir un instrumento son tres: confiabilidad, validez y objetividad.

La *confiabilidad* es el grado en el que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes.

La *validez* es el grado en que un instrumento mide la variable que se busca medir; está determinada por la validez de *criterio*, *contenido* y *constructo*.

La *objetividad* se refiere al grado en que el instrumento es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que lo administran, califican e interpretan.

Dichos requisitos no deben tratarse en forma separada; sin alguno de los tres, el instrumento no es útil para llevar a cabo un estudio.

Confiabilidad: Se refiere al grado en que los puntajes observados en una medición están libres de error de medida, se relaciona con la estabilidad de las observaciones e inferencias realizadas y su precisión, es decir, bajo condiciones constantes se esperan resultados idénticos.

Los métodos aplicables para obtener confiabilidad en un instrumento son: el *test y re-test* (medida de estabilidad), método de *formas alternativas o paralelas*, método de *mitades partidas*, medidas de *consistencia interna*.

El *test y re-test*, en un mismo instrumento se aplica dos o más veces a un mismo grupo de personas después de un cierto periodo.

En el método de *formas alternativas o paralelas*, se administra dos o más versiones de un mismo instrumento a un mismo grupo de personas.

En el método de *mitades partidas* el total de los ítems de un instrumento se dividen en dos mitades equivalentes y una vez aplicado, se comparan sus resultados. Finalmente, las medidas de *consistencia interna* se basan en pruebas estadísticas aplicadas al ítem y su relación con la extensión del cuestionario; el resultado está dado por coeficientes, los más utilizados son: Alpha de Cronbach, que es más apropiado para ítems que tienen tres o más alternativas de respuesta; y Kuder Richardson 20, para ítems que ofrecen pruebas dicotómicas.

Validez: Un instrumento de medición es válido cuando mide aquello para lo cual está destinado. Indica el grado con que pueden inferirse conclusiones a

partir de los resultados obtenidos; así una prueba es válida si realmente mide lo que se supone debe medir (García, 2007).

La *validez de contenido* se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en que la medición representa al concepto medido.

La *validez de criterio* establece la validez de un instrumento de medición comparándolo con otro instrumento que pretenda medir lo mismo; el principio se basa en que si diferentes instrumentos o criterios miden el mismo concepto o variable, entonces deben arrojar resultados similares.

Si el criterio se fija en el presente, se habla de validez *concurrente* que determina si una prueba es válida con respecto a un criterio actual existente; si el criterio se fija en el futuro, entonces se habla de validez *predictiva*, su diseño de base se establece en predecir un resultado en particular, en pronósticos, es decir, predecir los resultados en presente y proyectarlos a futuro.

La *validez de constructo* se refiere a medir qué tan exitosamente un instrumento representa y mide un concepto teórico, esto es, qué está midiendo y cómo opera para medirlo. Desde el punto de vista científico, es probablemente la más importante, porque representa y mide un concepto teórico, su propósito es ratificar la teoría que fundamenta la utilización de un test, más que el test en sí mismo, por ello, su evidencia se recopila durante varios años.

La validez de un instrumento de medición se evalúa sobre la base de los tres tipos de evidencia; a mayor evidencia de validez de contenido, validez de criterio y validez de constructo tenga un instrumento de medición, su efectividad será mayor en cuestión de resultados:

Validez total = validez de contenido + validez de criterio + Validez de constructo

Objetividad: Es un concepto difícil de lograr ya que la investigación es realizada por humanos; se busca que la influencia de las características y las tendencias del investigador se reduzcan al mínimo posible y se refuerza con la estandarización en la aplicación del instrumento.

II.5 La Educación en Diabetes

La epidemia de la diabetes mellitus (DM) es reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una amenaza mundial. Actualmente, hay 347 millones de personas con diabetes (ENSANUT, 2012)

Es una de las causas de incapacidad prematura, ceguera, insuficiencia renal terminal y amputaciones no traumáticas; es una de las 10 causas más frecuentes de hospitalización en adultos (Mejía, 2010)

La Organización Mundial de la Salud, calcula que en 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias del descontrol metabólico; más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios y casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años y un 55% a mujeres. (WHO, 2011)

En Latinoamérica, causa por lo menos 45.000 muertes anuales, constituyendo un problema con gran impacto en los sistemas de salud y calidad de vida (Salinas, 2009).

En México, el porcentaje de adultos con diabetes creció 25% entre cada encuesta nacional de 4 a 5.8% en el periodo de 1994 a 2000 y de 5.8 a 7% entre 2000 y 2006. (ENSANUT, 2006). Para 2012 la prevalencia aumentó al 9.2% (ENSANUT, 2012). Se ha proyectado que existirán 11.7 millones de mexicanos con diabetes en 2025. Las pérdidas para los servicios sanitarios son de aproximadamente 318 millones de dólares por año; la atención de esta

enfermedad cuesta a los sistemas de salud hasta 15% del total de sus recursos, y es el rubro del gasto más importante del IMSS (Hernández, 2010).

Según la Encuesta Nacional de Salud 2012, hay 6.4 millones de adultos con diabetes, gran parte de ellos con sobrepeso y obesidad; estos son factores de riesgo importantes para el desarrollo de enfermedades crónicas, incluyendo las cardiovasculares, diabetes y cáncer. (ENSANUT, 2012)

El promedio de diabéticos en el estado de Querétaro fue de 24 personas por 10 mil habitantes, de acuerdo al cierre oficial 2008 de todas las instituciones de salud (Secretaría de Salud Querétaro 2008). La Encuesta Nacional de Salud reportó una prevalencia del 7.5% en el estado de Querétaro y su incidencia ha ido en aumento, esto debido a la mayor esperanza de vida general (ENSANUT, 2012).

En el 2010 se reportó en la UMF 16 a la DM2 como la segunda causa de motivo de consulta general en mujeres y hombres en edades de entre 20 a 59 años y en mayores de 60 años, así también, se registra en estos mismos grupos de edad, como la primera causa de mortalidad entre los derechohabientes. (SIAIS, 2010)

Para el año 2012, se reportó un aumento en la prevalencia del 9.2% a nivel nacional, en comparación con el año 2006 donde se obtuvo una prevalencia del 7% (ENSANUT, 2012).

Como consecuencia de esta problemática, las Instituciones de Salud crean programas enfocados a la prevención de este tipo de patologías, es así como surge el programa Preven-IMSS, un programa institucional para la prevención y atención de diversos padecimientos, agrupados por grupos de edad, esto, con el objetivo de mejorar acciones de prevención y atención integral a todos los derechohabientes.

Dentro de PrevenIMSS, se creó el programa Diabet- IMSS, en el que se han propuesto diversas estrategias educativas, así como sesiones en las que se

aborda a la patología en un lenguaje adecuado para el entendimiento del paciente diabético con el fin de que el paciente conozca, comprenda qué es la enfermedad, el auto monitoreo, el tratamiento y ayude al médico a retardar la aparición de las complicaciones.

II.5.1 Estrategia DiabetIMSS

El programa institucional para la prevención y atención de la Diabetes “DIABETIMSS” fue elaborado recientemente (2008) con el objetivo de mejorar las acciones de prevención y atención integral de la diabetes que se realiza en el primer nivel de atención del IMSS; representa para la institución un gran reto, ya que esta patología:

- Es la primera causa de muerte en el país y en el instituto
- Es una de las primeras causas de demanda de atención (en medicina familiar, urgencias y especialidades)
- Sus complicaciones se sitúan entre los cinco motivos de hospitalización de mayor mortalidad y costo.
- Es la primera causa de ceguera, amputación no traumática de miembros inferiores y falla renal en todo el mundo.
- Es la primera causa de pensión por invalidez.
- Contribuye importantemente a la mortalidad de causa cardiovascular, segunda causa de muerte en México

El universo o población blanco, es el total de pacientes con diagnóstico de diabetes, adscritos a los consultorios de medicina familiar. El médico familiar invita a sus pacientes con diagnóstico de diabetes a incorporarse al proyecto, los cuales deben cumplir los criterios de inclusión que son: (Manual del Aplicador del Módulo DiabetIMSS)

- Manifestar interés en el programa
- No tener limitaciones físicas para realizar actividad física

- Saber leer y escribir
- No tener deterioro cognitivo
- No padecer psicosis ni farmacodependencia
- No tener complicaciones crónicas ni otra comorbilidad que requiera envío a 2º nivel de atención
- Otorgar y firmar consentimiento informado

A las intervenciones para mejorar la calidad y cantidad de información con que cuenta la persona con diabetes, se les ha llamado: informacionales. Los estudios informacionales favorecen el reconocimiento de riesgos y beneficios asociados a la enfermedad y su tratamiento y se sub clasifican en 2: didácticos y colaborativos.

Los didácticos ocurren cuando el paciente atiende a la información pero no interactúa con el instructor ni participa activamente en las sesiones de enseñanza y la evaluación de resultados se realiza a través de exámenes de conocimiento. Las intervenciones educativas que se enfocan en la adquisición de información “didácticas” muestran efectos positivos para conocimientos, pero no para control glucémico, presión sanguínea y peso.

Los colaborativos ocurren cuando el paciente participa activamente en el proceso de aprendizaje a través de discusiones de grupo, usando la reflexión, planteando metas individuales y modelando su comportamiento de acuerdo a sus elecciones (Manual del aplicador del Módulo DiabetIMSS). La educación en diabetes, es más efectiva si se desarrolla en un marco colaborativo entre adultos autónomos y responsables.

El programa, contempla la creación de grupos, en los que se proporcione atención médico-asistencial, con un enfoque estructurado, integral y multidisciplinario dirigido al paciente con diagnóstico de diabetes, para la prevención de complicaciones, limitación del daño y rehabilitación, con el objetivo de lograr conductas positivas y cambios en el estilo de vida saludables, buscando

la corresponsabilidad del paciente y su familia, ya que la diabetes es un padecimiento con múltiples factores de riesgo, de evolución crónica y compleja en el que participan múltiples factores como son el social, educacional, económico, médico y ético en los que debe de participar en forma oportuna y permanente el paciente y su familia. (Guía técnica DiabetIMSS)

La forma de trabajo en el módulo se caracteriza por combinar las acciones de la consulta personalizada con las sesiones educativas.

Las estrategias educativas son un conjunto de acciones dirigidas a que los individuos y sus familiares desarrollen conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que permitan cumplir en forma habitual la responsabilidad del cuidado de su salud, incrementar la salud positiva, disminuir los riesgos, prevenir los daños a la salud, uso adecuado de los servicios de atención médica y participar en el manejo de los daños a su salud; la estrategia educativa consiste en una sesión mensual con duración de 2 hrs, se divide en forma grupal y en consulta médica individual, cada grupo se conforma de 20 a 24 pacientes y la dinámica de dichas sesiones en donde se abordan diversos temas es a cargo del equipo de salud del módulo: medico familiar, nutricionista, trabajadora social y enfermería.

En la UMF no. 16 del IMSS se cuenta con el programa desde el año 2008, actualmente se tiene una población de 571 pacientes hasta el corte de Junio 2013, el módulo funciona en los 2 turnos, se cuenta con un ingreso mensual aproximado de 30 pacientes, con un egreso promedio de 23 pacientes, en activo hay 22 grupos formados.

III. METODOLOGÍA

III.1 Diseño de la investigación:

Se realizó la construcción y validación de un instrumento.

De acuerdo al tipo del estudio, no se requirió tamaño de muestra.

Se aplicó el instrumento a treinta pacientes que acuden al módulo diabetIMSS como prueba piloto para la depuración de los ítems.

Se eliminaron a pacientes que no contestaran el 100% del cuestionario.

Se validó el instrumento por una ronda de expertos para obtener la validez de criterio y contenido, con obtención de la confiabilidad a través de la Kuder Richardson 20.

Se consideró como experto a un profesional del área de la salud con experiencia en construcción de instrumentos, docencia, experiencia teórica y/o práctica en diabetes y en diabetIMSS mínimo de 3 años.

III.2 Variables e indicadores a estudiar.

Para la medición de la variable conocimiento se determinaron los indicadores en relación a aquellos temas incluidos en las sesiones de diabetIMSS en que se pudiera medir nivel de conocimiento:

- Conocimiento de la diabetes.- Comprender qué es la diabetes, cómo se clasifica, cómo se adquiere, cómo se diagnostica.
- Alimentación.- Saber sobre el tipo de alimentos y la frecuencia con que los deben ingerir.
- Actividad física.- Se refiere al trabajo muscular con los diferentes movimientos del cuerpo y la importancia de éste.
- Tratamiento farmacológico.- Identificar los medicamentos y reconocer su

importancia en el control de la diabetes

- Conocimiento de complicaciones.- Identificar los daños en los diferentes órganos del cuerpo por el descontrol de la diabetes (retinopatía, nefropatía, pié diabético, neuropatía, gingivitis).

III.3 Procedimiento o estrategia

Fase I. Construcción del Instrumento.

Para la construcción del instrumento se seleccionaron los temas mas relevantes que se abordan en las sesiones de diabetIMSS, estos se escogieron de acuerdo a la importancia del concepto para promover el auto-cuidado. Los temas se dividieron en indicadores y se construyó el instrumento en conjunto con una opción de respuesta dicotómica.

Para formar la ronda de expertos se realizó una búsqueda de profesionales en el área de la salud conformada por médicos, maestros en salud pública, especialistas y licenciadas en enfermería con conocimientos en construcción de instrumentos, docencia y con experiencia teórica y/o práctica en diabetes y en diabetIMSS mínimo de 3 años a los que se les invitó a participar en el proyecto (Anexo 1).

Fase II. Validación del instrumento

La validación se realizó por expertos metodológicos, seleccionados por su experiencia en la elaboración de instrumentos, que cumplieron con los criterios: mínimo dos años de experiencia en docencia y/o tener trabajos publicados. Para los aspectos relacionados con conocimientos médicos sobre diabetes y específicamente con experiencia en el manejo de diabetIMSS, la realizaron tres expertos con un mínimo de tres años de experiencia clínica en la atención de paciente diabéticos.

Los reactivos se evaluaron en tres rondas con cinco revisores, se buscó el consenso 4/4 o 3/4 como mínimo entre los expertos (anexo 2)

Se aplicó la prueba piloto a un grupo de diabetIMSS conformada por 30 pacientes.

Confiabilidad:

A pesar de que el objetivo del estudio fue solamente construir y validar el instrumento, se aprovechó la prueba piloto para valorar la fiabilidad del instrumento por medio de los paquetes estadísticos SPSS versión 20 y Excel para Windows Vista.

III.4 Consideraciones éticas.

Este estudio se ajustó a las normas éticas institucionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos, considerando la declaración de Helsinki, Finlandia, actualizada en Corea 2008, así como a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica, siendo aprobado por el Comité Local de Investigación.

Se requirió consentimiento informado de los pacientes encuestados, donde se explicó el objetivo de la investigación que es construir y validar un instrumento para conocer los conocimientos que se adquieren durante la estrategia educativa diabetIMSS.

Se garantizó la confidencialidad de los resultados, sin violar los aspectos éticos, no se expuso el estado de salud ni la identidad de los pacientes para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el estudio.

III.5 Análisis estadístico

Para el análisis de las características sociodemográficas de la prueba piloto se utilizaron frecuencias y porcentajes, para el análisis de confiabilidad se utilizó la Kuder Richardson 20.

IV. RESULTADOS

El primer instrumento que se construyó fue en base al manual del módulo diabetIMSS, se seleccionaron los temas más relevantes acerca de: conocimiento de la enfermedad, conocimiento sobre nutrición adecuada, conocimiento sobre actividad física adecuada, apego a tratamiento farmacológico y conocimiento de complicaciones (retinopatía, nefropatía y neuropatía). En base a ello, se construyeron aproximadamente 30 reactivos (Anexo 3)

De los 30 ítems, cinco correspondían a la dimensión conocimiento de la enfermedad, seis al apego al tratamiento farmacológico, seis a conocimiento de nutrición adecuada, siete a actividad física adecuada y seis a conocimiento de complicaciones, con tres opciones de respuestas, “cierto”, “falso” y “no sé”; con una ponderación de 50% para las dos primeras (cuadro IV.1)

El primer instrumento fue entregado a una ronda de cinco expertos del área de la salud, con amplia experiencia en construcción de instrumentos, los cuales hicieron diferentes observaciones acerca de la redacción de las preguntas y de la congruencia de su contenido.

Dentro de las observaciones realizadas por la ronda de expertos se encontraron la re-definición de la variable de estudio; en vez de conocimiento de la diabetes por “conocimiento sobre el autocuidado” quedando de la siguiente manera: conocimiento de la enfermedad, hábitos alimenticios, actividad física, tratamiento farmacológico y conocimiento de complicaciones. Las opciones de respuesta fueron “sí”, “no” y “no sé”, con una ponderación del 50%. (cuadro IV.2)

- Conocimiento de la enfermedad.- Comprender qué es la diabetes, cómo se clasifica, cómo se adquiere, cómo se diagnostica.
- Hábitos alimenticios.- Saber sobre el tipo de alimentos y la frecuencia con que los deben ingerir.
- Actividad física.- Se refiere al trabajo muscular con los diferentes

movimientos del cuerpo y la importancia de éste.

- Tratamiento farmacológico.- Identificar los medicamentos y reconocer su importancia en el control de la diabetes
- Conocimiento de complicaciones.- Identificar los daños en los diferentes órganos del cuerpo por el descontrol de la diabetes (retinopatía, nefropatía, pié diabético, neuropatía, gingivitis).

Se procedió a la segunda revisión por parte de los expertos y se agregaron especialistas en el tema de diabetes con el fin de revisar la pertinencia de las dimensiones e ítems, en relación a su redacción y sugerencia de opción de respuesta; por lo que hubo que redactar algunos ítems que fueran acordes con la definición de conceptos de dimensiones (Anexo 4)

Se modificaron los ítems de acuerdo a la distribución equitativa con 6 ítems en cada indicador y se procedió al balanceo de opción de respuesta en un 50% para “sí” y 50% para “no” según el consenso de expertos en 3/5 y 4/5. (Cuadro IV.3)

Se cambió el sentido de la pregunta y/o respuesta, o re-definición del ítem en su totalidad (Anexo 5)

La validación del instrumento en cuanto a los aspectos de construcción, se realizó por dos expertos metodológicos con experiencia en la elaboración de instrumentos, que cumplieron con los siguientes criterios: mínimo dos años de experiencia en docencia y/o tener trabajos publicados.

La validación de contenido sobre los aspectos de conocimientos médicos sobre diabetes y específicamente con experiencia en el manejo de diabetes en IMSS, se realizó con tres expertos con un mínimo de tres años de experiencia clínica en la atención de pacientes con diabetes.

Los reactivos se evaluaron en tres rondas con cinco revisores, se buscó el consenso 4/4 o 3/4 como mínimo entre los expertos, donde se reconstruyeron en cuanto a la redacción de algunos ítems, eliminándose aquellos reactivos si dos de los expertos no lo consideraron adecuados; se identificaron ítems que no correspondían con los indicadores o eran confusos, al término de las rondas se procedió nuevamente al balancear en el número de ítems por indicador y en el tipo de respuesta, de manera que la versión final del instrumento quedó conformado por treinta ítems para los cinco indicadores, cada uno con seis ítems, logrando un balance de 50% en el tipo de respuesta si y 50% no, ya que la respuesta “no sé” no es considerada un tipo de respuesta en la evaluación.

Se aplicó la prueba piloto a un grupo de diabetIMSS conformada por treinta pacientes que ya habían completado el año de la estrategia educativa con el propósito de buscar la comprensión de los ítems y evaluar la confiabilidad del instrumento, solo una pregunta fué confusa para ellos en cuanto a la redacción, por lo que se modificó cambiando el sentido de la misma.

En relación a la confiabilidad, se obtuvo una KR20 de 0.8

La edad promedio de la población piloto a la que se le aplicó el instrumento fue de 55 años, el sexo predominante fue el femenino con un porcentaje de 73%, escolaridad nivel técnico 23 %, estado civil casado 26 %.
(Cuadro IV.4)

Cuadro IV.1. Indicadores y distribución de ítems en el instrumento inicial.

Indicador	Definición operacional	Items
Conocimiento de la enfermedad	Grado de conocimientos adquiridos en el paciente sobre la diabetes.	1,2,3,4,5,y 6
Nutrición adecuada	Conocimiento de la adecuada dieta en el diabético.	7,8,9,10 y 11
Actividad física	Realización de ejercicio de manera cotidiana	12,13,14 y 15
Apego a tratamiento farmacológico	Seguimiento de indicaciones farmacológicas dadas por el médico.	16,17,18,19 y 20
Complicaciones	Conocimiento de aparición de otro tipo de padecimientos relacionados a la evolución de la diabetes	21,22,23,24,25,26,27,28, 29 y 30

Fuente: Instrumento inicial.

Cuadro IV.2. Modificaciones a los indicadores del Instrumento y distribución.

Indicador	Definición operacional	Items
Conocimiento de la enfermedad	Grado de conocimientos acerca de la diabetes.	1,2,3,4,5,6
Hábitos alimenticios	Conjunto de funciones orgánicas que transforman los alimentos para obtener la energía necesaria para el organismo.	7,8,9,10,11,12,
Actividad física	Comprende un conjunto de movimientos del cuerpo obteniendo como resultado un gasto de energía mayor a la tasa de metabolismo basal	13,14,15,16,17,18
Tratamiento farmacológico	Seguimiento de indicaciones farmacológicas dadas por el médico.	19,20,21,22,23,
Conocimiento de complicaciones	Patologías crónicas que surgen como complicación de la diabetes (retinopatía, nefropatía, neuropatías)	24,25,26,27,28,29 y 30

Fuente: Segundo instrumento.

Cuadro IV.3 Modificaciones a los ítems del Instrumento y distribución por indicador.

Indicador	Definición operacional	Ítems
Conocimiento de la DM2	Comprender qué es la diabetes, cómo se clasifica, cómo se adquiere, cómo se diagnóstica	1,2,3,4,5,6
Alimentación	Saber sobre el tipo de alimentos y la frecuencia con que los deben ingerir	7,8,9,10,11,12,
Actividad física	Se refiere al trabajo muscular con los diferentes movimientos del cuerpo y la importancia de éste	13,14,15,16,17,18
Tratamiento farmacológico	Identificar los medicamentos y reconocer su importancia en el control de la diabetes	19,20,21,22,23,24
Conocimiento de complicaciones	Identificar los daños en los diferentes órganos del cuerpo por el descontrol de la diabetes (retinopatía, nefropatía, pie diabético, neuropatía, gingivitis).	25,26,27,28,29 y 30

Fuente: Versión final del instrumento.

Cuadro IV.4 Frecuencia y porcentaje según características sociodemográficas

n=30

Característica sociodemográfica	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	11	37
Femenino	19	73
Estado civil		
Soltero/a	3	10
Casado/a	26	87
Viudo/a	1	3
Escolaridad		
Analfabeta	1	3
Primaria	5	17
Primaria incompleta	2	7
Secundaria	5	17
Secundaria incompleta	2	7
Bachillerato	3	10
Bachillerato incompleto	1	3
Técnico	7	23
Licenciatura	4	13

Fuente: Hoja de recolección de datos.

V. DISCUSIÓN

El programa diabetIMSS surge en el año 2008 respondiendo a la necesidad de la creciente demanda en los servicios de salud de la institución principalmente por causas directamente relacionadas con la diabetes, con ello, se plantea un objetivo primordial: el autocuidado y el retraso de las complicaciones de dicha enfermedad; a partir de la creación de dicho programa, el cual es relativamente nuevo, se han hecho estudios donde se realizan mediciones del control metabólico de los pacientes, en relación a parámetros metabólicos, antropométricos y estilos de vida, como son los reportados por (Mendoza, 2013) (López, 2003) sin tomar en cuenta el área cognitiva desarrollada; no existen estudios en donde se mida el conocimiento desarrollado a partir de la estrategia educativa, para ello, fue necesario, construir un instrumento ex profeso para diabetIMSS.

Los instrumentos de evaluación son importantes, ya que se crean de acuerdo a la necesidad del investigador acerca de conocer e indagar sobre un tema en específico, en este caso tópicos específicos de diabetIMSS.

Varios de estos estudios, establecen parámetros de control metabólico, sin determinar si dicho control se da a partir del tratamiento farmacológico o por la adopción de un mejor auto cuidado sumado a cambios en el estilo de vida saludables, de ahí la importancia del presente estudio, enfocado al área cognitiva.

Se han encontrado estudios donde se mide nivel de conocimientos en poblaciones similares, es decir, posterior a una estrategia educativa, (Piñeiro, 1991) (González, 2013), sin embargo, los instrumentos utilizados para dicho fin, carecen de validez, no cuentan con el rigor metodológico para realizar mediciones de este complejo tópico.

En esos casos, se contó con instrumentos-no validados- con distintos tipos de preguntas, algunas formuladas como preguntas abiertas y otras con

escala de respuesta tipo Likert, no se habla acerca de la validación del mismo, ni de quien construyó dichos cuestionarios.

En este estudio, la ronda de expertos estuvo conformada por 5 expertos, con el fin de lograr el consenso con mínimo 3/5 y 4/5, así, si alguno de los expertos no estaban de acuerdo, se procedía a modificar o eliminar el ítem, es preferible utilizar un número impar para lograr este tipo de consenso.

Originalmente el tipo de respuesta del instrumento sería con tipo de respuesta Likert, pero al revisar la literatura, se encontró que las evaluaciones con tipo de respuesta sí, no y no sé ofrecen un poder de discriminación mayor en sus respuestas, además que se consideran dicotómicas, puesto que la respuesta “no sé” se considera únicamente de carácter reflexivo, con el fin de que el paciente no conteste al azar, sino que tenga opción de no verse obligado a contestar erróneamente (Viniegra, 1989); no así las consideradas politómicas, según lo encontrado por López (2005) quien en sus estudios revela la desventaja de confundir al educando en la respuesta a elegir.

A pesar de los estudios consultados, no existe un instrumento validado específico para pacientes que concluyen la estrategia educativa del módulo diabetIMSS.

VI. CONCLUSIONES

El instrumento construido y validado para medir conocimientos en pacientes que concluyen el módulo diabetIMSS cumple con el objetivo para el que fue construido.

Se puede llevar a cabo la administración de este instrumento en población de diabetIMSS, con el fin de conocer el nivel de conocimientos adquiridos en dicha población, con ello, identificar qué indicadores de la enfermedad son las que menos conoce nuestra población, reforzarlos y lograr que repercutan en un mejor control metabólico y el retrasar la aparición de complicaciones propias de la enfermedad.

Permitirá conocer si la estrategia educativa está logrando los objetivos de la misma: mejorar el autocuidado de los pacientes con diabetes.

El coeficiente obtenido indica que la correlación es aceptable (0.8).

VII. PROPUESTAS

Se sugiere aplicar el instrumento en pacientes del módulo diabetIMSS.

Se tendrá que realizar el test- retest, al mismo tiempo, se evaluaría el resultado de la aplicación del instrumento con mediciones metabólicas en el mismo grupo de estudio.

Se contempla en un futuro comparar los resultados de este instrumento con calidad de vida y con parámetros de estilos de vida para medir el impacto de estos.

Se propone evaluar de manera oportuna el nivel de conocimiento de los pacientes para poder fortalecer en las áreas de más bajo conocimiento y que resultan fundamentales para el adecuado control de la diabetes.

IX. LITERATURA CITADA

- Alarcón A, Muñoz S, 2008. Medición en salud: algunas consideraciones metodológicas. Rev Méd Chile; 136: 125-130
- Arribas M. 2004. Diseño y validación de cuestionarios. Matronas Profesión 5(17): 23-29
- Castro A, 2007. Conocimiento de enfermería en el cuidado de pacientes diabéticos antes y después de una intervención educativa. Enfermería global 11:1-9
- Córdova J, Barriguete J, Lara A, Barquera S, Rosas M, Hernández M, De León M, Aguilar C. 2008. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. Salud Pública Méx. 5: 419-427.
- Diagnóstico de salud. Unidad de Medicina Familiar No. 16. 2008. Delegación Querétaro. 15-18.
- Flores M, Velázquez J, Camacho E, 2008. Control metabólico, estado nutricional y presión arterial de diabéticos tipo 2. Eficacia de una estrategia educativa. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 46 (3): 301-310
- García A, Ramos G, Díaz M, Olvera A, 2007. Instrumentos de evaluación. Rev Mexicana Anestesiología. 30 (3):158-164
- Gutiérrez J, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. 2012. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Hernández A, Elnecavé A, Huerta H, Reynoso N. 2011. Análisis de una encuesta poblacional para determinar los factores asociados al control de la diabetes mellitus en México. Salud Pública Méx; 53: 34-39

- Hernández S, Fernández C y Baptista L, 2006. Metodología de la Investigación. Capítulo 9 Recolección de datos cuantitativos. McGraw Hill.
- López A, Bautista R, Rosales O, Galicia L, Rivera J, 2007. Control clínico posterior a sesiones grupales en pacientes con diabetes e hipertensión. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 45 (1):29-36
- López J. 2005. Ítems politómicos vs dicotómicos: Un estudio metodológico. Anales de psicología. 21 (2): 339-344.
- Manual del Aplicador del Módulo Diabetimss. 2009. Dirección de Prestaciones Médicas IMSS
- Medina, E.1989. Conocimiento y sociología de la ciencia, CIS, Madrid.
- Mejía D, Martínez S, Roa V, Ruíz J, Ruíz C, Pastrana E, 2008. Impacto de una estrategia educativa participativa: El estilo de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Ethos Educativo; 42:187- 196.
- Mejía O, Gómez S, Villa R, 2010. Physical Education impact in the control of patients with Diabetes mellitus type 2. Aten Fam 17 (2):55-56
- Mendoza M, Velasco J, Nieva R, Andrade H, Rodríguez C, Palou E. 2013. Impacto de un programa institucional educativo en el control del paciente diabético. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 51 (3): 254-259.
- Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010 Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus.
- Oláiz G, Rivera J, Shamah T, Rojas R, Villalpando S, Hernández M, Sepúlveda J. 2006. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Cuernavaca, Mexico: Instituto Nacional de Salud Pública.

- Pérez F, 2009 Epidemiología y fisiopatología de la Diabetes mellitus tipo 2. Rev Med Clín Condes 20 (5): 565-571
- Piñeiro F, Lara E, Muñoz P, Herrera T, Rodríguez R, Mayo A. 1991. Gaceta Sanitaria 24 (5): 130-134
- Porlán R, Rivero A, Del Pozo R, 1997. Conocimiento profesional y epistemología de los profesores I: teoría, métodos e instrumentos. Enseñanza de las ciencias 15 (2):155-171
- Prieto L, Badia X, 2001. Cuestionarios de salud: concepto y metodología. Aten Prim; 28 (3): 201-209
- Salinas A, Garza G, Cobos R, Núñez G, Garza M, Peralta D, 2009. Diabetes y consulta médica grupal en atención primaria ¿Vale la pena el cambio? Rev Med Chile 137:1323-1332
- Sánchez R, Echeverry J, 2004. Validación de escalas de medición en salud. Rev Salud Pública 6 (3): 302-318
- Standars of Medical Care in Diabetes 2011. American Diabetes Association. Diabetes Care; 31 (1):12-24
- Uriarte S, Flores P, Viniegra L. 2005. Educación y Evaluación. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 43 (2): 93-95
- Vargas A, González A, Aguilar M, Moreno Y. Estudio comparativo del impacto de una estrategia educactiva sobre el nivel de conocimientos y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. 2010. Rev Fac Med UNAM. 53 (2) 60-68
- Velarde E, Ávila C, 2002. Consideraciones metodológicas para evaluar calidad de vida. Salud Pública Méx. 44:448-463

Viniegra L, Horacio H, Briseño A, Carrillo R, Gómez L, Herrera M. 1989. Utilidad comparativa de dos tipos de exámenes con fines selectivos. Rev Invest Clín 37 253-256

Viniegra L. 2005. Educación y Evaluación. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 43 (2): 93-95

Zárate A, Basurto L, Saucedo R, Hernández M, 2010. Guía para seleccionar el tratamiento farmacológico en diabetes 2 Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 48 (3): 293-296

World Health Organization, Boletín mensual, 2011.

APÉNDICE

Anexo 1 Solicitud para expertos en la validación de instrumento.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN QUERÉTARO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 16 “DR. ARTURO GUERRERO ORTÍZ”
COORDINACION DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

Dr. _____

P R E S E N T E

Estimado Dr. _____ por este medio lo saludo y le solicito a usted su apoyo conociendo su capacidad y experiencia institucional en materia de investigación educativa. Con la finalidad de validar el instrumento de evaluación “conocimientos en la Diabetes mellitus”, (tratamiento farmacológico, nutrición, actividad física, complicaciones) en pacientes del módulo diabetIMSS.

Me permito invitarle como experta en el proceso de validación del instrumento que se construyó.

Respecto al contenido y constructo del mismo

- Pertinencia de las dimensiones e ítems
- Redacción de los ítems
- Sugerencias respecto a la opción de respuesta

Mucho agradeceré su apoyo y colaboración. Quedando de usted como su atenta y segura servidora

Anexo copias del instrumento y dimensiones

ATENTAMENTE

Dra. Lilia Susana Gallardo Vidal

Directora de tesis.

Dra. Yaneth Díaz Torres

Co-directora

Médico General: Nancy Betzabet Moreno Martínez

Investigadora

Firma _____

Fecha _____

Dirección _____

Teléfono _____

Anexo 2 Concentrado de datos de expertos.

	No. 1		No. 2		No. 3		No. 4		No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No						
1- La diabetes es una enfermedad. R: Si	X		X		X		X		X					
2- Una persona tiene diabetes si se eleva el azúcar en sangre. Fuente de 1960s. R: Si	X			X	X	X	X		X		Si			-
3- Los tipos de diabetes son: la tipo 1 y 2. R: No	X			X	X	X	X		X		Si			-
4- La más frecuente es la tipo 1. R: No			X		X	X	X		X				No	-
5- Si mis padres tienen diabetes, tengo más riesgo de padecer diabetes. R: Si	X		X		X	X	X		X			Si		+
6- La causa de la diabetes puede ser por un diagnóstico muy fuerte. R: No			X		X	X	X		X				No	-
7- El plato del buen comer, el grupo 2 de alimentos que son cereales, y tubérculos incluye los sig. alimentos: maíz, trigo, arroz, arroz cocido, papa. R: Si	X		X		X	X	X		X		Si			-
8- El plato del buen comer incluye refresco. R: No			X		X	X	X		X				No	-
9- Para tener una alimentación saludable es necesario ingerir 5 veces alimentos al día (desayuno, comida, cena y 2 colaciones). R: Si	X		X		X	X	X		X			Si		+
10- Una colación debe incluir frutas y verduras. R: Si	X		X		X	X	X		X			Si		+

Cambio de Sentido la Respuesta

Cambio reducción de

- Cambio reducción y sentido de respuesta

Cambio reducción

	S	NS	No	S	NS	No	S	NS	No	S	NS	No	S	NS	No				
11- Los sustitutos de azúcar se utilizan para endulzar bebidas (café, té, agua de frutas). R: Si	X			X			X			X						Si		+	
12- Se deben comer más de 2 frutas (papaya, melón, mango, plátano) al día. R: No	X			X			X			X						3 NS	1 NS	2 Si	Cambio redacción item
13- Hacer ejercicio diario controla mejor una diabetes. R: Si	X			X			X			X						Si		+	
14- El ejercicio es malo para el corazón. R: No	X			X			X			X						NS		+	Cambio
15- Es necesario hacer ejercicio (caminata, aerobios) al menos 3 veces a semana por alrededor de 30 min y día. R: Si	X			X			X			X						Si		+	
16- Hacer ejercicio diario reduce 3 veces: calentamiento, ejercicio máximo y enfriamiento. R: Si	X			X			X			X						Si		+	
17- Hacer sólo 5 minutos de ejercicio diario se considera ejercicio. R: No	X			X			X			X						NS		+	Cambio descripción cambio contenido
18- Regular actividad física aumenta el riesgo de otros enfermedades. R: No				X			X			X						NS		-	
19- Los medicamentos para la diabetes deben tener un horario para tomarse. R: Si	X			X			X			X						Si		+	
20- La insulina sólo se la aplican las personas con diabetes tipo 1. R: No				X			X			X						NS		+	

FIRMAR: FUEBO

	Univ. UAF			Univ. La Laguna			Univ. León			S/D	Y/D	D/D		
	Si	No	No	Si	No	No	Si	No	No					
21- El tratamiento para la diabetes también es combinado (insulina y pastillas para diabetes). R: Si	X			X			X			X			Si	+
22- El tratamiento para la diabetes se puede suspender en cualquier momento. R: No		X		X			X			X			No	-
23- Si se suspende el medicamento para la diabetes aumentan los niveles de azúcar en la sangre. R: Si	X			X			X			X			Si	+
25- ¿Cuando el visión se daña se disminuye se afectan la cornea y los ojos? R: Si Si			X		X			X		X			Si	+
27- El UHra modera muchos años más de vida? R: Si Si													NO	24 (-)
26- ¿Tiene visión borrosa y ver sombras es un signo de daño a los ojos? R: Si	X			X			X			X			Si	+
26- ¿Después de la aparición de llagas en los pies y/o la circulación sanguínea es normal? R: No		X		X			X			X			No	-
27- ¿Si tengo una herida en los pies sin dolor es normal? R: No		X		X			X			X			No	-
28- La diabetes no controlada daña al riñón. R: Si		X		X			X			X			Si	+
29- El sangrado abundante en la orina es un dato de enfermedad de los riñones. R: Si	X			X			X			X			Si	+
30- Puedo tener una vida sexual plena con cuando tengo diabetes. R: Si	X			X			X			X			Si	+

ojo - rewar eyes Negative

diabetes se puede ser infectado.
R=NO

18 (+) 15
18 (-) 15

Anexo 3 INSTRUMENTO A VALIDAR SOBRE CONOCIMIENTOS EN PACIENTES DEL MÓDULO DIABET-IMSS” 1ª versión.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMF 16
DELEGACIÓN QUERÉTARO

Por favor, conteste las siguientes preguntas escogiendo una de las opciones que a continuación se muestran:

CONOCIMIENTO DE LA DIABETES

1. Un paciente es diabético si se eleva el “azúcar” en sangre, con más de 140 mg/dl
 - a) **Cierto**
 - b) Falso
 - c) No sé

2. Hay varios tipos de diabetes, uno de ellos es la diabetes tipo 1 , antes llamada juvenil y la más común, la diabetes tipo 2
 - a) **Cierto**
 - b) Falso
 - c) No sé

3. ¿Si mis padres son o fueron diabéticos, tengo más riesgo de padecer diabetes?
 - a) **Cierto**
 - b) Falso
 - c) No sé

4. En mi familia no hay antecedentes de diabetes, me dedico a las labores del hogar, todos los días tomo refresco y no hago actividad física, aunque trato de comer frutas y verduras; ¿si yo cambio mi estilo de vida, puedo evitar la diabetes?
 - a) **Cierto**
 - b) Falso
 - c) No sé

5. ¿La diabetes puede dar cuando tenemos un disgusto muy fuerte?
 - a) Cierto
 - b) **Falso**
 - c) No sé

6. ¿Lo mejor para poder saber si estoy bien controlada de mi “azúcar” es que utilice un glucómetro?
 - a) **Cierto**
 - b) Falso
 - c) No sé

NUTRICIÓN ADECUADA

7. El plato del buen comer incluye 3 grupos de alimentos: frutas y verduras, cereales y leguminosas y alimentos de origen animal:
 - a) **Cierto**
 - b) Falso
 - c) No sé

8. Aunque en el plato del buen comer no se incluye el refresco, si lo puedo consumir, pero en poca cantidad
 - a) Cierto
 - b) **Falso**
 - c) No sé

9. Lo mejor para no subir de peso es que haga mis 3 comidas, pero sin tortilla ni pan
 - a) Cierto
 - b) **Falso**
 - c) No sé

10. Es necesario tener “2 colaciones” en el día, entre las comidas principales
a) **Cierto**
b) Falso
c) No sé

11. ¿Puedo endulzar mi café con sustitutos de azúcar?
a) **Cierto**
b) Falso
c) No sé

ACTIVIDAD FÍSICA

12. Si hago ejercicio diario se reduce el riesgo de ser diabético (a)?
a) **Cierto**
b) Falso
c) No sé

13. Soy ama de casa y hago mucha caminata con los quehaceres del hogar, no es necesario hacer más ejercicio
a) Cierto
b) **Falso**
c) No sé

14. Se necesita hacer ejercicio al menos 3 veces a la semana por alrededor de 30 minutos
a) **Cierto**
b) Falso
c) No sé

15. Hacer actividad física me ayuda a controlar mejor mi diabetes
a) **Cierto**
b) Falso
c) No sé

CUMPLIMIENTO DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

16. Yo puedo modificar la toma de los medicamentos indicados por el médico, dependiendo de mis cifras de “azúcar” en sangre
a) Cierto
b) **Falso**
c) No sé

17. La insulina sólo se la aplican los diabéticos tipo 1
a) Cierto
b) **Falso**
c) No sé

18. Los pacientes que utilizan insulina ya no deben tomar pastillas
a) Cierto
b) **Falso**
c) No sé

19. Si me controlo bien de mi “azúcar”, puedo dejar de tomar pastillas en cualquier momento
a) Cierto
b) **Falso**
c) No sé

20. El suspender mis medicamentos puede hacer que mi “azúcar” se eleve
a) **Cierto**
b) Falso

c) No sé

CONOCIMIENTO DE COMPLICACIONES

21. Uno de los órganos del cuerpo que se dañan con la diabetes es el riñón

- a) **Cierto**
- b) Falso
- c) No sé

22. ¿La elevación de la presión arterial y el orinar poco es un signo de daño al riñón?

- a) **Cierto**
- b) Falso
- c) No sé

23. ¿Tener visión borrosa y ver “sombras” es normal en los pacientes diabéticos?

- a) Cierto
- b) **Falso**
- c) No sé

24. El cuidado de mis pies es muy importante para evitar amputaciones

- a) **Cierto**
- b) Falso
- c) No sé

25. Si tengo una herida en mi pie, no es necesario comentárselo al médico, sólo la tengo que cuidar yo de manera diaria

- a) Cierto
- b) **Falso**
- c) No sé

26. El cepillado de mis dientes es muy importante para evitar infecciones

- a) **Cierto**
- b) Falso
- c) No sé

27. Si al cepillarme los dientes, noto un sangrado abundante de mi encía, sólo es porque me estoy cepillando muy fuerte

- a) Cierto
- b) **Falso**
- c) No sé

28. La hiperglucemia es cuando el azúcar se eleva?

- a) **Cierto**
- b) Falso
- c) No sé

29. Uno de los síntomas de la hipoglucemia es la visión borrosa, piel fría y sensación de desmayo

- a) **Cierto**
- b) Falso
- c) No sé

30. Puedo llevar una vida sexual plena, aún cuando soy diabético

- a) **Cierto**
- b) Falso
- c) **No sé**

Anexo 4

INSTRUMENTO A VALIDAR SOBRE CONOCIMIENTOS EN PACIENTES DEL MÓDULO DIABET-IMSS” 2a versión.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMF 16
DELEGACIÓN QUERÉTARO

Nombre: _____ NSS _____
Sexo _____ Ocupación _____ Estado civil _____
Escolaridad _____ Edad _____

Por favor, conteste las siguientes preguntas escogiendo una de las opciones que a continuación se muestran:

CONOCIMIENTO DE LA DIABETES

1. Una persona es diabético si se eleva el “azúcar” en sangre, con más de 140 mg/dl
a) Cierto
b) Falso
c) No sé
2. Hay varios tipos de diabetes, la diabetes tipo 1 , y la más común, la diabetes tipo 2
a) Cierto
b) Falso
c) No sé
3. Mis padres son o fueron diabéticos, ¿tengo más riesgo de padecer diabetes?
a) Cierto
b) Falso
c) No sé
4. Me dedico a las labores del hogar, todos los días tomo refresco y no hago actividad física, aunque trato de comer frutas y verduras; ¿si yo cambio mi estilo de vida, puedo evitar que me dé la diabetes?
a) Cierto
b) Falso
c) No sé
5. ¿La diabetes puede dar cuando tenemos un disgusto muy fuerte?
b) Falso
a) Cierto
c) No sé
6. ¿Lo mejor para poder saber si estoy bien controlada de mi “azúcar” es que utilice un glucómetro?
a) Cierto
b) Falso
c) No sé

NUTRICIÓN ADECUADA

7. El plato del bien comer incluye 3 grupos de alimentos: 1.- frutas y verduras, 2.- cereales y tubérculos y 3.- leguminosas y alimentos de origen animal:
- a) **Cierto**
 - b) Falso
 - c) No sé
8. Aunque en el plato del bien comer no se incluye el refresco, si lo puedo consumir, pero en poca cantidad
- a) Cierto
 - b) **Falso**
 - c) No sé
9. Lo mejor para no subir de peso es que haga mis 3 comidas, pero sin tortilla ni pan
- a) Cierto
 - b) **Falso**
 - c) No sé
10. Es necesario tener "2 colaciones" en el día, entre las comidas principales
- a) **Cierto**
 - b) Falso
 - c) No sé
11. ¿Puedo endulzar mi café con sustitutos de azúcar?
- a) **Cierto**
 - b) Falso
 - c) No sé
12. Puedo comer más de 2 frutas al día ya que son naturales y no me hacen daño
- a) Cierto
 - b) **Falso**
 - c) No sé

ACTIVIDAD FÍSICA

13. Si hago ejercicio diario se reduce el riesgo de ser diabético (a)?
- a) **Cierto**
 - b) Falso
 - c) No sé
14. Soy ama de casa y hago mucha caminata con los quehaceres del hogar, no es necesario hacer más ejercicio
- a) Cierto
 - b) **Falso**
 - c) No sé
15. Se necesita hacer ejercicio al menos 3 veces a la semana por alrededor de 30 minutos
- a) **Cierto**
 - b) Falso
 - c) No sé
16. Hacer actividad física me ayuda a controlar mejor mi diabetes
- a) **Cierto**
 - b) Falso

- c) No sé
17. Hacer ejercicio diario incluye 3 fases: calentamiento, ejercicio máximo y enfriamiento:
a) Cierto
b) Falso
c) No sé
18. Soy chofer de un taxi y nunca hago ejercicio, quiero empezar a realizar ejercicio, ¿ puedo hacer sólo 5 minutos de caminata y poco a poco ir aumentando en tiempo?
a) Cierto
b) Falso
c) No sé

CUMPLIMIENTO DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

19. Yo puedo modificar la toma de los medicamentos indicados por el médico, dependiendo de mis cifras de “azúcar” en sangre
a) Cierto
b) Falso
c) No sé
20. La insulina sólo se la aplican los diabéticos tipo 1
a) Cierto
b) Falso
c) No sé
21. Las personas que utilizan insulina, ¿pueden tomar pastillas?
a) Cierto
b) Falso
c) No sé
22. Si me controlo bien de mi “azúcar”, puedo dejar de tomar pastillas en cualquier momento
a) Cierto
b) Falso
c) No sé
23. ¿ Al dejar de tomar mis medicinas lo que puede pasar es que mi “azúcar” se suba?
a) Cierto
b) Falso
c) No sé

CONOCIMIENTO DE COMPLICACIONES

24. Cuando el riñón se daña, la orina disminuye y se hincha la cara y los pies
a) Cierto
b) Falso
c) No sé
25. Tener visión borrosa y ver “sombras” es un signo de daño a los ojos
a) Cierto
b) Falso
c) No sé
26. El cuidado de mis pies es muy importante para evitar amputaciones
a) Cierto

- b) Falso
 - c) No sé
27. Si tengo una herida en mi pie, ¿es necesario comentárselo al médico ó sólo la tengo que cuidar yo de manera diaria?
- a) Cierto**
 - b) Falso
 - c) No sé
28. El cepillado de mis dientes es muy importante para evitar infecciones
- a) Cierto**
 - b) Falso
 - c) No sé
29. Si al cepillarme los dientes, noto un sangrado abundante de mi encía, sólo es porque me estoy cepillando muy fuerte
- a) Cierto
 - b) Falso**
 - c) No sé
30. Puedo llevar una vida sexual plena, aún cuando soy diabético
- a) Cierto**
 - b) Falso
 - c) No sé

Anexo 5: Instrumento final.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERETARO
Unidad de Medicina Familiar No. 16, Querétaro

INSTRUMENTO SOBRE CONOCIMIENTOS EN PACIENTES DEL MÓDULO DIABET-IMSS"

Nombre: _____ NSS _____
Sexo _____ Ocupación _____ Estado civil _____
Escolaridad _____ Edad _____

INSTRUCCIONES PARA EL PACIENTE: Este cuestionario tiene por objetivo identificar sus conocimientos en Diabetes Mellitus. Por favor, lea atentamente cada una de las preguntas y asegúrese primero que la entiende y después con toda tranquilidad conteste la información que se le pide en cada recuadro, marcando con una X con un lápiz o pluma, la respuesta correcta. Nos interesa conocer lo que usted sabe. Si tiene alguna duda levante la mano y la aclararemos.

1. ¿La diabetes es un castigo?

- a) Si
- b) No
- c) No sé

2. ¿Si una persona tiene 100 de azúcar, entonces tiene diabetes?

- a) Si
- b) No
- c) No sé

3. La diabetes tipo 1 y 2 son los únicos tipos de diabetes

- a) Si
- b) No
- c) No sé

4. La más frecuente es la diabetes tipo 1

- a) Si
- b) No
- c) No sé

5. La obesidad es un factor de riesgo para tener diabetes

- a) Si
- b) No
- c) No sé

6. Si tengo un disgusto muy fuerte me puede dar diabetes

- a) Si
- b) No
- c) No sé

7. El plato del bien comer incluye 5 grupos de alimentos

- a) Si
- b) No
- c) No sé

8. El plato del bien comer incluye el refresco

- a) Si
- b) No
- c) No sé

9. Una persona con diabetes necesita comer alimentos 5 veces al día (desayuno, comida, cena y 2 colaciones)

- a) Si
- b) No
- c) No sé

10. Una colación debe incluir frutas y/o verduras

- a) Si
- b) No
- c) No sé

11. Los sustitutos de azúcar los puedo utilizar para endulzar bebidas (café, té, agua de frutas)

- a) Si
- b) No
- c) No sé

12. Se deben comer más de 2 mangos al día

- a) Si
- b) No
- c) No sé

13. Hacer ejercicio diario me ayuda a controlar mejor mi azúcar

- a) Si
- b) No
- c) No sé

14. El ejercicio debe hacerse poco a poco

- a) Si
- b) No
- c) No sé

15. Es necesario hacer ejercicio (caminata, aerobics) al menos 3 veces a la semana por alrededor de 30 minutos cada día.

- a) Si
- b) No
- c) No sé

16. El ejercicio incluye 3 fases: calentamiento, ejercicio máximo y enfriamiento

- a) Si
- b) No
- c) No sé

17. Si durante el ejercicio tengo problemas para respirar o mareo, debo continuar

- a) Si
- b) No
- c) No sé

18. Realizar actividad física aumenta el riesgo de complicaciones de la diabetes

- a) Si
- b) No
- c) No sé

19. Los medicamentos para la diabetes deben tener un horario para tomarse

- a) Si
- b) No
- c) No sé

20. La insulina sólo se la aplican las personas con diabetes tipo 1

- a) Si
- b) No
- c) No sé

21. El tratamiento para la diabetes tipo 2 también puede ser combinado (insulina y pastillas para la diabetes)

- a) Si
- b) No
- c) No sé

22. El tratamiento para la diabetes se puede suspender en cualquier momento

- a) Si
- b) No
- c) No sé

23. Si se suspende el medicamento para la diabetes, aumentan los niveles de "azúcar" en la sangre

- a) Si
- b) No
- c) No sé

24. ¿El utilizar insulina por muchos años me deja ciego?

- a) Si
- b) No
- c) No sé

25. Cuando el riñón se daña se hinchan los pies

- a) Si
- b) No
- c) No sé

26. Tener visión borrosa y ver "sombras" es un daño a los ojos

- a) Si
- b) No
- c) No sé

27. Si tengo una herida en los pies sin dolor es normal

- a) Si
- b) No
- c) No sé

28. La diabetes no controlada daña al riñón

- a) Si
- b) No
- c) No sé

29. El sangrado abundante en las encías es una de las complicaciones de la diabetes

- a) Si
- b) No
- c) No sé

30. La sexualidad en una persona que tiene diabetes se puede ver afectada

- a) Si
- b) No
- c) No sé

**Antes de entregar el cuestionario, por favor, asegúrese de haber contestado todas las preguntas.
Muchas gracias por su participación.**