



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION ESTATAL JALISCO**



UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.3

COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD

CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DE BASE DEL IMSS

TESIS PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

ADAPTACION Y VALIDACION DE LA VERSION MEXICANA DEL INSTRUMENTO DKT (DIABETES
KNOWLEDGE TEST) EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

TESISTA

DR. EDGAR DANIEL MENDOZA BRISEÑO

ASESORES

DRA. EDNA GABRIELA DELGADO QUIÑONES

DR. AUGUSTO SARRALDE DELGADO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

ADAPTACION Y VALIDACION DE LA VERSION MEXICANA DEL INSTRUMENTO OKT (DIABETES KNOWLEDGE TEST) EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.

TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

EDGAR DANIEL MENDOZA BRISEÑO

AUTORIZACIONES



DR. GABRIELA GUTIERREZ GARCÍA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES EN UMF No.3 DELEGACION ESTATAL JALISCO



DRA. EDNA GABRIELA DELGADO QUIÑONES

PROFESOR MEDICO DEL CENTRO DE SIMULACION PARA LA EXCELENCIA CLINICA Y QUIRURGICA JALISCO.

ASESOR DE TESIS



DR. AUGUSTO SARRALDE DELGADO

COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD DELEGACION ESTATAL JALISCO

ASESOR DE TESIS



DRA. ROSALBA OROZCO SANDOVAL

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD DE LA UMF No. 3 DELEGACION ESTATAL JALISCO

GUADALAJARA JALISCO, FEBRERO 2023



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIRECCION DE MEDICINA FAMILIAR

ADAPTACION Y VALIDACION DE LA VERSION MEXICANA DEL INSTRUMENTO DKT (DIABETES
KNOWLEDGE TEST) EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.

TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

EDGAR DANIEL MENDOZA BRISEÑO

A U T O R I Z A C I O N E S



DR. EMILIO MISAEL BARRAGAN BARRIGA
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE EDUCACION DELEGACION JALISCO



DR. LUIS ROLDAN PACHECO VALLEJO
COORDINADOR DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL DELEGACION JALISCO

GUADALAJARA JALISCO, FEBRERO 2023



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

ADAPTACION Y VALIDACION DE LA VERSION MEXICANA DEL INSTRUMENTO DKT (DIABETES
KNOWLEDGE TEST) EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.

TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

EDGAR DANIEL MENDOZA BRISEÑO

AUTORIZACIONES



DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADOS
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ROJAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

GUADALAJARA JALISCO, FEBRERO 2023



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1306
H GRAL REGIONAL NUM 46

Registro COFEPRIS 18 C1 14 039 061

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 14 CEI 002 2018102

FECHA Martes, 02 de febrero de 2021

Dr. EDGAR DANIEL MENDOZA BRISEÑO

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **ADAPTACION Y VALIDACION DE LA VERSION MEXICANA DEL INSTRUMENTO DKT (DIABETES KNOWLEDGE TEST) EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D.O**.

Número de Registro Institucional

R-2021-1306-020

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENCIAMENTE

Dr. CARLOS ERNESTO GONZALEZ ENRIQUEZ
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1306

Impreso

IMSS

SECRETARÍA DE SALUD

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Dr. Edgar Daniel Mendoza Briseño.
Médico Residente de Primer Año de la Especialización en Medicina Familiar.
Matricula 991414883.
Teléfono: 4773801736.
Correo: drmendozad@hotmail.com

COLABORADORES

Dr. Augusto Sarralde Delgado.
Maestría y Doctorado en Genética Humana.
Comisionado como Profesor en el Centro de Investigación Educativa y Formación
Matrícula: 11867639
Tel 36170500.
Correo electrónico: agosto.sarralde@imss.gob.mx

Dra. Edna Gabriela Delgado Quiñones
Coordinador Clínico de Educación e investigación en salud de la UMF 3.
Matricula 991413974
Tel 33160060 ext 31898
Correo electrónico: dra.ednagdq@hotmail.com

INDICE GENERAL

MARCO TEORICO.....	8
Intervenciones Educativas	10
Validación Del Conocimiento.....	11
Acercándonos a La población	11
Adaptaciones Previas	13
INSTRUMENTO	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
JUSTIFICACION	17
OBJETIVOS.....	18
HIPOTESIS.....	19
METODOLOGIA	20
Tipo De Estudio	20
Población Lugar Y Tiempo De Estudio	20
Tipo De Muestra Y Tamaño De Muestra	20
Criterios De inclusión, exclusión Y eliminación	21
Prueba Piloto	22
CONSIDERACIONES ETICAS	23
RESULTADOS	24
Análisis Estadístico De Los Datos	25
Adaptación	25
Consistencia.....	25
Validez	26
DISCUSION.....	26
CONCLUSIONES	27
TABLAS CUADROS Y GRAFICAS	28
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	30
ANEXOS	32
ANEXO 1. CUESTIONARIO ORIGINAL	32
ANEXO 2. TRADUCCION INICIAL A ESPAÑOL	33
ANEXO 3. RE TRADUCCION A IDIOMA INGLES	34
ANEXO 4. INSTRUMENTO DE CAPTURA.....	35
ANEXO 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO	36
ANEXO 6. DIFUSION	37

MARCO TEORICO

La diabetes tipo 2 (DM2) tiene como principio fisiológico la falta de respuesta de las células corporales a la insulina, también llamado resistencia a la insulina, esta hormona se produce de forma deficiente y abundante al no cumplir con la demanda requerida por parte de las células b del páncreas, lo que conlleva a un estado de hiperglucemia, siendo la característica principal de esta patología. (1)

El trastorno de la regulación metabólica que acompaña a la DM provoca alteraciones fisiopatológicas secundarias en muchos sistemas orgánicos, así como una pesada carga para el individuo que la padece y para el sistema de salud, al ser una de las primeras causas de nefropatía en etapa terminal, de amputaciones no traumáticas de extremidades y ceguera en adultos. Por lo que seguirá siendo una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad en el futuro mediano. (2)

La Federación Internacional de Diabetes menciona que en 2019 globalmente hay 463 millones de personas con diabetes, tan solo en América del Norte y Caribe existen 48 millones, estimando un crecimiento de 33% para el 2045, con un total de 63 millones de personas. (3)

Por su parte el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en su más reciente Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 señala que existen 82.7 millones de mexicanos mayores de 20 años, de los cuales 8.6 millones de personas padecen diabetes, que representan el 10.3% de nuestra población. Las estimaciones en la incidencia de esta patología para el año 2019 muestran una prevalencia en continuo aumento, según la edad.

Se prevén tendencias similares para los años 2030 y 2045, siendo menor su prevalencia entre los adultos de 20-24 años (1,4% en 2019). De esta forma se estima que entre los adultos de 75-79 años la prevalencia de la diabetes es del 19,9% en 2019, y se pronostica que aumente al 20,4% y 20,5% en 2030 y 2045, respectivamente. (4)

La prevalencia calculada de diabetes en mujeres de entre 20 y 79 años es un poco menor que en varones (9,0% frente al 9,6%) En 2019, unos 17,2 millones más de varones que mujeres viven con diabetes. Se espera que la prevalencia de la diabetes aumente en varones y mujeres. En 2019, hay un número mayor de personas que viven con diabetes en zonas urbanas (310,3 millones) que en zonas rurales (152,6 millones). Por lo tanto, la prevalencia en cada una de ellas es del 10,8% y de 7,2%, respectivamente. Se prevé que la cantidad de personas con diabetes en zonas urbanas aumente a 415,4 millones en 2030 y a 538,8 millones en 2045, como consecuencia de la urbanización global. Esto equivale a una prevalencia del 11,9% en 2030 y del 12,5% en 2045. para 2030 y 2045. (5).

No está completamente definida la etiología de la DM2 que corresponde al 90% de los casos en todo el mundo, se reconoce la asociación que existe con el sobrepeso, la obesidad, edad y etnia, tiene su origen en la conjunción de la predisposición multi genética y factores de riesgo externos. La clave para el tratamiento eficaz de la DM2 es un estilo de vida saludable en conjunto con tratamiento farmacológico oral en sus múltiples combinaciones y opciones, al no poder ser suficiente estos se puede utilizar inyecciones de insulina en sus diversas modalidades, en combinación con programas educativos.

Existe evidencia de que la diabetes tipo 2 se puede prevenir y cada vez hay más pruebas que demuestran que la remisión de este tipo de diabetes es posible en algunas personas, la prevalencia mundial está incrementando como resultado del envejecimiento de la población, el incremento de la urbanización y su desarrollo económico, generando estilos de vida sedentarios, así como el cambio de ingesta de los alimentos cada vez menos saludables y más procesados fomentando la obesidad. (6)

El estilo de vida y el conocimiento desarrollado durante las últimas 3 décadas ha cambiado la forma de contextualizar al mundo, cuando en su momento uno de los marcadores de desarrollo económico era el indicador Big Mac (7) y en contra parte intensas campañas y programas para fomentar la lectura de etiquetas en los alimentos, entendiendo que la educación en DM2 es la principal herramienta para su control, por lo que diversas evaluaciones han surgido con el tiempo considerando temas como la administración de insulina, el cuidado de los pies y la prevención de hipoglucemia.

Teniendo en cuenta esto, se pueden identificar dos tipos de conocimiento; declarativo que es el conocer hechos de algo o eventos como que la carne contiene proteína y el pan carbohidratos; como el técnico, que es saber hacer algo mediante adiestramiento y estrategias para saber elegir productos bajos en grasa y altos en fibra (8).

Al contrario, para que un programa educativo sea exitoso se requieren fondos e infraestructura; sin considerar un proceso que permita garantizar la adquisición de conocimiento, la asistencia por parte de los pacientes e igualmente algunos estudios señalan que incluso con el apoyo de métodos digitales solo se logra un 28% de participación para adquirir conocimientos e implementarlos a la práctica cotidiana (9).

Intervenciones Educativas

De esta forma, el éxito del tratamiento para la DM2 previene múltiples complicaciones y su naturaleza compleja necesita un compromiso a largo plazo para las modificaciones del estilo de vida, automonitoreo y el apego a un tratamiento farmacológico (10). Los modelos de cuidado que involucran a un equipo multidisciplinario han demostrado que reducen los efectos de la DM2 en los pacientes, la colaboración de profesionales de distintas áreas mejora la educación en diabetes al promover la participación y el autocuidado, asociado con mejores prácticas de control glucémico, vigilancia de lípidos, control de la presión arterial y cuidados de los pies (11).

El evaluar el nivel de comprensión de la enfermedad y sus condiciones puede ayudar a implementar estrategias que reduzcan las complicaciones físicas y psicológicas que esto conlleva, los métodos de educación pueden ser diversos e implementarse con estrategias particulares, desde asesorías telefónicas, materiales impresos, grupos de apoyo y en tiempos de modernidad con plataformas en línea que ayudan a alcanzar lugares más remotos, diversos estudios demuestran que las intervenciones educativas en pacientes con DM2 mejoran sus condiciones en bastantes revisiones sistemáticas publicadas (12).

La importancia del conocimiento depende de la efectividad de la educación para la obtención de resultados, al demostrar que, en programas educativos dirigidos a temas específicos como el cuidado de los pies, se incrementa la participación de los pacientes para realizar cambios y disminuir la aparición de complicaciones (13).

EL utilizar diversos medios impresos o electrónicos da gran accesibilidad y cobertura a cualquier paciente lo que permite brindar un servicio ideal para compartir información dedicada a la salud, fomentando la interacción y retroalimentación por parte del usuario final (14).

Los pacientes que acuden a programas educativos sobre diabetes y sus complicaciones se pueden motivar a desarrollar el autocuidado, el uso de fármacos y su relación con el control glucémico puede considerarse como un indicador de la calidad de la atención por la cantidad de uso de estatinas, hipoglucemiantes y antihipertensivos.

Pero la piedra angular de estas acciones radica en la correcta utilización de toda la información proporcionada al paciente como participe principal en su propio proceso salud-enfermedad. (15).

Validación Del Conocimiento

Diversos métodos educativos implementados han demostrado que se obtienen mayores beneficios cuando se relacionan con el autocuidado y la aplicación de dichos conocimientos, existen tres metaanálisis, siete estudios originales y siete revisiones sistémicas que identifican a la educación del paciente como un componente fundamental de su cuidado. (16).

El conocimiento y las habilidades son necesarias, pero hasta ahora no ha sido posible determinar si el autocuidado es efectivo a largo plazo para mejorar la morbilidad, mortalidad o complicaciones más allá de la duración de los programas educativos o las intervenciones realizadas dentro de una temporalidad finita. Las revisiones sistemáticas de la efectividad y análisis de costo-beneficio de programas de autocuidado se limitan al tiempo de la intervención, sin conocer la magnitud una vez que los pacientes dejan dichos programas, los resultados generalmente se clasifican en fisiológicos, habilidades o psicológicos, siendo generalmente el control glucémico el principal indicador de éxito de cualquier tipo de intervención o tratamiento. (17)

De esta forma todo programa educativo se considera multifacético, debiendo ser un proceso de mejora continua y definitivamente auto regulado donde no solo se evalúan los resultados a corto plazo o en la temporalidad de la intervención educativa, si no garantizar la asimilación y utilización de forma asertiva del conocimiento adquirido (18).

La adherencia a las recomendaciones clínicas para el monitoreo de la glucosa debe realizarse de forma consistente y sistemática por parte del paciente, previamente se han implementado métodos de mejora de calidad para la optimización de recursos, adaptar procesos y lograr cambios para la mejora en pacientes con mínimos recursos o intervenciones limitadas (19).

Acercándonos a La población

La adquisición de conocimiento permite el desarrollo y avance del individuo, mismas habilidades y destrezas que posteriormente aplicará en su comunidad, esto mediante ventajas comparativas que sean adaptadas a las estructuras emergentes; por ello que se debe adquirir además de dominar una nueva herramienta, aprender a aprender, esto se resolverá con el aprendizaje autorregulado.

Partimos por definir aprendizaje como un proceso de construcción de conocimiento, de adquisición de determinados conocimientos, competencias habilidades, practicas por medio de estudios o de la experiencia, procesos de construcción de representaciones personales significativa y con sentido de un objeto o situación de la realidad (20).

En España se realizó la adaptación del *Cuestionario De Miedo A La Hipoglucemia*, el cual describen con buenas propiedades psicométricas pudiendo ser utilizado para la evaluación en pacientes, al considerarse como el estándar de oro para determinar el miedo a la hipoglucemia, se puede medir la confiabilidad, estabilidad y su factibilidad, pudiendo ser asociada con distintas características sociodemográficas (21).

En la India demostraron que solo el 65% de la población estudiada tiene información sobre la importancia de la dieta y el ejercicio sobre la diabetes, así como el conocimiento sobre sus complicaciones. Al utilizar un cuestionario estructurado creado por ellos los resultados discrepaban respecto a análisis previos en otras poblaciones, lo que impulso a estandarizar la herramienta para comparar resultados en las distintas poblaciones ya sea dependientes de insulina o no, dando la pauta para crear iniciativas de mejora en la educación y su evaluación así poder garantizar el resultado al momento de medir el conocimiento (22).

Las Instituciones de Salud deben tener presente el nivel de conocimiento que se desarrolla en su población previo a la instalación de estrategias educativas para su mejora a fin de tener un punto de partida. Existen instrumentos validados con distintos enfoques y planteamientos para evaluar el nivel del conocimiento, como el *DNT* (prueba numeraria de diabetes), *LAD* (valoración de conocimiento en diabetes) (23).

Adaptaciones Previas

En Malasia identificaron que uno de los principales aspectos de la DM es el autocuidado y el conocimiento requerido para ello, por lo que tradujeron y validaron el cuestionario DKT con un método de traducción para implementarlo en un total de 120 pacientes con DM2, probando que la versión simplificada de esta herramienta puede brindar un acercamiento al nivel de conocimiento de los pacientes. (24).

Por otra parte en Arabia señalan que la capacidad para seguir y entender indicaciones como las dosis farmacológicas, folletos informativos y las propias cartillas de citas pueden ser mermadas por la propia capacidad de los pacientes, debiendo ser necesario conocer las capacidades de la población y su nivel de conocimiento de la DM para realizar estrategias educativas eficaces y duraderas, se realiza la traducción del DKT versión corta entre otros instrumentos nuevamente utilizando la traducción, y al aplicarlo identificaron la facilidad para ser respondido por los pacientes lo que permite dar una panorámica del nivel de conocimiento percibido. (25).

Incluso la facilidad de esta herramienta ha permitido a otros investigadores el adaptar un cuestionario de 19 reactivos para ser traducido y aplicado en la población de la India, solo que en esta ocasión se administró a 77 pacientes menores de edad con diagnóstico de DM1, recordando que uno de las fortalezas de la herramienta es el bajo grado académico necesario para completarla siendo 6to de primaria, o en otras palabras saber leer y escribir, por lo que también concluyeron que es una forma rápida y confiable para evaluar el conocimiento de diabetes en niños, adolescentes y adultos jóvenes de la India. (26)

INSTRUMENTO

El cuestionario DKT Diabetes Knowledge Test (prueba de conocimiento en diabetes) ha sido muy utilizado para evaluar el conocimiento en adultos con diabetes tipo 1 y 2. La versión simplificada del cuestionario DKT consta de 20 reactivos que, evaluando su conocimiento en alimentación, control de glucosa sanguínea, actividad física, fármacos, complicaciones de la diabetes y uso de insulina en un formato de preguntas CIERTO / FALSO / NO SE. Presenta dos subescalas, las primeras 16 preguntas comprenden conocimiento general para cualquier tipo de diabetes.

La segunda parte consta de 4 ítems dirigido a pacientes que utilicen insulina, la calificación se obtiene en la sumatoria de los ítems y es calculada en la proporción de los aciertos, la prueba está considerada como una forma rápida y fácil de obtener información, toma menos de 15 minutos realizarla, es de fácil entendimiento por parte de los pacientes que solo necesitan el grado de primaria completa para poder realizarla.

El objetivo principal de este instrumento es el obtener conocimiento sobre diabetes mellitus y sus cuidados, se enfoca en aspectos nutricionales y metabólicos, así como alteraciones del sistema endocrino, su lenguaje original es inglés.

Cada ítem consta de 3 respuestas posibles, cierto falso o no sé, el instrumento se desarrolló en colaboración con un equipo de especialistas en colaboración con el Centro de Investigación en Diabetes de Michigan (MDRC) principalmente al notar que grupos minoritarios carecían de una forma de evaluar simple y eficaz su condición y conocimiento de diabetes principalmente en comunidades del sur de Asia. Se tomo una muestra por conveniencia de 100 pacientes quienes accedieron a participar en el estudio, con los criterios de inclusión de ser diabético, mayor de 18 años, así como capacidad de leer y escribir en inglés.

El análisis estadístico se realizó con una modificación al modelo de Raschel donde se asumió que la probabilidad de que una persona responda correctamente depende de su conocimiento y la dificultad de la pregunta, ajustando la prueba paramétrica de Pearson para esta valoración.

La validez interna se determinó mediante el Alpha de Chronbach, con un valor entre 0-1 para determinar qué tan bien se relacionan los ítems entre sí, la correlación total entre ítems se dio un valor de 0.4. Esto resulto en la utilización de un instrumento simple y breve que permite descubrir el nivel de conocimiento que se desarrolla en la población previo a la instalación de estrategias educativas para su mejora o reforzar en las áreas deficientes, entendiendo que el control de la diabetes y el desarrollo de habilidades de autocuidado va más allá que cifras de glucosa optimas. (27).

El instrumento fue traducido en forma de dos vías, donde en primera instancia se traduce a español por un grupo de médicos con conocimientos del idioma y adaptado al lenguaje natural que se utiliza por la población, posteriormente la versión final en español fue nuevamente traducida a inglés por un traductor certificado y domino de áreas técnicas de la salud para encontrar discrepancias en su comprensión, sintaxis y gramática, una vez realizado esto se aplicó por única vez a quienes cumplan los criterios de inclusión para este estudio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La población mexicana étnicamente queda excluida de la gran mayoría de escalas de valoración, principalmente se limitan a ser anglosajón, afroamericano o asiático, la literatura se especifica como factor de riesgo para DM2 ser latino o mexicano. Debemos entender que el proceso educativo tiene como meta garantizar la asimilación y utilización de forma asertiva del conocimiento adquirido.

Está demostrado que la complejidad de su manejo ha mostrado la necesidad de crear guías de manejo que involucran equipos multidisciplinarios, sin embargo, todos los programas educativos tienen cierta validez solo durante su tiempo de acción, asumiendo que el paciente adquiere, domina y maneja la información brindada para el autocuidado de la DM2, así como la prevención de futuras complicaciones.

Para asegurar que el manejo de la DM2 se realiza día a día, el paciente debe ser capaz de identificar sus propias necesidades y adaptarse para un manejo óptimo de las circunstancias conforme se presenten en la historia natural de la enfermedad.

Por ello la necesidad de traducir a nuestro idioma un instrumento que ya demostró su validez en distintos entornos y culturas como Malasia, Arabia, Grecia entre otros. Generando la siguiente pregunta:

¿PODEMOS ADAPTAR Y VALIDAR UNA VERSION EN ESPAÑOL DEL INSTRUMENTO DKT EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2?

JUSTIFICACION

La magnitud de la Diabetes Tipo 2 es un problema global de salud con múltiples complicaciones, lejos de mejorar su prevalencia e incidencia estas incrementan anualmente, pudiendo ser resultado de un manejo inadecuado o la falta de información sobre la misma enfermedad, las múltiples complicaciones que puede producir derivan de la complejidad de su tratamiento efectivo al involucrar no solo el uso de fármacos, sino intervenciones educativas a fin de modificar estilos de vida, adoptar hábitos de automonitoreo y la adherencia por parte de los paciente para dichas actividades.

Su trascendencia a universos sociales, económicos, y desarrollo del propio ser humano, puede modificar aspectos personales que cambian la condición patológica pues recordemos que el individuo conforma sociedades y un individuo enfermo no puede desarrollarse plenamente en su entorno, siendo la primera barrera para romper el poder contar con individuos sanos que puedan auto sustentarse y no convertirse en una carga para sus familias y el sistema de salud.

Uno de los principales retos en la atención de primer nivel es su propia inercia, donde las terapias solo se enfocan en las situaciones emergentes, intuyendo que un paciente asintomático es un paciente sano, por ello es necesaria la utilización de herramientas de evaluación ya probadas para poder obtener resultados confiables, que puedan ser aplicadas y reproducibles en nuestra población.

De este modo es factible la realización de un estudio que nos permite identificar las áreas carentes de dominio por el paciente y de esta forma poder implementar estrategias y programas educativos eficaces para incrementar la posibilidad de que el paciente adapta múltiples habilidades a su vida diaria como el protagonista de su propia historia, pues está demostrado que el modelo incrementa los resultados positivos en el paciente diabético y se convierte en la piedra angular de la vigilancia y seguimiento del paciente por múltiples Guías de Práctica Clínica en todo el mundo.

OBJETIVOS

General

ADAPTAR Y VALIDAR LA VERSION MEXICANA DEL INSTRUMENTO DKT (DIABETES KNOWLEDGE TEST) EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.

Específicos

1. Traducir el instrumento DKT a español y aplicarlo en nuestra población para evaluar su comprensión y demostrar la facilidad de su aplicación.
2. Validar las propiedades psicométricas del instrumento adaptado al idioma local.
3. Estimar la validez interna y externa de la versión mexicana del instrumento DKT y de cada uno de sus ítems.
4. Explorar asociación entre los resultados de la prueba DKT y las variables sociodemográficas, clínicas y bioquímicas de los pacientes estudiados.

HIPOTESIS

HIPOTESIS NULA

El cuestionario DKT NO es un instrumento válido y confiable para evaluar el nivel de conocimiento respecto a la diabetes en la población mexicana con DM2

HIPÓTESIS DE TRABAJO

El cuestionario DKT SI es un instrumento válido y confiable para evaluar el nivel de conocimiento respecto a la diabetes en la población mexicana con DM2.

METODOLOGIA

Tipo De Estudio

Diseño del estudio

Validación de un instrumento, estudio analítico de corte transversal.

Población Lugar Y Tiempo De Estudio

Pacientes con DM2 con menos de 10 años de evolución de la enfermedad pertenecientes a la Unidad de Medicina Familiar número 3, Delegación Jalisco del IMSS. 2021-2023

Tipo De Muestra Y Tamaño De Muestra

Para validar el cuestionario fue necesario aplicarlo como mínimo a una cantidad de individuos igual a 5 veces el número de ítems del instrumento que consistía en 20 reactivos, con el fin de evitar obtener correlaciones ítem/total engañosamente altas, que tienden a presentarse cuando el número de ítems y el de individuos que responde la prueba.

Estimando una deserción del 10% se encuestaron 120 pacientes para asegurar que se puedan tener al menos 100 sujetos con el instrumento realizado de forma completa.

De esta manera, se pudo estimar el valor de la alfa de Cronbach en cada una de las aplicaciones, la concordancia en cada uno de los ítems que conforman esta prueba y se estimó la confiabilidad test.

Según los resultados se eliminaron aquellos ítems no consistentes y aquellos ítems que cambian entre las aplicaciones.

De los pacientes con diabetes que acuden a su control regular por Medicina Familiar, se seleccionaron de forma aleatorizada por conveniencia simple a aquellos que cumplan con los criterios de inclusión, hasta completar el tamaño de la muestra.

Todos firmaron el consentimiento informado y se tomaron de los 69 consultorios en ambos turnos para obtener una muestra representativa de la población de pacientes diabéticos de la unidad.

Criterios De inclusión, exclusión Y eliminación

Criterios de inclusión

Pacientes que se encuentren en control de Diabetes Mellitus tipo 2 la población de la Unidad de Medicina Familiar 3 de Guadalajara.

Menos de 10 años de evolución a la fecha del diagnóstico.

Mayores de 20 años.

Que sepan leer y escribir.

Sin complicaciones sistémicas o daño a órgano blanco.

Criterios de no inclusión

Quienes no deseen responder el cuestionario.

Quienes no acudan al segundo momento de la aplicación de la encuesta.

Quienes no puedan contestar el cuestionario en la segunda ocasión.

Quienes no sepan leer o escribir.

Criterios de exclusión

Menores de 20 años.

Que tengan alguna discapacidad visual, auditiva, motora o cognitiva.

Criterios de eliminación

Cuestionarios incompletos o sujetos que deseen retirarse antes de concluir la prueba

Información Por Recolectar (Variables)

La versión simplificada del cuestionario DKT costa de 20 reactivos que, evalúan su conocimiento en alimentación, control de glucosa sanguínea, actividad física, fármacos, complicaciones de la diabetes y uso de insulina en un formato de preguntas CIERTO / FALSO o NO SE.

Presenta dos subescalas, las primeras 16 preguntas comprenden conocimiento general para cualquier tipo de diabetes.

La segunda parte consta de 4 ítems dirigido a pacientes que utilicen insulina. La calificación se obtiene en la sumatoria de los ítems y es calculada en la proporción de los aciertos, la prueba está considerada como una forma rápida y fácil de obtener información, toma menos de 15 minutos realizarla, es de fácil entendimiento por parte de los pacientes que solo necesitan el grado de primaria completa para poder realizarla.

Variable independiente padecer diabetes mellitus

Variable dependiente el nivel de conocimientos de diabetes mellitus

Método O Procedimiento Para Captar La información

Se llevo a los pacientes a las aulas de enseñanza y el médico residente dio las instrucciones para contestar el instrumento y resolvió las dudas que puedan presentarse.

Prueba Piloto

El instrumento fue traducido en forma de dos vías, donde en primera instancia se tradujo a español por un grupo de médicos con conocimientos del idioma y adaptado al lenguaje natural que se utiliza por la población, se aplicó a 10 sujetos elegidos al azar para verificar sintaxis, congruencia y entendimiento de los ítems, posteriormente la versión final en español fue nuevamente traducida a ingles por un traductor certificado y domino de áreas técnicas de la salud para encontrar discrepancias en su comprensión, sintaxis y gramática, una vez realizado esto se aplicara por única ocasión la versión final en español a quienes cumplan los criterios de inclusión para este estudio.

CONSIDERACIONES ETICAS

El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud (CLIEIS), con el número de registro **R-2021-1306-020**. El presente estudio se apegó al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación (Titulo segundo, De los Éticos de la Investigación en Seres Humanos, Capitulo 1 artículos 13, 14, 16, y 17), a la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial (con última modificación en octubre del 2013), así como los códigos nacionales e internacionales vigentes para la buena práctica de la investigación clínica.

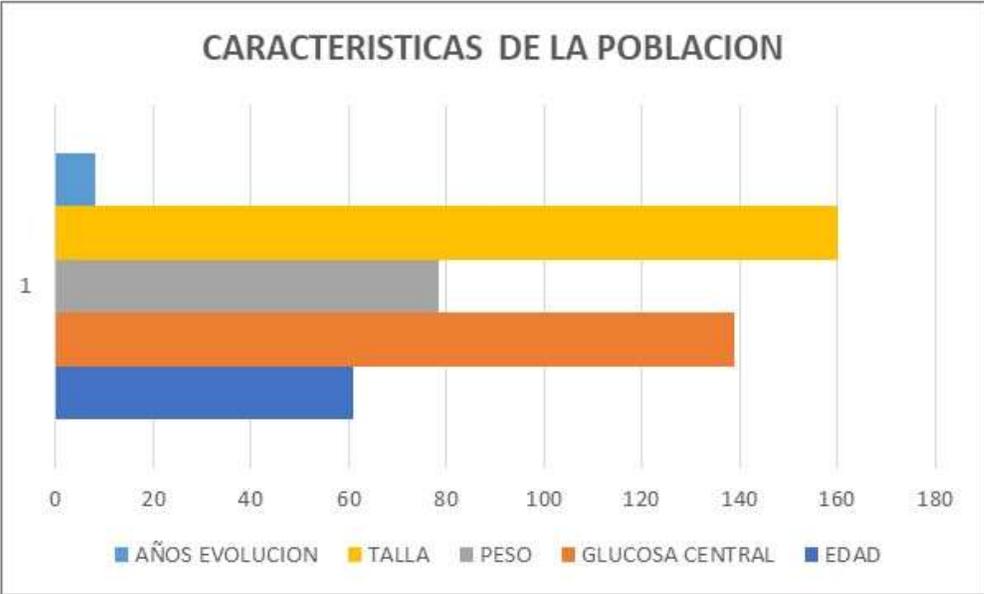
Riesgos:

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General Salud en Materia de Investigación para la Salud, Titulo Segundo, de los aspectos éticos de la Investigación en Seres Humanos. Capítulo 1 Artículo 17, Fracción II, este proyecto se clasificó como investigación sin riesgo o tipo I, ya que se los datos obtenidos se vaciarán a una hoja de recolección de datos con número de folio, sin nombres ni número de seguridad social, por lo que serán anónimos. Debido a esto, el estudio no representa riesgo directo para los pacientes.

El protocolo cumplió con la normatividad de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación que en el Artículo 17 del Capítulo I del Título Segundo considera esta investigación como de riesgo mínimo. Se cumplieron con las disposiciones de la Declaración de Helsinki de la AMM en base a los últimos estatutos de la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Los pacientes incluidos en el estudio, previamente informados, firmarán el consentimiento informado, donde se plasman las garantías de confidencialidad, manejo de la información, así como el nulo riesgo para quienes decidan participar en este proceso.

RESULTADOS

El instrumento final se aplicó a un total de 110 participantes, quienes completaron satisfactoriamente el cuestionario, la tabla 1 contiene los datos sociodemográficos, la edad media fue 61(+7 DE), el promedio de evolución en años de la diabetes fue 8.18, 47% de los participantes solo cuentan con educación primaria, el promedio de glucosa central fue de 138(+15) mg/dl.



Análisis Estadístico De Los Datos

La confiabilidad se definió como el grado en que un instrumento de varios ítems mide consistentemente una muestra de la población, la medición consistente se refiere al grado en que una medida está libre de errores.

El coeficiente de confiabilidad se expresa con la letra r e indica la fuerza de la asociación. El valor r varía entre -1 y $+1$, un valor de 0 indica que no existe relación entre los dos puntajes, mientras que un valor cercano a -1 o a $+1$ indica una relación muy cercana, negativa o positiva, respectivamente. Un valor positivo indica que las personas con puntaje alto en una primera aplicación de la escala también puntuarán alto durante la segunda ocasión. Una confiabilidad negativa indica un error en el cálculo o una terrible inconsistencia de la escala.

Se utilizó el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences SPSS 20.0, las variables cuantitativas se presentan mediante media, mediana, moda y desviación estándar.

Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias, razones y proporciones, para la validez interna del instrumento se calculó el alfa de Cronbach, para estimar la validez externa y la correlación bivariada se calculó la confiabilidad test-retest.

Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson para explorar la asociación entre el resultado de cada pregunta en el cuestionario, encontramos su distribución normal entre cada una al eliminar las de menos segregación, con lo que pudimos establecer un nivel de significancia estadística con una $p \leq 0.05$.

Adaptación

Después del análisis de la prueba piloto pudimos identificar sustantivos no dimensionales en nuestra población como “libra” o “edulcorante”, mismas que fueron ajustadas a un lenguaje más natural utilizando sinónimos, al mismo tiempo se revisó la gramática y sintaxis siguiendo las reglas gramaticales del enunciado cuidando la forma y función acorde a su comportamiento de adjetivo, verbo, adverbio o sustantivo.

El correcto uso de pronombres para agrupar varias palabras con contenido referente a noción de persona gramatical.

De la misma manera manteniendo la lógica de los relativos e interrogativos anteponiendo y antecediendo los signos de puntuación correspondientes, por último, se revisó que los adverbios cumplieran la función adyacente circunstancial al involucrarse con unidades de cuándo, cómo y quién.

Consistencia

La fórmula 20 de Kuder-Richardson se indica para el cálculo de la consistencia interna de escalas dicotómicas, por lo que no es realizable en este instrumento politómico, requiriendo la medición del coeficiente

de alfa de Cronbach, la confiabilidad entre ítems se definió con límites de 0.883-0.303. los datos obtenidos indican que la versión en español del instrumento DKT recibió alta consistencia interna con un coeficiente de alfa de 95%

Validez

Se acepta para escalas de veinte ítems que el tamaño de la muestra esté entre cinco y veinte participantes por cada ítem que hace parte de la escala, es decir, entre 100 y 400 sujetos. Encontrando representatividad con la heterogeneidad entre respuestas, eliminando los dominios de menor segregación, en la pregunta 1 (la alimentación del paciente diabético es más sana), 19 (acudir a consulta ayuda a identificar problemas) y 20 (la atención medica ayuda a tratar posibles complicaciones de la enfermedad), al ser afirmaciones en todos los instrumentos, posterior a ello se estableció un nivel de correlación entre ítems mediante la prueba de Pearson con intervalos entre 0.43-0.89, midiendo nuevamente el Alpha de Cronbach con un resultado de 0.807 considerando como valido.

DISCUSION

La traducción de la herramienta DKT al idioma español tiene dimensiones adecuadas como confiabilidad y consistencia, el cual fue validado en una población representativa portadora de diabetes.

En su forma original permite evaluar tres dimensiones a población con escolaridad básica, permitiendo medir su grado de conocimiento, en este paso, logramos aplicar satisfactoriamente la versión en español, lo que permitirá evaluar el nivel de conocimiento en una población determina a manera de pre o post evaluación, para identificar áreas de oportunidad donde programas educativos específicos puedan reforzar las áreas de conocimiento de los paciente y de esta forma mejorar los hábitos de autocuidado así como el control glucémico a fin de retrasar o controlar la aparición de complicaciones micro y macro vasculares de la diabetes.

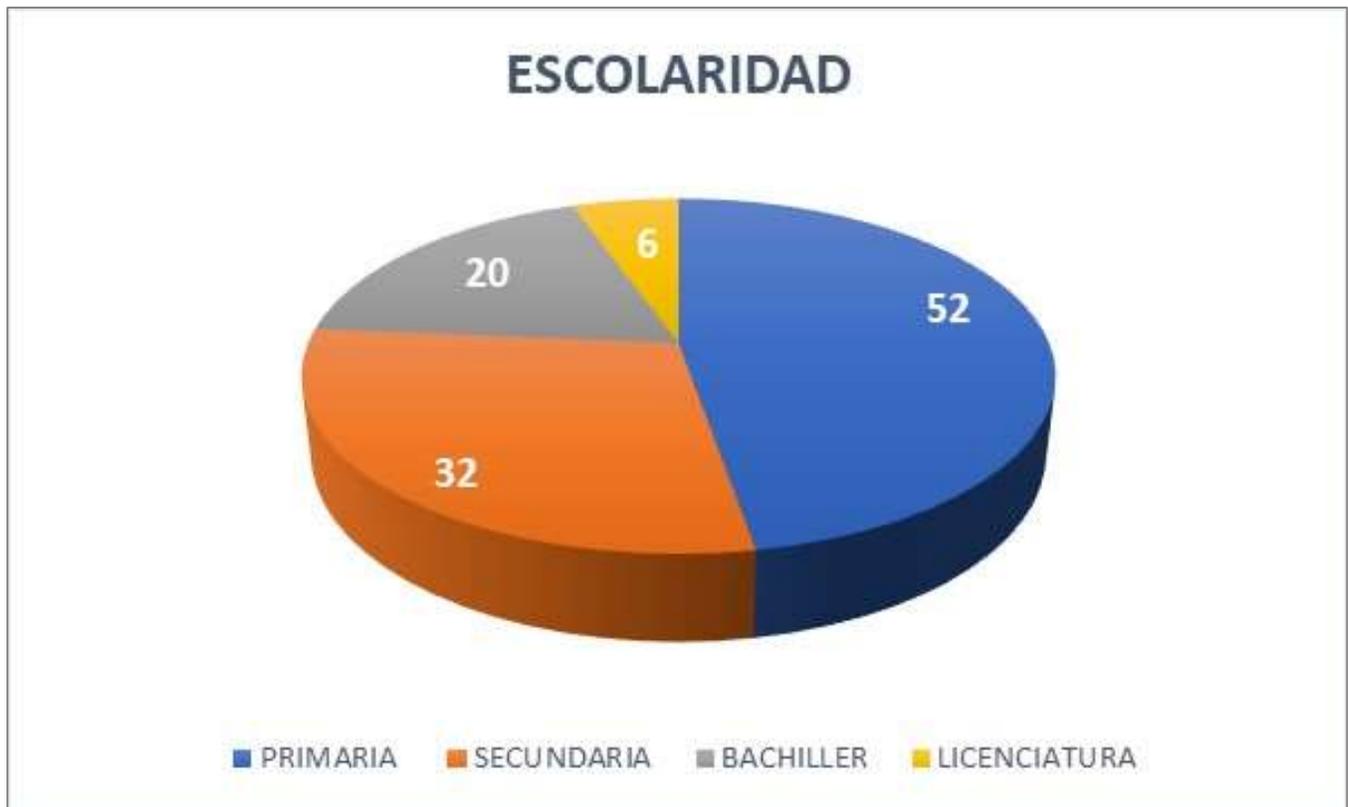
Podemos identificar claramente dos fortalezas para el estudio:

- Es una herramienta que reconoce su propia validez desde el idioma original y no existe precedente de traducción al idioma español.
- La metodología implementada es consistente en otros estudios con el mismo propósito y cuestionarios.
- Fue alto el promedio de cuestionarios completados en su totalidad.

CONCLUSIONES

La versión en español del DKT es una herramienta válida y factible para evaluar los conocimientos de los pacientes relacionados con la diabetes y facilitar la evaluación de los programas educativos sobre diabetes.

TABLAS CUADROS Y GRAFICAS



ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la Diabetes de la FID, 9ª edición. Bruselas, Bélgica: Federación Internacional de Diabetes, 2019. <https://www.diabetesatlas.org>
2. Jameson L. Harrison endocrinología. 16th ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España; 2007.
3. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res Clin Pract.* 2019 (in press); DOI:<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>
4. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf
5. Dall TM, Yang W, Halder P, Pang B, Massoudi M, Wintfeld N, et al. The economic burden of elevated blood glucose levels in 2012: diagnosed and undiagnosed diabetes, gestational diabetes mellitus, and prediabetes. *Diabetes Care.* 2014 Dec;37(12):3172–9; DOI:10.2337/dc14-1036.
6. Prevention or Delay of Type 2 Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2019. American Diabetes Association. *Diabetes Care* Jan 2019, 42 (Supplement 1) S29-S33; DOI: 10.2337/dc19-S003
7. Clements K. The Big Mac Index 21 Years On: An Evaluation of Burgereconomics. The University of Western Australia, Department of Economics, Economics Discussion / Working Papers. (2007).
8. Miller C. Reliability and validity of a nutrition and food label knowledge test for women with type 2 diabetes mellitus. *Journal of nutrition education.* Volume 32 number 1. 2000.
9. Dall T. The Economic Burden of Elevated Blood Glucose Levels in 2017: Diagnosed and Undiagnosed Diabetes, Gestational Diabetes, and Prediabetes. *Diabetes Care* 2019. 4 (1-8) <https://doi.org/10.2337/dc18-1226>
10. Garcia de Alba J. DETENER EL AVANCE Y REVERTIR EL PROCESO DE INTOLERANCIA A LA GLUCOSA EN PERSONAS CON ALTO RIESGO DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION. 1st ed. GUADALAJARA, JALISCO: CONSEJO NACIONAL PARA LA CIENCIA Y TECNOLOGIA; 2010.
11. Vitale M. Impact of diabetes education teams in primary care on processes of care indicators. *Primary care diabetes.* 14 (2020) 111-118
12. Woolley A. Online patient education interventions in type 2 diabetes or cardiovascular disease: a systematic review. *Primary care diabetes.* 13 (2019) 16-27.
13. Vatankhak N. The effectiveness of foot care education on people with type 2 diabetes in Tehran Iran. *Primary care diabetes.* 3(2009) 73-77.
14. Saffari M. Health education via mobile text messaging for glycemic control in adults with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Primary care diabetes.* 8 (2014) 275-285.

15. Murray C. Diabetes self-management education improves medication utilization and retinopathy screening in the elderly. *Primary care diabetes*. 10 (2016) 179-185.
16. Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee, Diabetes Canada, Clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada, *Can. J. Diabetes* 42 (Suppl 1) (2018) S1–S325.
17. Clark M. Diabetes self-management education: A review of published studies. *Primary care diabetes*. 2 (2008) 113-120.
18. L.A. Leiter, L. Berard, C.K. Bowering, et al., Type 2 diabetes mellitus management in Canada: is it improving? *Can. J. Diabetes* 37 (2) (2013) 82–89.
19. Lorenz A. A quality improvement collaborative increased preventive education and screening rates for women in high risk for type 2 diabetes mellitus in primary care settings. *Primary care diabetes xxx* (2020) xxxx.
20. Kolb, D. A. (1984) "Experiential Learning", Englewood Cliffs, NJ.: Prentice Hall. *Theories of Group Process*, London: John Wiley.
21. Tesande C. Spanish translation, adaptation, and validation of the Hypoglycemia Fear Survey in adults with type 1 diabetes in the community of Madrid. *Edocrinol Diabetes Nutr*. 2018; 65 (5): 287-296.
22. Shrivastva A. A study on knowledge and self care practices about diabetes mellitus among patients with type 2 diabetes mellitus attending selected tertiary healthcare facilities in coastal Karnataka. *Clinical Epidemiology and Global Health xxx* 2020 xxxx.
23. MacLeod S, Musich S, Gulyas S, et al. The impact of inadequate health literacy on patient satisfaction, healthcare utilization, and expenditures among older adults. *Geriatr Nurs*. 2017;38:334–341. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2016.12.003>
24. Aznan Bin M. Translation and Validation of Malay Version of the Simplified Diabetes Knowledge Test. *Medical Research Symposium 2018 / 29th August 2018 / Kulliyah of Medicine, IIUM, 25200, Kuantan*.
25. Hasan S. Translation and culture adaptation of the simplified Diabetes Knowledge Test, the Literacy Assessment for Diabetes and the Diabetes Numeracy Test. *Research in social and Administrative pharmacy*. Xxx 2019 xxxx
26. Mangla P. Validation of a diabetes knowledge test for Indian children, adolescents, and young adults with type 1 diabetes mellitus. *Primary Care Diabetes* 13 (2019) 283-287.
27. Collins G. Short Report: Education and Psychological Aspects Modification and validation of the Revised Diabetes Knowledge Scale. *Diabet. Med.* 28, 306–310 (2011). DOI:10.1111/j.1464-5491.2010.03190.x
28. Quero V. Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos [Internet]*. 2010;12(2):248-252. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99315569010> (Alpha de Cronbach explicado).

ANEXOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO ORIGINAL

Revised Michigan Diabetes Knowledge Scale/true/false version.

Here are 20 statements about diabetes, some are true statements and some are false. Please read each statement and then indicate whether you think it is true or false by putting a circle round either TRUE or FALSE. If you do not know the answer please put a circle around DON'T KNOW.

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. The diabetes diet is a healthy diet for most people * | TRUE/ FALSE /DON'T KNOW |
| 2. Glycosylated haemoglobin (HbA1c) is a test that measures your average blood glucose level in the past week. | TRUE/FALSE/DON'T KNOW |
| 3. A pound of chicken has more carbohydrate in it than a pound of potatoes. | TRUE/ FALSE /DON'T KNOW |
| 4. Orange juice has more fat in it than low fat milk. | TRUE/FALSE/DON'T KNOW |
| 5. Urine testing and blood testing are both equally as good for testing the level of blood glucose. | TRUE/FALSE/DON'T KNOW |
| 6. Unsweetened fruit juice raises blood glucose levels. * | TRUE/FALSE/DON'T KNOW |
| 7. A can of diet soft drink can be used for treating low blood glucose levels. | TRUE/FALSE/DON'T KNOW |
| 8. Using olive oil in cooking can help prevent raised cholesterol in the blood. * | TRUE/FALSE/DON'T KNOW |
| 9. Exercising regularly can help reduce high blood pressure. * | TRUE/FALSE/DON'T KNOW |
| 10. For a person in good control exercising has no effect on blood sugar levels. | TRUE/FALSE/DON'T KNOW |
| 11. Infection is likely to cause an increase in blood sugar levels. * | TRUE/FALSE/DON'T KNOW |
| 12. Wearing shoes a size bigger than usual helps prevent foot ulcers. | TRUE/FALSE/DON'T KNOW |
| 13. Eating foods lower in fat decreases your risk for heart disease.* | TRUE/ FALSE /DON'T KNOW |
| 14. Numbness and tingling may be symptoms of nerve disease. * | TRUE/FALSE/DON'T KNOW |
| 15. Lung problems are usually associated with having diabetes. | TRUE/FALSE/DON'T KNOW |

ANEXO 2. TRADUCCION INICIAL A ESPAÑOL

1. La alimentación de un diabético es más saludable que la del resto de las personas.
2. La hemoglobina glucosilada es la prueba que mide el promedio de glucosa de la semana pasada.
3. Un kilo de pollo tiene más carbohidratos que un kilo de papa.
4. El jugo de naranja tiene más grasa que la leche light.
5. Exámenes de orina y de sangre son igual de buenos para medir los niveles de azúcar.
6. Jugos de fruta sin azúcar elevan los niveles de azúcar en sangre.
7. Una lata de refresco light se puede usar para subir el azúcar en sangre.
8. Utilizar aceite de oliva al cocinar ayuda a prevenir el aumento de colesterol en sangre.
9. Ejercitarse regularmente ayuda a reducir la hipertensión.
10. El ejercicio no tiene ningún efecto en personas que están bien controladas del azúcar.
11. Las infecciones pueden provocar elevaciones del azúcar.
12. Utilizar zapatos más grandes ayuda a prevenir úlceras en los pies.
13. Comer alimentos bajos en grasa disminuyen el riesgo de enfermedades del corazón.
14. Los entumecimientos y calambres son síntomas de alteración de los nervios.
15. Los problemas pulmonares son por tener diabetes.
16. Cuando se tiene gripa se debe checar más seguido el azúcar en la sangre.
17. El azúcar se sube por ponerse demasiada insulina.
18. Si se pone insulina en la mañana y no desayuna su azúcar baja.
19. Tener revisiones periódicas con su médico ayuda a identificar sus complicaciones.
20. Acudir a sus consultas evita que tenga complicaciones.

ANEXO 3. RE TRADUCCION A IDIOMA INGLES

1. People with diabetes eat much healthier than an average person.
2. The glycohemoglobin is a test that measures average glucose levels during the past week.
3. Two pounds of chicken contain more carbs than two pounds of potatoes.
4. There's more fat in orange juice than in skim milk.
5. Urine tests and blood tests are equally effective to measure blood sugar levels.
6. Sugar-free fruit juice can still increase blood sugar levels.
7. You can drink a can of diet soda to raise blood sugar levels.
8. Using olive oil for cooking helps prevent high blood cholesterol.
9. Regular exercise can help lower your blood pressure.
10. Exercising makes no difference if a person has normal blood sugar levels.
11. Infections can cause high blood sugar levels.
12. Wearing larger shoes can help prevent foot ulcers.
13. Eating low-fat foods can help reduce the risk of heart disease.
14. Numbness and cramping could be a symptom of nerve disorders.
15. Diabetes can cause lung damage.
16. When you have the flu, you have to check your blood sugar levels more often.
17. Taking too much insulin causes blood sugar levels to raise.
18. If you take insulin in the morning and skip breakfast, your blood sugar levels will go down.
19. Visiting your doctor for regular check-ups can help identify possible events or complications.
20. Attending all your medical appointments can help prevent complications.

ANEXO 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN
"ADAPTACION Y VALIDACION DE LA VERSION MEXICANA DEL INSTRUMENTO DKT (DIABETES KNOWLEDGE TEST)
PARA EVALUAR EL CONOCIMIENTO DEL LA DIABETES MELLITUS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2."

Número de registro: _____

Guadalajara, Jalisco. A _____ de _____ del 2021 . Folio.

Justificación y objetivo del estudio: La diabetes es una enfermedad crónica y de avance progresivo, que puede ser contralada a fin de disminuir las complicaciones o retrasar su aparición a lo largo de la vida del paciente, por ello realizaremos un cuestionario donde plasmará en forma de VERDADERO, FALSO o NO LO SE. No existen respuestas incorrectas, marque la opción acorde a lo que usted considere pertinente. No hay limite de tiempo para realizarlo. Toda su información se resguardara de forma confidencial y el documento se mantendrá ANONIMO.

Mediante la aplicación del cuestionario sobre el conocimiento de la diabetes conoceremos el panorama de nuestra población, su nivel de conocimiento y características demográficas.

Posibles riesgos y molestias: Sensación de sentirse investigado o cuestionado sobre su persona. Tiempo invertido en contestar ítems.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Obtener información oportuna sobre su conocimiento de diabetes.

Participación o retiro: Se me ha garantizado que recibiré respuesta a cualquier duda y la libertad de retirar mi consentimiento y abandonar el estudio sin que afecte la atención médica dentro de la UMF 03 del IMSS.

Privacidad y confidencialidad: El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes: Debido a que no se está midiendo una enfermedad, no requiere tratamiento.

Es importante que si usted habiendo terminado este cuestionario detecto alguna duda, puede aclararla en este momento respecto a su enfermedad.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a Investigador responsable Dr. Daniel Mendoza Briseño, residente de primer año de Medicina Familiar dmendozaad@hotmail.com, o al investigador asociado Dra Edna Gabriela Delgado Quiñones dra.ednagdq@hotmail.com o Dr. Augusto Serralde Delgado augusto.serralde@imss.gob.mx Dirección Belisario Domínguez # 1000 Col. Independencia teléfono 3336170060 ext 31898.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del paciente

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre y firma del testigo (1) Relación y dirección

Nombre y firma del testigo (2). Relación y dirección

ANEXO 6. DIFUSION

ICE / AOCE / AFES 2022 - Abstract Acceptance and Preparation Guide



EventsAir

9:43

En nombre de ICE / AOCE / AFES 2022 Virtual

Meeting Secretariat

Daniel Mendoza, + 2

20TH INTERNATIONAL CONGRESS OF ENDOCRINOLOGY
18TH ASIA OCEANIA CONGRESS OF ENDOCRINOLOGY
21ST ASEAN FEDERATION OF ENDOCRINE SOCIETIES CONGRESS

25 - 28 August 2022



Reg ID : 11482

Dear Dr Daniel Mendoza

Followings are your **Poster Presentation** details with the important information:

Poster Presentation(s)

Title	Spanish translation, adaptation, and validation of the Diabetes Knowledge Test (DKT) in Adults with type 2 diabetes in Mexican population.
Paper Number	181
Paper Status	Accepted for Poster Presentation
Theme	Diabetes
Poster Board	PP-D-012
Presenting Author	Dr Daniel Mendoza Affiliations: Instituto Mexicano del Seguro Social

TIMELINES

Register and make payment if you have not done so (if you have applied for award grants, we will notified before 25 Jul 22)	Before 30 July2022
Please prepare your poster per details below and email to us	By 5 August 2022
Receive Virtual Platform link and ID to check the uploaded poster (s)	By 20 August 2022.
Receive Virtual Platform link and ID to access platform	By 22 August 2022.

CARTA ACEPTACIÓN

Dr/a. Edgar Daniel Mendoza Briseño
Presente

En nombre de la Coordinación de Investigación y el Comité Revisor de Carteles del XXXII Congreso Nacional de Medicina Familiar Zacatecas 2022 con el lema "Empoderamiento de la Medicina Familiar en el marco de la pandemia COVID 19" a celebrarse los días 25,26,27 y 28 de mayo de 2022 en el Palacio de Convenciones de Zacatecas, me permito enviarle una extensiva:

FELICITACIÓN

Por Su Nombramiento Como Participante Seleccionado

Reiteramos nuestras felicitaciones, siendo acreedor al 50% de beca al XXXII Congreso Nacional de Medicina Familiar, será importante confirmar su asistencia presencial en los próximos cinco días a partir de su recepción, a través de los siguientes correos (marcar copia a todos); coord.investigacionfmermf@gmail.com ; virgilioiii@prodigy.net.mx; tps48@hotmail.com; madypach29@gmail.com.

Sin más por el momento agradecemos su apoyo y participación.

Atentamente.



Mtro. Gad Gamed Zavala Cruz
LIDER DEL COMITÉ ORGANIZADOR

Federación Mexicana de Especialistas y Residentes en Medicina Familiar A.C.

y

Asociación de Médicos de Familia del Real de Minas de Fresnillo A.C.

