



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS,  
ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD.  
CAMPO DISCIPLINARIO: EPIDEMIOLOGÍA.  
SEDE AGUASCALIENTES

**“ALFABETIZACIÓN EN SALUD DE LOS PACIENTES CON DIABETES  
MELLITUS TIPO 2”  
TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD

PRESENTA:

GEORGINA LIZETH VILLAGRANA GUTIÉRREZ

TUTOR PRINCIPAL  
DRA. SVETLANA VLADISLAVOVNA DOUBOVA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL CMN SXXI, UNIDAD DE  
INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y EN SERVICIOS DE SALUD

CO-TUTORA Y MIEMBRO COMITÉ TUTOR  
DRA. CLAUDIA BEGOÑA INFANTE CASTAÑEDA  
FACULTAD DE MEDICINA, UNAM

CIUDAD DE MÉXICO, AGOSTO 2017



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## RESUMEN

### **Título: Alfabetización en salud en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2.**

**Marco teórico:** En México la morbi-mortalidad por Diabetes Mellitus está en aumento. La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica con un alto nivel de complejidad que requiere un auto-cuidado permanente del paciente. Este auto-cuidado requiere altos niveles de alfabetización en salud. Es frecuente que, los profesionales de la salud, y los propios pacientes no identifiquen las fallas en alfabetización en salud de los pacientes con Diabetes Mellitus. Las investigaciones sobre la alfabetización en salud en pacientes diabéticos se han realizado principalmente en los países de Europa, Estados Unidos, Australia y Canadá. En México y en el IMSS, no hay información sobre la alfabetización en salud de los pacientes con diabetes, por lo que es importante su comprensión. **Objetivos:** Objetivo general: Determinar el nivel de alfabetización en salud y los factores asociados con una mayor alfabetización en salud de la población de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. **Material y Métodos.** Se llevó a cabo una encuesta transversal. Se entrevistaron a 400 pacientes diabéticos tipo 2, con edad  $\geq 20$  años, que fueron pacientes subsecuentes atendidos en la consulta externa de medicina familiar y que aceptaron participar en el estudio a través de consentimiento informado por escrito. **Sede del estudio:** Unidad de Medicina Familiar No. 7, (UMF7) del IMSS, Delegación Aguascalientes. La alfabetización en salud se midió con la versión en español del cuestionario diseñado para la Encuesta Europea de Alfabetización en Salud (HLS-EU-Q47). Se utilizó estadística descriptiva como frecuencias simples y porcentajes para las variables categóricas, para las variables continuas se calcularon las medias, medianas, desviación estándar y el rango. El análisis comparativo del nivel de alfabetización en salud entre los diferentes grupos de pacientes se realizó a través de la prueba ji-cuadrada de Pearson para variables categóricas y t de Student para muestras independientes para las variables continuas. El análisis multivariado se realizó mediante un modelo de regresión logística múltiple con el fin de identificar los factores asociados con un mayor nivel de alfabetización en salud. Se incluyeron en el modelo las variables conceptual y

clínicamente importantes como lo son los factores socio-demográficos, hábitos, antecedentes clínicos, y utilización de los servicios de salud. **Resultados:** La alfabetización en salud alta (suficiente o excelente) se observó en el 38.2% de los pacientes diabéticos tipo 2. El dominio donde los pacientes mostraron mayor alfabetización en salud fue en el de promoción de la salud (51.7% con alfabetización alta); sin embargo, en el dominio de atención y cuidado y de prevención de enfermedades solo 28.5% y 28.3% tuvo alfabetización alta. De las 12 dimensiones de la alfabetización en salud, las dimensiones con mayor alfabetización en salud fueron las de “entender la información sobre factores de riesgo para la salud y su significado” con un 72% para la categoría de alfabetización suficiente, seguido de “interpretar y evaluar la información sobre los determinantes de la salud” con 65%; mientras las dimensiones con menor alfabetización en salud fueron “tomar decisiones informadas sobre los determinantes de la salud” con 56.3% para la categoría de alfabetización inadecuada, así como “interpretar y evaluar la información médica” 37.5% y para “entender la información sobre los determinantes de la salud y su significado” 37%. El análisis bivariado mostró que la alfabetización en salud alta se observó con mayor frecuencia en el sexo masculino, con educación media o superior, quienes obtuvieron mayor puntaje en auto-cuidado de la diabetes y no utilizaron los servicios de urgencias. El análisis multivariado reveló que los factores asociados con una alfabetización en salud alta fueron la educación media y superior (RM=1.77, IC al 95% 1.03– 3.02, p=0.036), un mayor puntaje promedio de autocuidado de la diabetes (RM=1.43, IC al 95% 1.12 – 1.84, p=0.004) y la no utilización de los servicios de urgencias (RM= 1.63, IC al 95% (1.05 – 2.51, p=0.026). **Conclusiones:** Los pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en la UMF7 del IMSS requieren intervenciones para aumentar su alfabetización en salud debido a que menos de la mitad de ellos mostró un puntaje alto. Los factores asociados a la alfabetización en salud alta, como la mayor escolaridad, mayor auto-cuidado de la diabetes y la no utilización de los servicios de urgencias indican una relación entre ellos, aunque no permiten mostrar la direccionalidad de estas asociaciones por la naturaleza de la propia investigación. Estos factores destacan la importancia de abarcar el problema de baja alfabetización en salud a través de diferentes

estrategias que puedan contribuir a incrementar el nivel educativo a nivel poblacional e individual, promoviendo la educación media-superior, programas de prevención de enfermedades y participación activa del personal de salud en la alfabetización en salud de sus pacientes.

## CONTENIDO

Titulo:	
“ALFABETIZACIÓN EN SALUD DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2”	1
RESUMEN	2
1. MARCO DE REFERENCIA	7
1.1. Diabetes mellitus tipo 2, su panorama epidemiológico y consecuencias para los pacientes, sus familias y los sistemas de salud.	7
1.2. Alfabetización en salud definición e importancia.	8
1.3. Definiciones de alfabetización en salud	10
1.4. Factores condicionantes y habilidades personales en la alfabetización en salud.	14
1.5. Control de los pacientes con diabetes y su relación con la alfabetización en salud.	15
1.6. Instrumentos genéricos para evaluar alfabetización en salud.	16
1.7. Instrumentos para evaluar alfabetización en salud en pacientes con diabetes mellitus.	17
1.8. Modelo propuesto por la encuesta Europea de Alfabetización en Salud (HLS-EU).	19
1.9. Estudios sobre la alfabetización en salud de los pacientes con diabetes en México.	22
2. MODELO CONCEPTUAL DE LOS FACTORES ASOCIADOS A LA ALFABETIZACIÓN EN SALUD DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.	23
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	25
4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.	27
5. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.	28
6. HIPÓTESIS.	28
7. MATERIAL Y METODOS.	29
7.1. Tipo de estudio.	29
7.2. Sede y población del estudio.	29
7.3 Tipo de muestreo y tamaño de la muestra.	29
7.4 Criterios de selección.	30
7.5. Variables del estudio.	31
7.6. Capacitación de los encuestadores y trabajo de campo.	40
7.7. Limpieza y análisis de los datos.	41

8. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	43
9. RESULTADOS DEL ESTUDIO.....	44
10. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	60
11. BIBLIOGRAFIA.....	67
12. ANEXOS.....	73

## **1. MARCO DE REFERENCIA**

### **1.1. Diabetes mellitus tipo 2, su panorama epidemiológico y consecuencias para los pacientes, sus familias y los sistemas de salud.**

La Diabetes Mellitus es una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales. (1) En 2014 la prevalencia mundial estimada de la diabetes mellitus fue 9% en adultos mayores de 18 años, (2) en México para el 2012 fue de 9.17%, lo que equivale a 6.4 millones de personas. En hombres este porcentaje fue 8.60%, (2.84 millones) y 9.67% entre las mujeres, (3.56 millones). (3) En el estado de Aguascalientes la prevalencia reportada fue de entre 5.6 y 7.6%. (4)

En el año 2012 a nivel mundial la diabetes mellitus causó 1,5 millones de muertes, (5) ocupando el lugar número 15 dentro de las 20 primeras causas de muerte prematura de hombres y mujeres a nivel mundial. (6) Más del 80% de las muertes por diabetes se registraron en países de bajos y medianos ingresos, y se calcula que la diabetes será la séptima causa de muerte en 2030. (2) En México la tasa de mortalidad para el 2012 en el hombre por cada 100 000 habitantes fue de 95.8, mientras que para la mujer fue de 86.0. (5)

Dentro de las consecuencias generadas por la Diabetes Mellitus, las complicaciones crónicas de esta son causa de discapacidad, muerte y altos costos de la atención en salud. A nivel mundial la enfermedad cardiovascular es la causa de muerte más común, representando el 52% de las muertes en la diabetes mellitus tipo II (no insulino dependiente). (7) En México el infarto representa un 2.8 % de las causas de muerte en la población diabética. (4)

La retinopatía diabética causa el 1% de los pacientes con discapacidad visual a nivel mundial, (8) en México la visión disminuida tuvo una prevalencia del 47.6%, el daño a la retina en un 13.9% y la pérdida de la vista en un 6.6% de los pacientes diabéticos. (4)



Las amputaciones de las extremidades inferiores son al menos 10 veces más comunes en las personas con diabetes que en individuos no diabéticos en los países desarrollados y más de la mitad de todas las amputaciones de miembros inferiores no traumáticas se deben a la diabetes. (9) En México las amputaciones en la población diabética fueron reportadas en un 2%. (4)

La nefropatía diabética es la causa más común de enfermedad renal en etapa terminal en todo el mundo, su incidencia es aproximadamente 15 veces mayor en los pacientes con diabetes mellitus, y la mortalidad en estos pacientes es casi 20-40 veces mayor que en los pacientes sin nefropatía. (10) En México la prevalencia de nefropatía diabética reportada en pacientes con diabetes tipo 2 varía de acuerdo a la región del país y al tiempo de evolución de la enfermedad desde un 9.8 % (en pacientes con 11 a 20 años de diagnóstico), (11) hasta un 30-35% (en pacientes de 10-20 años de diagnóstico). (12) (13)

A nivel mundial las personas con diabetes requieren por lo menos dos a tres veces más los recursos de atención en salud en comparación con personas que no tienen diabetes y el cuidado de la diabetes puede representar hasta el 15% de los presupuestos de atención en salud nacional. (9) En México la atención al paciente diabético genera un costo anual promedio por persona en los servicios de atención primaria de US\$ 465.1.(14)

## **1.2. Alfabetización en salud definición e importancia.**

El término de alfabetización en salud surge en el año de 1974 cuando el nivel de alfabetización de los pacientes aparece como el foco de las estrategias de educación en salud, con el fin de explorar las necesidades de aprendizaje relacionadas con la salud en poblaciones que se encontraban en desventajas sociales, económicas, ambientales, u otras situaciones de vulnerabilidad (mujeres, migrantes, indígenas). Esto debido a que se encontró que había relación entre una

menor alfabetización en salud y mayores dificultades para el auto-cuidado de la salud. (15, 16)

La alfabetización en salud ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud como “Las habilidades cognitivas y sociales que determinan la motivación y la capacidad de las personas para acceder, comprender y utilizar la información de manera que promuevan y mantengan una buena salud”. (17) A nivel mundial se han realizado evaluaciones para medir los niveles de alfabetización en salud.

Por ejemplo, se ha identificado que los Estados Unidos es uno de los países con un alto índice de alfabetización inadecuada en salud. Según la Evaluación Nacional de Alfabetización de Adultos, más de un tercio de los adultos tienen solo conocimientos básicos o por debajo de la alfabetización básica en salud. Por ejemplo, en el año 2003 se encontró que el 89% de los adultos tenía un nivel bajo de alfabetización en salud, y solo un 11% tenía un nivel competente de alfabetización en salud; además, la distribución de los distintos niveles de alfabetización en salud por sexo fue similar. (18) En el mismo año, otro estudio reportó que 19% de la población de los adultos afroamericanos tuvo niveles inadecuados de alfabetización en salud, 11% mostraron una alfabetización en salud marginal y 70% una alfabetización adecuada. En Hispanos que hablan inglés (que fueron descendientes de Puertorriqueños (93%), Mexicanos (2%), Dominicanos (1%), y Cubanos (1%)), el 8% tenía alfabetización en salud inadecuada, el 9% alfabetización en salud marginal, y el 83% alfabetización en salud adecuada. En particular, en Hispanos de habla español descendientes de Puertorriqueños, y Dominicanos el 33% tenía una alfabetización en salud inadecuada, el 14% alfabetización en salud marginal y solo el 53% alfabetización en salud adecuada.(19) Lo anterior se ve reflejado, en que en Estados Unidos los costos en salud relacionados con una alfabetización baja oscilan entre \$106 y \$238 mil millones de dólares por año. (15)

La misma tendencia se observó en Australia donde en el año 2008 encontraron que casi el 60% de los adultos tenían un bajo nivel de alfabetización en

salud (< nivel 3), lo que significa que es difícil para los pacientes tomar decisiones eficaces en relación a su estado de salud. Tanto hombres como mujeres alcanzaron niveles similares de alfabetización en salud en general (40% y 41%, respectivamente). (20)

La Encuesta Europea de Alfabetización en Salud del 2011 reportó que alrededor del 12% de los adultos tuvo una inadecuada alfabetización en salud general y más de un tercio (35%) una alfabetización en salud problemática, con una variación entre los países participantes. Una alfabetización en salud inadecuada osciló entre 2% y 27%, y una alfabetización en salud limitada (inadecuada + problemática) entre 29% y 62%. (21)

Bajos niveles de alfabetización en salud son más frecuentes en inmigrantes, que no hablan el idioma del país (por ejemplo inglés) como lengua materna y en personas con bajo nivel educativo. (22) En relación a los resultados en salud una baja alfabetización en salud se asocia con un mayor número de hospitalizaciones; mayor uso de los servicios de urgencias; menor apego al tratamiento médico; menor capacidad para interpretar las etiquetas y mensajes de salud; y, entre las personas de edad avanzada, más pobre estado de salud en general y tasas de mortalidad más altas. (23) Finalmente podemos concluir que las distintas investigaciones han demostrado que la alfabetización inadecuada o de nivel bajo está presente en más de un tercio de la población en diferentes países.

### **1.3. Definiciones de Alfabetización en Salud.**

Para definir la alfabetización en salud se debe considerar la manera en que una persona conceptualiza su propia salud, la de su familia y de la comunidad, lo que a su vez está influido por un contexto. Por ello se ha identificado que la definición de la alfabetización debe considerar los aspectos de capacidad y responsabilidad propia y de la comunidad. También, se ha enfatizado que es necesario complementar esta definición con otros elementos dado que no se refiere sólo a los cambios individuales, sino también a la transformación contextual y social,

incluyendo los cambios socioculturales y políticos. A esto se debe su debate en la consideración en distintas dimensiones (24).

En el siguiente cuadro se listan las definiciones existentes hasta este momento.

**Cuadro 1: Definiciones de Alfabetización en Salud**

1	Organización Mundial de la Salud (OMS) (1998)	"Las habilidades cognitivas y sociales que determinan la motivación y la capacidad de las personas para acceder comprender y utilizar la información de manera que promuevan y mantengan una buena salud" (17)
2	Asociación Médica de Estados Unidos (1999)	"La constelación de habilidades, que incluyen la capacidad de realizar la lectura básica y tareas numéricas necesarias para desenvolverse en el entorno sanitario" (25)
3	Nutbeam (2000)	"Las habilidades personales, cognitivas y sociales que determinan la capacidad de los individuos para tener acceso, entender y utilizar la información para promover y mantener una buena salud" (26)
4	Instituto de Medicina (2004)	"La capacidad de los individuos para obtener, procesar y comprender la información y los servicios básicos de salud necesarios para tomar decisiones de salud apropiadas" (27)
5	Kickbusch, Wait y Maag (2005)	"La capacidad de tomar buenas decisiones en salud en el contexto de la vida cotidiana en el hogar, en la comunidad, en el lugar de trabajo, el sistema de salud, el mercado y la arena política. Se trata de una estrategia de empoderamiento crítico para aumentar el

		control de las personas sobre su salud, su capacidad para buscar información y su capacidad para asumir la responsabilidad " (28)
6	Zarcadoolas, Pleasant y Greer (2003, 2005, 2006)	"La amplia gama de habilidades y competencias que las personas desarrollan al buscar, comprender, evaluar y utilizar la información y conceptos en salud, para tomar decisiones informadas, reducir los riesgos para la salud e incrementar la calidad de vida"(29-31)
7	Paasche-Orlow y Wolf (2006)	"Posesión de un individuo de los conocimientos necesarios para la toma de decisiones relacionadas con la salud, lo que significa que la alfabetización en salud siempre debe ser examinada en el contexto de las tareas específicas que deben llevarse a cabo. La importancia de una apreciación del contexto de la alfabetización de la salud debe ser subrayado" (32)
8	EU (2007)	"La capacidad de leer, filtrar y entender la información de salud con el fin de formar juicios sensatos" (33)
9	Pavlekovic (2008)	"La capacidad para obtener, interpretar y comprender la información y los servicios básicos de salud y la competencia para utilizar dicha información para mejorar la salud "(34)
10	Rootman & Gordon-Elbihbety (2008)	"La capacidad de acceder, comprender, evaluar y comunicar información como una manera de promover, mantener y mejorar la salud en una variedad de entornos a través del curso de la vida"(35)

11	Ishikawa & Yano (2008)	"El conocimiento, destrezas y habilidades que se refieren a las interacciones con el sistema de salud "(36)
12	Mancuso (2008)	"Un proceso que evoluciona a lo largo de la vida y abarca los atributos de la capacidad, la comprensión y la comunicación. Los atributos de la alfabetización en salud se integran dentro y precedidos de las habilidades, estrategias, y capacidades incluidas dentro de las competencias necesarias para lograr la alfabetización de la salud"(37)
13	Oficina Australiana de Estadística (2008)	"El conocimiento y las habilidades necesarias para comprender y utilizar la información relativa a los problemas de salud tales como drogas y alcohol, prevención y tratamiento de la enfermedad, seguridad y prevención de accidentes, primeros auxilios, emergencias, y mantenerse saludable"(38)
14	Yost y colaboradores. (2009)	"El grado en que las personas tienen la capacidad de leer y comprender el material impreso relacionado con la salud, identificar e interpretar información presentada en formato gráfico (cuadros, gráficos y tablas), y realizar operaciones aritméticas con el fin de tomar decisiones adecuadas con respecto a la atención en salud"(39)
15	Adams y colaboradores (2009)	"La capacidad de entender e interpretar el significado de la información en salud en forma escrita, hablada o digital y cómo motiva a esta gente a aprovechar o a tomar acciones de indiferencia relacionados con la salud"(40)

16	Adkins y colaboradores (2009)	"La capacidad de entender el significado de diferentes formas de comunicación mediante el uso de una variedad de habilidades para lograr los objetivos relacionados con la salud"(41)
17	Freedman y colaboradores (2009)	"El grado en que los individuos y los grupos pueden procesar, comprender, evaluar, y actuar sobre la información necesaria para tomar decisiones de salud pública que beneficien a la comunidad"(42)

Fuente. Sørensen, K., et al., Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC public health, 2012. 12(1): p. 80

Estas definiciones reflejan las conceptualizaciones de la alfabetización desde las simples, como “el manejo de palabras y números en un contexto médico” hasta las más complejas y comprensivas que abarcan las habilidades del manejo de la enfermedad y auto-cuidado y la toma de decisiones de salud a nivel individual y colectivo. (5, 24)

#### **1.4. Factores condicionantes y habilidades personales en la alfabetización en salud.**

La alfabetización en salud es un fenómeno dinámico, que incluye interacciones multidimensionales, dependientes tanto de las características, capacidades y habilidades del individuo, así como del contexto cultural o social.(43) Falcón y colaboradores en el libro “Alfabetización en salud de la información a la acción” publicado en el año 2012, hacen referencia de que la lista de condicionantes o determinantes a considerar en la alfabetización en salud es extensa y depende de la definición, así como del escenario al que se haga referencia y se aplique cada modelo. (43)

Dentro de las características demográficas que más comúnmente se asocian a una baja alfabetización en salud se encuentran el menor nivel educativo, una mayor edad, pertenecer a minorías étnicas, y un menor nivel de ingresos.(44)

Otros factores relacionados con una baja alfabetización en salud son la menor capacidad física ( $\beta$  ajustado = -5.9, Intervalo de confianza (IC) al 95%: (-9.3 a -2.5,  $p < .001$ )(45), y una menor capacidad cognitiva (Riesgo relativo (RR), 1.27 [IC al 95%, 1.03-1.57]).(46)

Las habilidades requeridas para alcanzar una adecuada alfabetización en salud varían de acuerdo a la definición que se esté considerando. Entre las habilidades más mencionadas en la literatura se encuentran, las habilidades comunicacionales e informacionales para las cuales el tamaño del efecto por  $d$  de Cohen es de 0.25 [IC al 95%: 0.11, 0.39]. (47)

Por lo que hace hincapié que en el momento en que se relacione la alfabetización en salud con consecuencias clínicas y resultados de salud, se debe especificar el tipo de alfabetización/habilidad, para no llegar a conclusiones falsas. (43)

### **1.5. Control de los pacientes con diabetes y su relación con la alfabetización en salud.**

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica con un alto nivel de complejidad que requiere un auto-cuidado permanente del paciente. A menudo este auto-cuidado requiere de altos niveles de alfabetización en salud. (48)

En el caso de los pacientes diabéticos, la alfabetización deberá incluir elementos que permitan a los pacientes el manejo de la enfermedad, así como considerar el entorno cultural del paciente. Por ejemplo, incluir las capacidades básicas, como escuchar, hablar, leer, escribir, entender y usar números, para poder leer las etiquetas de las botellas de píldoras, seguir instrucciones escritas o verbales, y comprender información sobre citas, folletos educativos y documentos de consentimiento informado. Todo esto con el fin de alcanzar mayor auto-cuidado para las actividades de prevención y de la autogestión que implican mayor autonomía en salud del paciente diabético y mejoren su calidad de vida. (15)



En los pacientes diabéticos, el nivel de alfabetización en salud difiere entre poblaciones de diferentes países. Por ejemplo, en EUA un 46.5% de la población latina hispanohablante mostró un bajo nivel de alfabetización en salud (12.5% marginal, y el 34% inadecuada). (49) En Brasil el 11.6% fue analfabeta y el 45% restante presentó una alfabetización en salud inadecuada.(50) En comparación con los pacientes en los Países Bajos hasta un 90% de la población estudiada tuvo alta alfabetización en salud. (51)

En Holanda, bajos niveles de alfabetización en salud en el paciente diabético se han asociado con un menor conocimiento de la diabetes ( $\beta = 0.27$ , Error estándar (EE)= 0.07), sus consecuencias en salud fueron un alto nivel de HbA1c ( $\beta = 0.76$ , EE=0.32), un menor control de los niveles de glucosa (Razón de momios (RM)= 0.7, Intervalo de confianza (IC) al 95% [0.58 -0.87], y menor actividad física ( $\beta = 0.14$ , EE = 0.06). (51) En Brasil se encontró que los pacientes con un nivel de alfabetización en salud inadecuado eran más propensos a presentar un pobre control glicémico (RM= 4.76; IC al 95% 1.36 - 16.63). (50)

Además se ha encontrado que los pacientes diabéticos con niveles bajos de alfabetización en salud son los que más probablemente tienen una etnia no blanca, un nivel socioeconómico más bajo, una ocupación manual y un menor nivel educativo.(50)

### **1.6. Instrumentos genéricos para evaluar alfabetización en salud.**

En el año 2009 se realizó una revisión sistemática de la literatura con el fin de evaluar los instrumentos existentes hasta ese momento para medir la alfabetización en salud en general. Los resultados mostraron que los dos instrumentos principalmente utilizados en la literatura fueron la Estimación Rápida de Alfabetización en Medicina en Adultos (REALM) y la Prueba de Alfabetización Funcional en Salud en Adultos (TOFHLA), haciendo mención que cada uno de estos instrumentos tiene una versión corta (Short-TOFHLA) y (Short-REALM) y versiones breves (REALM-Revised y (Brief-TOFHLA) por sus siglas en ingles. Otros

instrumentos descritos y menos utilizados fueron la Prueba de Comprensión de Lectura Médica (MART), el Nuevo Signo Vital (NVS) y la Evaluación Breve de Alfabetización en Salud para adultos de habla hispana (SAHLSA) por sus siglas en inglés. (52)

Posteriormente en el año 2014 Altin y colaboradores publicaron una revisión sistemática de los instrumentos de medición de la alfabetización en salud publicados desde el 2009 hasta el 2013, con el fin de mostrar cómo ha sido la evolución de los instrumentos utilizados para medir la alfabetización en salud y evaluar los enfoques y la metodología utilizada para el desarrollo y la validación de esos instrumentos. Esta nueva revisión identificó 17 artículos referentes al desarrollo y validación de instrumentos para la medición de la alfabetización en salud; de estos, 13 instrumentos se basaron en un constructo multidimensional de la alfabetización en salud. Además, Altin y colaboradores observaron que existe la tendencia a realizar una medición mixta de la alfabetización en salud (auto-informe y prueba directa) con un 41% de los instrumentos de auto-aplicación. Los resultados de esta revisión indicaron que casi todos los instrumentos se basaron en las escalas de alfabetización ya existentes, tales como el REALM o el TOFHLA; sin embargo, había poca coherencia entre los constructos subyacentes medidos, por lo que los investigadores concluyeron que hasta ese momento no había ninguna indicación clara de uniformidad en la medición de la alfabetización en salud. (53)

### **1. 7. Instrumentos para evaluar alfabetización en salud en pacientes con diabetes mellitus.**

La medición de la alfabetización en salud en pacientes diabéticos a nivel mundial, se ha realizado a través de varios instrumentos, y varía de acuerdo al país y a la población estudiada, sin que exista actualmente un consenso donde se establezca uniformidad en el uso de un único instrumento para su medición, ni se realice una medición integral del concepto de alfabetización en salud. (49, 51, 54)

Además, para llevar a cabo las evaluaciones sobre la alfabetización en salud en la diabetes es necesario contar con instrumentos que permitan medir el

conocimiento y habilidades en relación a diferentes aspectos del tratamiento integral (farmacológico y no-farmacológico, como la dieta y actividad física) y la utilización de los servicios de salud (preventivos y curativos, incluyendo aquellos que se necesitan en el caso de distress psicológico como parte del afrontamiento de la enfermedad). Dado que todos estos aspectos pueden interferir en la adherencia al tratamiento y el control metabólico (ver cuadro 2).

**Cuadro 2: Instrumentos para evaluar alfabetización en salud en los pacientes con diabetes mellitus.**

Nombre de la escala Nombre del autor (año de validación) Idiomas en que fue validada	Reactivos & dimensiones & tipo de respuestas	Validez de la escala
<p><b>1. Prueba aritmética en Diabetes (DNT-15 Latino) (55)</b></p> <p>White et al. 2011</p> <p>EUA</p> <p>Idioma: Inglés y Español (población latina hispanohablante residente de EUA)</p>	<p>Consta de 15 ítems que miden las habilidades aritméticas relacionadas a la auto-gestión eficaz de la diabetes.</p> <p>Dimensiones: habilidades de cálculo aplicadas a la nutrición, el ejercicio, la monitorización de la glucosa, los medicamentos orales y el uso de insulina.</p> <p>Puntaje: Se reporta como un porcentaje de los ítems correctos (van desde 0 a 100%)</p>	<p>Validez de constructo: Evaluada mediante la comparación de las medidas de alfabetización en salud (S-TOFHLA), el cálculo general, educación e ingreso.</p> <p>Correlaciones de Spearman: significativas para las cuatro construcciones.</p> <p>Fiabilidad: Coeficiente de Kuder-Richardson de (KR-20 = 0.78)</p>
<p><b>2. Prueba del Ítem Único en Alfabetización (SILS) (56)</b></p> <p>Cordasco et al. 2012</p> <p>EUA</p> <p>Idioma: Inglés</p>	<p>Consta de 3 preguntas utilizadas como tamizaje de alfabetización en salud inadecuada.</p> <p>Dimensiones: Confianza al llenar formularios médicos, comprensión lectora al leer material médico, aprendizaje sobre condiciones médicas.</p> <p>Respuestas tipo Likert.</p>	<p>Validez: No se aborda en el artículo.</p> <p>Fiabilidad: No se aborda en el artículo.</p>

	<p>Puntaje: Va de 3 a 15.</p> <p>Entre más alta es la puntuación menor es la alfabetización en salud</p>	
<p><b>3. Medición de la Alfabetización en Salud en el Programa Especial de Diabetes para los Indios (SDPI-HH HL) (57)</b></p> <p>Brega et al. 2012</p> <p>EUA</p> <p>Idioma: Inglés</p>	<p>Prueba breve escrita de dos componentes de la alfabetización en salud.</p> <p>Dimensiones: Alfabetización escrita y aritmética</p> <p>Puntaje: Las puntuaciones obtenidas en cada prueba reflejan el porcentaje de preguntas que fueron respondidas correctamente.</p>	<p>Validez: No se aborda en el artículo.</p> <p>Fiabilidad: <math>\alpha</math> de Cronbach: 0.67 para la alfabetización escrita.</p>

### **1.8. Modelo propuesto por la encuesta Europea de Alfabetización en Salud (HLS-EU).**

El Proyecto Europeo de alfabetización en salud (HLS-EU), fue propuesto para medir de manera integral la alfabetización en salud en países Europeos. Este proyecto fue promovido debido a la necesidad de documentar información sobre la alfabetización en salud, contar con indicadores para su vigilancia y establecer una Red Europea de Alfabetización en Salud. (58)

El HLS-EU utilizó la definición integradora de alfabetización en salud propuesta por Sorensen y colaboradores en el año 2011, la cual sirvió para desarrollar el marco conceptual del HLS-EU. (59)

Esta definición especifica que: “La alfabetización en salud se basa en la alfabetización general y engloba las motivaciones, los conocimientos y las competencias de las personas para acceder, entender, evaluar y aplicar la información sobre la salud en la toma de decisiones sobre la atención y el cuidado de la salud, la prevención de enfermedades y la promoción de la salud para mantener y mejorar la calidad de vida a lo largo de ésta.” (58)

Con base en esta definición, identificaron 12 dimensiones que integran la alfabetización en salud. Son la combinación de cuatro dimensiones referidas al procesamiento de la información en salud (acceder, entender, evaluar y aplicar) en tres niveles de dominio (atención y cuidado del enfermo, prevención y promoción de la salud). (58)

Los niveles de dominio de la alfabetización en salud según el HLS-EU están definidos de la siguiente forma:

“El dominio de cuidado de la salud, se refiere a la posibilidad de acceder a información sobre temas médicos o clínicos, de entender, interpretar y evaluar la información médica, para tomar decisiones informadas sobre cuestiones médicas”. (59)

“El dominio de la prevención de enfermedades, consiste en la posibilidad de acceder y comprender información sobre factores de riesgo, y derivar su significado en la interpretación y evaluación de la información, con el fin de tomar decisiones informadas para la protección contra estos factores”.

“El dominio de la promoción de la salud, se refiere a la capacidad de una persona/paciente de actualizarse sobre los determinantes de la salud en el ámbito social y en el entorno físico, y utilizar dicha información en la interpretación y evaluación de la información sobre los determinantes de la salud en el entorno social y físico, así como la capacidad de tomar decisiones informadas sobre los determinantes de la salud y comprometerse en una acción conjunta”. (59) (ver cuadro 3)

**Cuadro 3. Las dimensiones de la alfabetización en salud según el HLS-EU.**

<b>Alfabetización en salud</b>	<b>Acceder/obtener</b>	<b>Entender</b>	<b>Procesar/juzgar</b>	<b>Aplicar/usar</b>
<b>Atención y cuidado.</b> Habilidad para:	acceder a información médica o clínica	entender la información médica y su significado	interpretar y evaluar la información médica	tomar decisiones informadas en temas médicos
<b>Prevención de enfermedades.</b> Habilidad para:	acceder a información sobre factores de riesgo para la salud	entender la información sobre factores de riesgo para la salud y su significado	interpretar y evaluar la información sobre factores de riesgo para la salud	tomar decisiones informadas sobre factores de riesgo para la salud
<b>Promoción de la salud.</b> Habilidad para:	acceder a información para ponerse al día sobre los determinantes de la salud	entender la información sobre los determinantes de la salud y su significado	interpretar y evaluar la información sobre los determinantes de la salud	tomar decisiones informadas sobre los determinantes de la salud

Fuente: Sørensen K et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 2012, 12:80.

Es importante resaltar que el modelo desarrollado para el Proyecto Europeo de Alfabetización en salud combina las características de un modelo conceptual, remarcando las principales dimensiones de la alfabetización en salud (representados en los óvalos concéntricos) y un modelo lógico que muestra los factores próximos y distantes con repercusión en la alfabetización en salud, así como los flujos que relacionan la alfabetización en salud con los resultados en salud.(43)

Figura 1. Modelo de alfabetización en salud de HLS-EU.

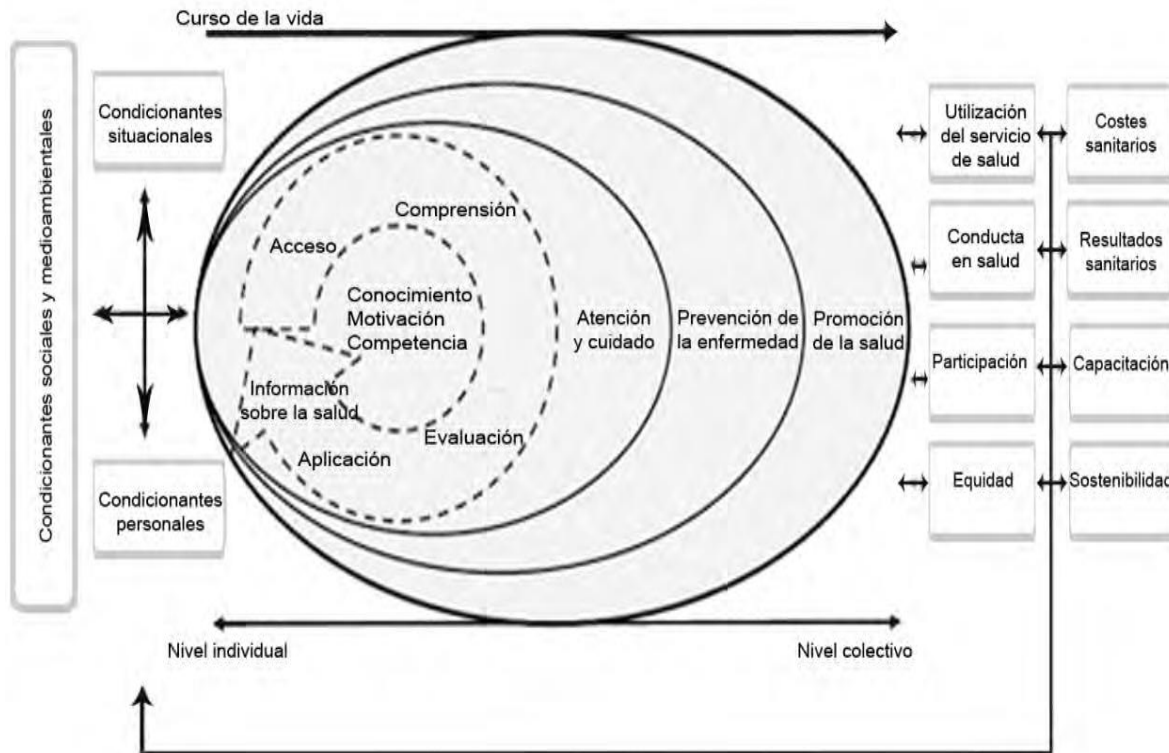


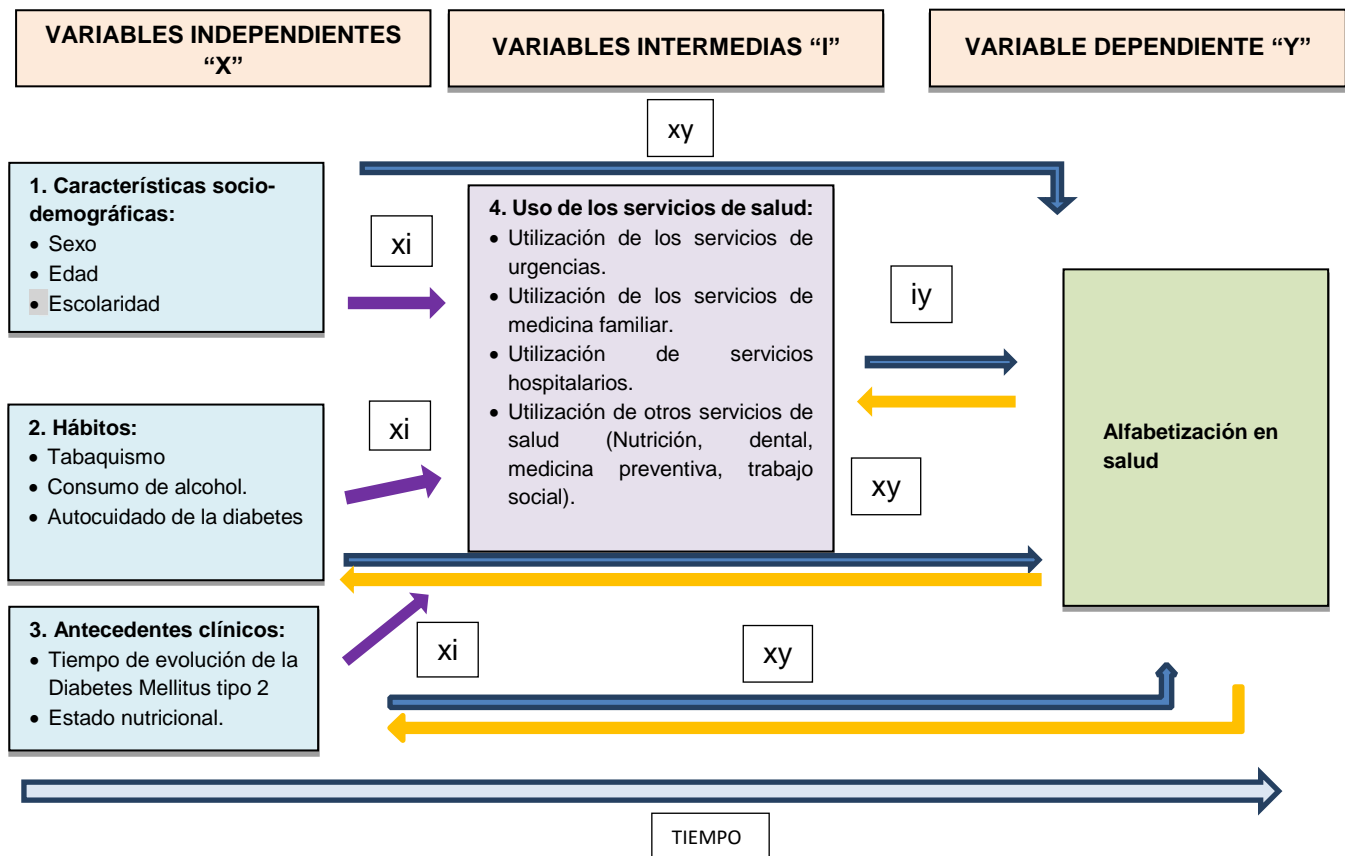
Figura 1: Fuente: Sørensen K et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 2012, 12:80.

### 1.9. Estudios sobre la alfabetización en salud de los pacientes con diabetes en México.

En México los estudios de alfabetización son incipientes. Los escasos estudios previos se han enfocado principalmente en el conocimiento de los pacientes sobre diabetes y su auto-cuidado. Estos estudios han revelado importantes deficiencias en el conocimiento que tienen los diabéticos. Por ejemplo, Baca-Martínez y colaboradores del Hospital General Regional No. 1 de Sinaloa, evaluaron 94 pacientes con diabetes tipo 2 y encontraron que el 79 % de ellos tuvo conocimiento insuficiente. (60) En Jalisco Bustos-Saldaña y colaboradores entrevistaron a 988 pacientes diabéticos atendidos por la Secretaria de Salud (58.3% en la zona urbana y 41.7% en la zona rural) y encontraron que en ambas zonas los pacientes contestaron de manera correcta en promedio 4 de las 10

preguntas realizadas. (61) Otro estudio de 198 pacientes diabéticos atendidos en una de las unidades de medicina familiar en Aguascalientes, reveló una calificación promedio de conocimiento sobre auto-cuidado de 16.43 puntos, en una escala con una calificación máxima de 25 puntos. (62) Sin embargo, los estudios previamente mencionados, se limitan solo a investigar el conocimiento, sin considerar las motivaciones, y las competencias de las personas para acceder, entender, evaluar y aplicar la información sobre la salud en la toma de decisiones sobre la atención y el cuidado de la salud, como lo recomienda el modelo de alfabetización en salud de HLS-EU.

## 2. MODELO CONCEPTUAL DE LOS FACTORES ASOCIADOS A LA ALFABETIZACIÓN EN SALUD DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.





En el siguiente modelo conceptual se incluyeron las variables/factores que a partir de la revisión de la literatura, se identificó pueden influir en la alfabetización en salud, y por lo tanto serán consideradas para analizar en el presente estudio.

El primer grupo de factores está conformado por las características socio-demográficas. Con respecto al sexo se ha identificado que las mujeres tienen un mayor nivel de alfabetización en salud (21), por ejemplo, para la interpretación de las instrucciones de las etiquetas de medicamentos. (23) Se ha observado que la edad tiene una relación inversamente negativa con la alfabetización en salud ( $r = -0.23$ ,  $p = 0.004$ ). Esto significa que a mayor edad se ha observado menor nivel de alfabetización en salud.(23, 63) En relación con el nivel educativo se ha mostrado una asociación positiva, es decir que entre mayor es el nivel educativo alcanzado se tiende a un mayor nivel de alfabetización en salud ( $\beta=0.346$ ). (64)

El segundo grupo de factores incluye los hábitos de los pacientes. Con respecto al tabaquismo, en las casas de los cuidadores de niños pre-escolares con niveles bajos de alfabetización en salud se encontró niveles más altos de nicotina en el aire y presencia de nicotina en saliva de los infantes,.(65) Sobre el consumo de alcohol se ha reportado que a menor consumo de alcohol mayor es el nivel de alfabetización en salud ( $r = .07$ ). (21)

También, se ha encontrado que la alfabetización en salud está asociada de manera positiva a los hábitos en salud; sin embargo, se requieren más estudios para confirmar esta relación, dado que la revisión sistemática del 2011 identificó que una mayor parte de la evidencia existente proviene de estudios que no realizaron ajuste por variables de confusión. (23) o encontraron que la alfabetización en salud no tiene ningún efecto sobre el autocuidado en pacientes con Diabetes Mellitus.(66) Aunque se han demostrado asociaciones positivas entre la alfabetización en salud y otros comportamiento en salud ( $\beta = 0.101$ ), por ejemplo, en el lavado de manos, el uso de cubrebocas, y la ventilación de las habitaciones durante enfermedades respiratorias infecciosas.(67)

El tercer grupo abarca los antecedentes clínicos, de estos se ha reportado hasta la fecha que la duración de la diabetes no ha mostrado relación con la alfabetización en salud. (63) Sobre el estado nutricional medido a través del índice de masa corporal y la alfabetización en salud, se ha reportado que entre menor es el índice de masa corporal mayor es el nivel de alfabetización en salud ( $r = .07$ ). (21)

Finalmente, con respecto a los factores que se refieren a la utilización de los servicios de salud, el mayor número de visitas a los servicios de urgencias fue asociado a una alfabetización en salud inadecuada. (68) También, se ha observado que una menor alfabetización en salud en adultos mayores mostró una relación negativa con el número de visitas a los servicios de medicina familiar y hospitalizaciones. (69) La asociación entre la alfabetización en salud y la utilización de los servicios de salud puede ser bidireccional, dado que por un lado se espera que el mayor contacto con los servicios de salud pueda aumentar la alfabetización de los pacientes y por otro lado, los pacientes con mayor alfabetización no utilizarían con mayor frecuencia los servicios de hospitalización y de urgencias vía un mejor cuidado de su salud.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

En los últimos años tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo se ha observado que la alfabetización en salud es un factor determinante de la capacidad de una persona y de las comunidades para gestionar de manera óptima su salud y de la capacidad de los sistemas de salud para garantizar el acceso y utilización equitativa de los servicios de salud. (70)

Una baja alfabetización en salud se ha asociado con una mayor mortalidad (71), mayor número de hospitalizaciones (72), menor uso de los servicios preventivos en salud (73), pobre adherencia a los tratamientos médicos prescritos (23), y dificultades para comunicarse con los profesionales de la salud (74) en diversas patologías crónico-degenerativas.

La Organización Mundial de la Salud estima que actualmente en el mundo existen 350 millones de personas con diabetes mellitus, de estos casos el 90% corresponde a la diabetes mellitus tipo 2, cifra que prevén se duplicara en los próximos 20 años. Se calcula que en 2012 en países de bajos y medianos ingresos fallecieron 1.5 millones de personas como consecuencia directa de la diabetes, afectando en mayor medida a las personas comprendidas entre los 35 y 64 años de edad. (75)

La carga de morbilidad de la diabetes está aumentando en todo el mundo, y en particular en los países en vías de desarrollo. Las causas son complejas, pero en gran parte están relacionadas con los estilos de vida poco saludables, como consumo excesivo de carbohidratos y la inactividad física. A pesar de que una gran proporción de casos de diabetes y sus complicaciones se pueden prevenir con una dieta saludable, actividad física regular, mantenimiento de un peso corporal normal y evitación del tabaco, a menudo estas medidas no se ponen en práctica por los pacientes, produciendo complicaciones como la ceguera, la amputación o la insuficiencia renal, entre otros. (75)

Como se había mencionado con anterioridad la diabetes mellitus es una enfermedad crónica compleja que requiere un auto-cuidado permanente del paciente para lograr un control glicémico lo que requiere de altos niveles de alfabetización en salud.

En México, no se han llevado a cabo estudios que midan los niveles de alfabetización en salud en pacientes con diabetes mellitus. De igual manera no se conocen los factores asociados a la alfabetización en salud que presentan los pacientes diabéticos derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, lo que lleva a realizarnos las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál es el nivel de alfabetización en salud de los pacientes diabéticos tipo 2 derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social?

¿Cuales son los factores asociados a una alfabetización en salud alta de los pacientes diabéticos tipo 2 derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social?

#### **4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.**

La Diabetes Mellitus tipo 2, es una de las enfermedades con mayor prevalencia y mortalidad en México. El panorama sociodemográfico de México 2015, reporta que el 82.2% de la población de los Estados Unidos Mexicanos cuenta con afiliación a servicios de salud, de estos el 39.2% pertenece al Instituto Mexicano del Seguro Social. En Aguascalientes el 86.9% de la población cuenta con afiliación a servicios de salud, de estos el 55.7% pertenece al IMSS. El IMSS a nivel delegación Aguascalientes al año 2012 registró un total de 621,689 derechohabientes, de estos, 70,346 derechohabientes están adscritos a la Unidad de Medicina Familiar # 7 (UMF7) a diciembre del 2015. Del total de afiliados a la UMF7 un total de 5669 pacientes cuenta con el diagnóstico médico de diabetes mellitus. (76)

La atención de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 se realiza principalmente en las unidades de medicina familiar del IMSS. En la actualidad en México no se han llevado a cabo investigaciones con el fin de conocer el nivel de alfabetización en salud que presenta la población con diabetes mellitus, y mucho menos se conoce estas prevalencias en la población afiliada al IMSS. Se cuenta con evidencia suficiente de que bajos niveles de alfabetización en salud contribuyen a las deficiencias en el auto-cuidado y en los resultados de salud de los pacientes, así como a la carga desproporcionada de complicaciones relacionadas con la diabetes mellitus entre las poblaciones desfavorecidas, lo que plantea la necesidad de conocer el nivel de alfabetización en salud y los factores asociados a un nivel de alfabetización en salud alto en el paciente diabético en México.

La evaluación de la alfabetización en salud de los pacientes con Diabetes Mellitus derechohabientes del IMSS, permitirá su documentación y una mejor comprensión del nivel de alfabetización que presentan estos pacientes. Una mejor

comprensión del nivel de alfabetización en salud y los factores asociados a un nivel de alfabetización en salud alto de los pacientes diabéticos, permitirá proponer intervenciones para la mejora de la atención y permitirá promover estrategias de capacitación del personal de salud que ayuden a individualizar la forma de abordar a los pacientes diabéticos de acuerdo a su nivel de alfabetización en salud.

## **5. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.**

**Objetivo General:** Describir el nivel de alfabetización en salud e identificar los factores asociados a una alfabetización en salud alta de la población de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, afiliados a la delegación Aguascalientes del IMSS.

### **Objetivos Específicos:**

1. Comparar los niveles de alfabetización entre diferentes grupos de pacientes según sus características sociodemográficas, hábitos, antecedentes clínicos, y utilización de los servicios de salud.
2. Identificar los factores socio-demográficos, hábitos, antecedentes clínicos y utilización de los servicios de salud que se asocian con una alfabetización en salud alta en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

## **6. HIPÓTESIS.**

1. Se espera que entre los diferentes grupos de pacientes el porcentaje del nivel de alfabetización en salud alta (suficiente o excelente) sea igual o mayor a un 66%.
2. Se espera que los factores que se asocien con una alfabetización en salud alta en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 sean menor edad, sexo femenino, mayor escolaridad, no consumo de tabaco, no consumo de alcohol, mayor autocuidado de diabetes mellitus tipo 2, mayor duración de la diabetes, peso normal, menor utilización de los servicios de urgencias, mayor

utilización de los servicios de medicina familiar, menor utilización de servicios hospitalarios, mayor utilización de otros servicios de salud (nutrición, dental, medicina preventiva y trabajo social).

## **7. MATERIAL Y METODOS.**

### **7.1. Tipo de estudio.**

Transversal analítico.

### **7.2. Sede y población del estudio.**

**Sede:** Unidad de Medicina Familiar No. 7 (UMF7), del IMSS, Delegación Aguascalientes.

**Población de estudio:** Pacientes diabéticos tipo 2,  $\geq 20$  años de edad, que son pacientes subsecuentes atendidos en la consulta externa.

### **7.3 Tipo de muestreo y tamaño de la muestra.**

**Tipo de muestreo:** El tipo de muestreo a utilizar fue de tipo secuencial hasta completar la cuota. Los participantes fueron incluidos en el estudio conforme fueron identificados y cumplieron con los criterios de inclusión.

### **Tamaño de la muestra:**

El tamaño de muestra para la hipótesis 1 se calculó considerando que el porcentaje de pacientes diabéticos con una baja alfabetización en salud sea igual o menor a 44%. (77) Se utilizó la fórmula para el tamaño de muestra de una proporción para población infinita:  $N = Z^2 (pq) / d^2$

*En donde:*

$$Z= 1.96$$

$$P= 0.44 \text{ (porcentaje de pacientes diabéticos con una baja alfabetización)}$$

$$Q= 1-P$$

$$d = 0.05$$

Por lo anterior el número de pacientes para la medición del nivel de alfabetización en pacientes diabéticos fue de 356 personas y considerando el 10% de posibles pérdidas en la encuesta (menos de 80% de la información obtenida) el tamaño de la muestra fue de 400 pacientes diabéticos en total.

El tamaño de muestra para la hipótesis 2 se calculó considerando que se necesita un mínimo de 30 participantes por variable predictora para poder llevar a cabo un análisis multivariado, debido a que de acuerdo al marco conceptual tenemos 12 predictores, el mínimo tamaño de muestra necesario para nuestro estudio fue de 360 pacientes, considerando 12% de las posibles pérdidas de información en la encuesta se tuvo que entrevistar a 400 pacientes.(78)

#### **7.4 Criterios de selección.**

Criterios de inclusión:

Pacientes diabéticos tipo 2, de 20 años y más, adscritos a la unidad de Medicina Familiar número 7 del IMSS, Delegación Aguascalientes, que aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado.

Criterios de no inclusión:

Pacientes que además de diabetes tuvieron alguno de los siguientes diagnósticos: discapacidad que impedía la realización de la encuesta, portadores de enfermedad psiquiátrica, retraso mental, demencia, o cualquier enfermedad crónica que ocasione un síndrome consuntivo, pacientes diabéticos no derechohabientes del IMSS.

Criterios de exclusión:

Pacientes diabéticos que no contestaron un 80% del total de la encuesta aplicada, quienes no aceptaron participar, y quienes no firmaron la carta de consentimiento informado.

## **7.5. Variables del estudio.**

**Variable dependiente:**

- **Nivel de Alfabetización en salud:** Variable binaria obtenida a partir del puntaje de la versión en español del cuestionario Europeo de alfabetización en salud (HLS-EU-Q47)

### **Cuestionario Europeo de alfabetización en salud (HLS-EU-Q47)**

El cuestionario Europeo de alfabetización en salud (HLS-EU-Q47) es una medida subjetiva de la alfabetización en salud y refleja las interacciones entre las competencias y complejidades situacionales del individuo. El HLS-EU-Q47 ha sido traducido a 7 idiomas (Búlgaro, Holandés, Inglés, Alemán, Griego, Polaco y español de España) por los paneles de expertos traductores en cada país para garantizar la reproducción de versiones equivalentes del cuestionario. La versión en inglés del HLS-EU-Q47 fue aplicada en Irlanda, y la versión en alemán fue aplicada en Alemania y Austria.(59)

Los autores del HLS-EU-Q47 definieron los umbrales de los índices y crearon rangos para diferentes niveles de alfabetización en salud siguiendo la práctica común de diseño de las medidas de alfabetización en salud. Los umbrales se establecieron de acuerdo a las evaluaciones de expertos de las puntuaciones de alfabetización en salud requeridos, lo que aumenta la probabilidad de que la persona ejerza con éxito sus intereses en salud. La selección de cada umbral se llevó a cabo de tal manera que los patrones de correlación entre los niveles de alfabetización en salud y sus co-variables se desviaron sólo mínimamente de las puntuaciones de alfabetización en salud, mientras que la correlación entre el nivel y



la puntuación métrica se maximiza. A partir de este procedimiento los investigadores crearon una base de medición de la alfabetización en salud con 12 dimensiones. Para cada pregunta, se requiere que el/la encuestado califique la dificultad percibida de una tarea determinada en una escala tipo Likert de cuatro categorías (muy fácil, fácil, difícil y muy difícil). Para simplificar las comparaciones entre las puntuaciones en el índice de alfabetización en salud general y sus diferentes sub-escalas, todos los puntajes se transforman a una métrica unificada con un mínimo de 0 y un máximo de 50, donde 0 representa la "alfabetización mínima posible" y el 50 representa la "mayor alfabetización en salud". El HLS-EU-Q47 permite clasificar a los individuos en cuatro niveles: 1) "alfabetización en salud inadecuada" (0 a 25), 2) "alfabetización en salud problemática" (> 25 a 33), 3) "alfabetización en salud suficiente" (> 33 a 42) y 4) "alfabetización en salud excelente" (> 42 a 50). Para detectar a los grupos vulnerables la HLS-EU-Q47, une a "la alfabetización en salud inadecuada" y a la "alfabetización en salud problemática" en un solo nivel, llamado "alfabetización en salud limitada" (0 a 33). Por razones de validación y comparación se establecieron correlaciones con la escala Nuevo Signo Vital demostrando una confiabilidad con un alfa de Cronbach de 0.97 para la alfabetización en salud general.(59)

El HLS-EU-Q47 consta de 47 reactivos, agrupados en 12 dimensiones conceptuales de alfabetización en salud: 1) Acceder a la información médica o clínica (4 reactivos), 2) Entender la información en salud y su significado (4 reactivos), 3) Interpretar y evaluar la información médica (4 reactivos), 4) Tomar decisiones informadas en temas médicos (4 reactivos), 5) Acceder a la información sobre factores de riesgo para la salud (4 reactivos), 6) Entender la información sobre factores de riesgo para la salud y su significado (3 reactivos), 7) Interpretar y evaluar la información sobre factores de riesgo (5 reactivos), 8) Tomar decisiones informadas sobre factores de riesgo para la salud (3 reactivos), 9) Acceder a información para ponerse al día sobre los determinantes de la salud (5 reactivos), 10) Entender la información sobre los determinantes de la salud y su significado (4 reactivos), 11) Interpretar y evaluar la información sobre los determinantes de la

salud (3 reactivos), 12) Tomar decisiones informadas sobre los determinantes de la salud (4 reactivos).

El cuestionario HLS-EUQ47 tiene respuestas Tipo Likert de 4 respuestas/puntos, donde 1 corresponde a "muy fácil" y 4 corresponde a "muy difícil". El tiempo promedio para completar el cuestionario es de 20 a 30 minutos.

Los autores del cuestionario propusieron analizarlo a través de los siguientes índices:

- Índice general de alfabetización en salud: Esta comprendido por todos los reactivos del cuestionario Europeo de alfabetización en salud (HLS-EU-Q47), proporciona una visión general de alfabetización en salud.

- Tres índices específicos para los tres dominios de la alfabetización en salud, que comprenden la atención y cuidado, la prevención de enfermedades y la promoción de la salud.

- Cuatro índices específicos de procesamiento de la información que cubren las diferentes etapas del procesamiento de información (Acceder/obtener, entender, procesar/juzgar, aplicar/usar)

- 12 sub-escalas específicas correspondientes a las dimensiones de la alfabetización en salud según el HLS-EU.

Para el cálculo de los 8 índices de alfabetización en salud y las 12 sub-escalas, el valor de los reactivos se invierte, de modo que un valor más alto del reactivo representa un mejor nivel de alfabetización en salud, (0= No sabe, 1=muy difícil, 2= difícil, 3= fácil, 4=muy fácil). Para permitir unificar el cálculo de los índices y simplificar comparaciones, se estandarizo en una escala mínima de 0 y un máximo de 50 (mejor nivel de alfabetización en salud), siguiendo la siguiente fórmula:

$$\text{Índice} = (\text{media}-1) * (50/3).$$

Dónde:

Índice: es la sumatoria del puntaje de los reactivos que conforman el índice específico calculado.

Media: es la media del puntaje de los reactivos que conforman el índice específico calculado obtenidos por cada individuo.

1: es el valor mínimo posible de la media (conduce a un valor mínimo del índice de 0).

3: es el rango de la media.

50: es el valor máximo posible de la nueva métrica.

Para los casos como el reactivo 2.36...que dice ¿Qué tan fácil o difícil es para usted averiguar qué medidas podrían mejorar su salud en el trabajo? Y sea marcada la opción de respuesta 6) No aplica debido a que no trabaja, la “n” para el cálculo de la media de cada índice disminuirá en una unidad, según el índice o sub-escala específico calculado.

#### **Variables independientes:**

- **Factores socio-demográficos:** Sexo, edad, escolaridad.
- **Hábitos:** Tabaquismo, consumo de alcohol, autocuidado de la diabetes.
- **Antecedentes clínicos:** Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus tipo 2, grupo nutricional.

#### **Variables intermedias:**

- **Utilización de los servicios de salud:** Utilización de los servicios de urgencias, medicina familiar, hospitalarios y otros servicios de salud.

A continuación se presenta el cuadro de operacionalización de las variables.

#### **Cuadro 4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.**

VARIABLE	DEFINICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN/INDICADOR	PREGUNTA
<b>1. Variables Socio-demográficas</b>			
<b>Sexo:</b>	Hace referencia a las expectativas de índole cultural respecto de los roles y comportamientos de hombres y mujeres.	Cualitativa nominal dicotómica: 1.- Masculino 2.- Femenino	1.2.b- Sexo
<b>Edad:</b>	El tiempo cronológico desde el nacimiento de una persona hasta el momento actual.	Cuantitativa discreta. Número de años cumplidos 1. ≥ 60 años 2. < 60 años	1.2.a Fecha de nacimiento
<b>Escolaridad:</b>	Grados de escolaridad que el individuo ha aprobado en un establecimiento educativo reconocido legalmente.	Cualitativa ordinal  Sin escolaridad  1. Educación básica: Primaria incompleta, primaria completa, secundaria o equivalente incompleta, secundaria o equivalente completa. 2. Educación media y superior: Media superior, superior.	1.2.f.- ¿Cuál fue el último grado que curso en la escuela?  1) Sin escolaridad (cero grados aprobados).  2) Primaria incompleta (algún grado aprobado entre uno y cinco).  3) Primaria completa (seis grados aprobados).  4) Secundaria o equivalente incompleta (uno o dos grados aprobados de secundaria o de estudios técnicos o comerciales con primaria terminada).  5) Secundaria o equivalente completa (tres grados aprobados de secundaria o de estudios técnicos o comerciales con

			<p>primaria terminada).</p> <p>6) Media superior (uno o más grados aprobados de bachillerato o de estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada).</p> <p>7) Superior (uno o más grados aprobado de licenciatura o de estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada y de posgrado).</p>
<b>Hábitos</b>			
<b>Tabaquismo</b>	Práctica de fumar o consumir tabaco en sus diferentes presentaciones.	<p>Cualitativa dicotómica</p> <p>1. Consumo actual. 2. No consume y antecedentes de consumo previo, sin consumo actual.</p>	<p>3.7. ¿Fuma?</p> <p>0) No 1) Sí 2) Fumaba pero lo deje hace: años _____ meses _____</p>
<b>Consumo de alcohol</b>	Práctica de consumir alcohol en sus diferentes presentaciones.	Cualitativa dicotómica	<p>3.9 ¿Ingiere bebidas alcohólicas?</p> <p>1) Sí 2) No</p>
<b>Frecuencia de consumo de alcohol.</b>	<p>Consumo excesivo episódico, definido como cinco o más tragos estándar (cualquier bebida alcohólica que contenga el equivalente de 10 gramos de alcohol puro) por ocasión (o por un periodo de dos horas) para el hombre, y cuatro o más tragos estándar para la mujer.(79)</p> <p><b>a. No bebedores:</b></p>	<p>Cuantitativa discreta</p> <p>Cuantitativa discreta</p> <p>1. No bebedores.</p>	<p>3.10 En promedio ¿cuantos días a la semana o al mes toma alcohol?</p> <p>1) ____ días a la semana. 2) ____ días al mes. 3) ____ días al año.</p> <p>3.11 En un día de consumo habitual ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma?</p>

	<p>Nunca beben alcohol.</p> <p><b>b. Bebedores ocasionales:</b> Beben rara vez o menos de una vez a la semana.</p> <p><b>c. Bebedores moderados:</b> Beben de 1 a 14 bebidas por semana.</p> <p><b>d. Bebedores severos:</b> Ingieren más de 14 bebidas por semana.(80)</p>	2. Bebedores ocasionales, bebedores moderados, bebedores severos.	<p>Número de bebidas alcohólicas al día : _____</p> <p>UNA BEBIDA ALCOHÓLICA O COPA ES IGUAL A: UNA LATA O BOTELLA DE CERVEZA, UNA LATA O BOTELLA DE BEBIDAS PREPARADAS, UNA COPA DE LICOR, UN CABALLITO DE TEQUILA O MEZCAL, UNA CUBA DE BRANDY, RON, GINEBRA, UNA COPA DE VINO DE MESA, UN JARRO O JÍCARA DE PULQUE.</p>
--	---	---	--

#### Antecedentes clínicos

<b>Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus Tipo 2:</b> Años transcurridos con el diagnóstico de diabetes.	Periodo de tiempo en años transcurridos desde la fecha en que se diagnosticó la diabetes hasta la fecha de la aplicación de la encuesta.	Cuantitativa continua  Escala: años	1.3.a.- ¿Hace cuánto tiempo aproximadamente diagnosticaron su diabetes.
---	--	---	---

<b>Índice de masa corporal:</b> Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos.  Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m <sup>2</sup> ). (81)	<b>Estatura:</b> Es la medida del vertex al talón.	Cuantitativa continua  Escala de medición: cm  1. Peso normal: IMC 18.5 – 24.9 2. Sobrepeso: IMC 25- 29.9 y obesidad IMC > 30	1.2.c ¿Cuánto mide? (Aproximadamente) en cm  1) _____cm.
--	--	--	--

#### Utilización de los servicios de salud.

<b>Utilización de los servicios de urgencias.</b>	Uso de servicios de atención médica en el servicio de urgencias de las unidades de	Cuantitativa continua	3.3 Cuántas veces ha recurrido a los servicios de urgencias en los últimos 2 años? (Ejemplo: 066,
---	--	-----------------------	---

	medicina familiar y hospitalarios.		ambulancia, servicio de urgencias) 1) De 1 a 6 veces o más 2) Ninguna vez
<b>Utilización de los servicios de medicina familiar.</b>	Uso de servicios de atención médica ambulatorios: aquellos que se brindaron a usuarios que recibieron atención en las unidades de medicina familiar y no tuvieron necesidad de ser internados en la unidad, así como usuarios que recibieron algún tipo de atención en casa.	Cuantitativa continua	3.4. ¿Cuántas veces ha acudido a consulta a la unidad de medicina familiar o de control a diabetimss en los últimos 12 meses?  1) Entre 1 y 2 veces 2) 3 veces o más
<b>Utilización de servicios hospitalarios.</b>	Uso de los servicios de hospitalización: aquellos que se brindaron a usuarios que tuvieron necesidad de utilizar servicios médicos y pasaron una noche o más internados en algún hospital.	Cuantitativa continua	3.5 ¿Cuántas veces ha sido hospitalizado(a) en los últimos 12 meses?  1) 1 vez o más 2) Ninguna vez
<b>Utilización de otros servicios de salud.</b>	Uso de servicios de atención médica en las unidades de medicina familiar brindados por otros profesionales de la salud (Nutrición, dental, medicina preventiva y trabajo social)	Cuantitativa continua	3.6... ¿Cuántas veces ha requerido el servicio de otros profesionales de la salud, como por ejemplo el nutriólogo dentista, medicina preventiva o trabajo social en los últimos 12 meses?  1) Entre 0 y 2 veces 2) 3 veces o más

### **Cuestionario de auto-cuidado de la diabetes (DSMQ)**

El cuestionario de auto-cuidado de la diabetes (DSMQ), evalúa las conductas de auto-cuidado de la diabetes mellitus asociados con el control glucémico, medido

a través de la HbA1c. Los autores diseñaron la escala a base de la revisión de la literatura, y eligieron comportamientos asociados con el control metabólico dentro de los regímenes de tratamiento de los adultos con diabetes tipo 1 y tipo 2. El DSMQ cuenta con 16 preguntas agrupadas en 5 sub-escalas llamadas “Manejo de la glucosa” (preguntas 1, 4, 6, 10, 12), “Control dietético” (preguntas 2, 5, 9, 13), “Actividad física” (preguntas 8, 11, 15), y “Utilización de los servicios de salud” (preguntas 3, 7, 14). La pregunta 16 del cuestionario DSMQ, solicita una calificación general de auto-cuidado y solo se incluye en la “sumatoria total de la escala”. Todas las preguntas se formularon como descripciones de comportamiento desde un punto de vista del paciente. Se les pidió que valoraran el grado en que cada declaración se aplica a su auto-cuidado con respecto a las ocho semanas previas a la encuesta. La formulación de las preguntas del DSMQ consta de 7 preguntas redactadas de manera positiva (pregunta 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9) y nueve redactadas inversamente con respecto a lo que se considera el auto-cuidado eficaz (preguntas 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16). (82)

La sub-escala “Manejo de la glucosa” también tiene la opción de respuesta “no se requiere como parte de mi tratamiento”. El DSMQ utiliza una escala tipo Likert de 5 puntos, con las siguientes opciones de respuesta “Nunca (0 puntos)”, “Casi nunca (1 punto)”, “A veces (2 puntos)” “Casi siempre (tres puntos)” “Siempre (cuatro puntos)”. Para el caso de las preguntas redactadas negativamente se invierte el puntaje, de tal manera que valores más altos son indicativos de auto-cuidado más eficaz.

El cuestionario DSMQ permite el cálculo de una “sumatoria total de la escala” que comprende la suma de los puntajes obtenidos en cada sub-escala más el puntaje obtenido por la calificación general de auto-cuidado, dividido entre el puntaje máximo teórico del total de preguntas del cuestionario multiplicado por 10 (64). Además el DSMQ permite la estimación de las cuatro puntuaciones de la sub-escalas que comprenden el cuestionario, para las cuales se obtiene la puntuación máxima teórica de las preguntas que comprenden cada sub-escala para luego transformarlo en una escala que varía del 0 al 10 con la siguiente fórmula:

$$\text{(Puntuación bruta/Puntuación máxima teórica) * 10.}$$



Dónde:

Puntuación bruta: Es la suma del puntaje obtenido por el individuo en cada una de las preguntas que comprende la sub-escala.

Puntuación máxima teórica: Es el puntaje máximo posible obtenido de la suma de los puntajes máximos de las preguntas que comprenden la sub-escala.

10: es el valor máximo elegido para la nueva escala.

Para el cálculo de cada sub-escala, se calculó la suma de las puntuaciones de las preguntas que comprenden cada sub-escala, para luego ser transformadas en una escala de 0 a 10. Para la sub-escala "Manejo de la glucosa" un puntaje bruto de 20 conduce a una puntuación transformada de  $20/20*10= 10$ , donde el puntaje 10 representa la auto-calificación más alta. Si la opción de respuesta es 5 (no se requiere como parte de mi tratamiento) en la sub-escala "Manejo de la glucosa", el cálculo de la puntuación de la "sumatoria total de la escala" se adapta en consecuencia (mediante la reducción de la puntuación máxima teórica por cuatro puntos). (82)

## **7.6. Capacitación de los encuestadores y trabajo de campo.**

Se llevó a cabo la prueba piloto para evaluar la comprensión del cuestionario del proyecto por parte de los pacientes diabéticos y de esta forma ajustamos los reactivos con problemas de comprensión, mejorando la semántica y la sintaxis. Para este fin durante una semana la investigadora responsable (alumna de maestría) aplicó el cuestionario a 20 pacientes diabéticos que acudieron por cualquier motivo a los servicios de la UMF7 (enfermedad, o consulta preventiva).

Para el trabajo de campo del estudio, la alumna de maestría capacitó a cuatro Licenciados en Salud Pública que fungieron como encuestadores. La capacitación se realizó a través de 2 sesiones de trabajo de 2 horas durante 2 días consecutivos. La primera sesión se realizó en un aula para aclarar las dudas acerca de los criterios de selección y del cuestionario y se llenaron 2 cuestionarios

por encuestador aplicándolos entre ellos y la alumna de maestría responsable, después durante dos sesiones se realizó la capacitación en campo (Unidad de Medicina Familiar Número 7) acompañándolos y orientando sus actividades de promoción e invitación hacia los pacientes y sobre la correcta aplicación de los cuestionarios.

Previo a llevar a cabo el estudio se solicitó la autorización de la Directora de la Unidad de Medicina Familiar, para llevar a cabo el proyecto y para que se asignaran equipos de cómputo que tuvieran acceso al expediente clínico electrónico. La alumna de maestría y los encuestadores identificaron a los pacientes con diabetes mellitus que cumplieran con los criterios de inclusión en las salas de espera de la consulta externa. Los entrevistadores, buscaron a los pacientes diabéticos, antes de que recibieran su atención en los servicios de la unidad se les invitó a participar en la investigación, explicándoles los propósitos, métodos, beneficios, riesgos e incomodidades derivadas del estudio, así como afiliaciones institucionales de los investigadores del estudio. También se le informó a cada paciente el derecho de participar o no en la investigación, sin exponerse a represalias, y garantizando la confidencialidad de los cuestionarios. De la misma manera se les explicó sobre la encuesta, y se les solicitó autorización de su participación a través de un formato de consentimiento informado. Una vez que el/la usuario aceptó y firmó el consentimiento informado (Anexo 1), al terminar la consulta se le aplicó el cuestionario en la sala de espera de la consulta externa de Medicina Familiar.

### **7.7. Limpieza y análisis de los datos.**

Se realizó un análisis exploratorio de la base de datos con el fin de realizar una evaluación general de la misma con la finalidad de detectar datos perdidos, atípicos, extremos, plantear los supuestos de los análisis estadísticos y reafirmar las técnicas estadísticas a emplear. Posteriormente se realizó un análisis descriptivo, en el cual se llevó a cabo un análisis univariado de las variables, con el fin de resumir el

conjunto de datos. Se utilizó estadística descriptiva como frecuencias simples y porcentajes para las variables categóricas, para las variables continuas se calculó media, mediana, desviación estándar y el rango. Posteriormente se realizó un análisis bivariado en el cual se llevó a cabo el análisis comparativo por medio de la prueba ji-cuadrada de Pearson para variables categóricas y t de Student para muestras independientes para las variables continuas, para conocer la distribución de las variables independientes en función del nivel de alfabetización en salud (alto e insuficiente). Se obtuvo la razón de momios crudos con sus intervalos de confianza entre las variables independientes y la variable dependiente.

Finalmente se llevó a cabo la creación de un modelo de regresión logística múltiple, con el fin de identificar los factores asociados a una alfabetización en salud alta. El razonamiento para construir el modelo fue incluir a todos los factores conceptualmente importantes de acuerdo a la revisión de la literatura y que están descritos en el modelo conceptual. Por lo que todas las variables del estudio fueron incluidos en el modelo simultáneamente y se mantuvieron en el modelo independientemente de su significancia estadística, debido a los antecedentes de asociación con la variable dependiente, lo cual permitió comprender claramente cómo la elección de las variables de estudio influyeron en los resultados y a su vez evitó la producción de asociaciones espurias, principal inconveniente de los métodos de regresión múltiple escalonados que producen sesgos en la estimación de parámetros, inconsistencias entre los algoritmos de selección de modelos y enfoques inadecuados sobre cual modelo es mejor.(83) El nivel de significación estadística considerado fue de  $p = 0.05$ . La información se analizó con el paquete estadístico STATA versión 13. (84)

### **Unidad de observación y unidad de análisis.**

**Unidad de observación:** Paciente diabético usuario de la unidad de Medicina Familiar número 7 del IMSS Delegación Aguascalientes.

**Unidad de análisis:** Paciente diabético usuario de la unidad de Medicina Familiar número 7 del IMSS Delegación Aguascalientes.

## **8. CONSIDERACIONES ÉTICAS.**

Este estudio incluyó entrevistas a población no vulnerable (pacientes con diabetes mellitus) en el que se investigó sobre aspectos de conocimientos en el área de salud, por lo que de acuerdo con el “Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud” (85) en su Título 2°, Capítulo 1°, Artículo 17, Fracción II, se considera como proyecto de investigación “con riesgo mínimo”. Por lo anterior, los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión, fueron invitados a participar y recibieron por parte de los encuestadores información acerca de los objetivos, métodos, beneficios, riesgos e incomodidades derivadas del estudio, afiliaciones institucionales de los investigadores responsables, también se les informó del derecho de participar o no en la investigación, sin exponerse a represalias y garantizando la confidencialidad de los cuestionarios. Así como se mantuvo la confidencialidad de la información personal y general proporcionada por los participantes y únicamente los investigadores tienen acceso a información personal. Se les solicitó a los participantes su consentimiento informado voluntario por escrito (Anexo 1); después de asegurarse de que los participantes comprendieron la información, lo cual se comprobó por las encuestadoras que preguntaron acerca de puntos clave del estudio.

El consentimiento informado por escrito se tomó a cada participante antes de comenzar la aplicación del cuestionario. Cuando durante la aplicación del cuestionario se identificó que el/la participante tuvo necesidad de información sobre su cuidado, se le informó al médico tratante, solicitando enviar al paciente al servicio indicado (DIABETIMSS o con la trabajadora social), para garantizar que el/la participante recibiera información adecuada y oportuna. La realización de esta investigación es congruente con la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial adaptada por 52ª Asamblea General, (86) en Edimburgo, Escocia en el año 2000, dado que se consideró lo señalado en el Artículo 8 “el respeto por los

pacientes”, y lo marcado en el Artículo 20 y 22, “el derecho a su autodeterminación para tomar decisiones informadas mediante la implementación del proceso de consentimiento informado, asegurando que los participantes han comprendido la información y que su consentimiento informado fue voluntario”.

Como lo señala el Artículo 11 se realizó una revisión cuidadosa de la bibliografía para la elaboración de los antecedentes y para escribir la parte metodológica del proyecto, tomando en cuenta que la investigación debe basarse en un conocimiento cuidadoso del campo científico. También se consideró el artículo 15 de la declaración, dado que la presente investigación fue conducida por investigadores con experiencia en el área de investigación correspondiente y que el proyecto de investigación que se llevó a cabo fue aprobado por el comité de ética (Artículo 13).

Esta investigación también es congruente con la Ley General de Salud, de los Estados Unidos Mexicanos,(87) Título quinto “Investigación para la salud”, Capítulo único, Artículo 100, dado que su realización no expuso a los participantes a riesgos y daños innecesarios (Artículo 100, Fracción III) y se apegó a los principios científicos y éticos que justificaron su realización, para producir nuevo conocimiento sobre la alfabetización en salud de la población estudiada (Artículo 100, Fracción I y II), además de que se obtuvo el consentimiento informado escrito una vez que los pacientes recibieron la información acerca del proyecto (Artículo 100, Fracción IV).

## **9. RESULTADOS DEL ESTUDIO.**

La tabla 1 muestra la comparación de las características socio-demográficas de los participantes, y los que rechazaron participar y motivos de rechazo. De un total de 414 pacientes diabéticos que cumplieron con los criterios de inclusión y fueron invitados a participar, 400 (96.6%) aceptaron participar y firmaron la carta de consentimiento informado. La comparación de las características socio-demográficas de los participantes y los pacientes que rechazaron participar no reveló diferencias significativas entre estos 2 grupos. Los principales motivos para

rechazar participar consistieron en tiempo insuficiente para contestar la encuesta (64.3%), seguido de vergüenza (21.4%) y pereza (14.3%).

**Tabla 1. Comparación de las características socio-demográficas de los participantes, y los que rechazaron participar y motivos de rechazo.**

	<b>Participantes</b>  <b>N=400</b>	<b>Rechazaron</b> <b>participar</b>  <b>N=14</b>	<b>p</b>
<b>Características socio-demográficas</b>			
<b>Sexo</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
Femenino	271 (67.8)	12 (85.7)	0.155
Masculino	129 (32.2)	2 (14.3)	
<b>Grupos de edad</b>			
≥ 60 años	266 (66.5)	8 (57.14)	0.0774
< 60 años	134 (33.5)	6 (42.85)	
<b>Escolaridad</b>			
Educación básica	316 (79)	14 (100)	0.396
Educación media y superior	84 (21)	0 (0)	
<b>Motivos de rechazo a participar</b>			
Tiempo insuficiente para contestar la encuesta	N/A	9 (64.3)	N/A
Pereza	N/A	2 (14.3)	N/A
Vergüenza	N/A	3 (21.4)	N/A

La tabla 2, muestra las características socio-demográficas y hábitos de los pacientes. La mayoría de los entrevistados fueron mujeres (67.8%); con una edad mayor o igual a 60 años (66.5%). En cuanto a la escolaridad, observamos mayor porcentaje de aquellos con educación básica (79%). Con respecto al tabaquismo el 72.2% de los pacientes nunca ha consumido tabaco, el restante 27.8% contaban con el antecedente de consumo de tabaco sin consumo actual, y solo el 11% reportaron fumar actualmente. En cuanto al consumo de alcohol, el 77.7% de los pacientes fueron clasificados como no bebedores, seguidos de los bebedores ocasionales y bebedores moderados (22.2%). Al mismo tiempo, encontramos un puntaje promedio del auto-cuidado de la diabetes de 4.8 (DE=0.9), en una escala cuyo máximo valor es 10 y el mínimo es 0. Particularmente la puntuación más alta se observó en la sub-escala “Utilización de los servicios de salud” con un promedio de 8.9 (DE=1.6) y el valor más bajo en la sub-escala “Actividad física” de 5.9 (DE=3.0).

**Tabla 2. Características socio-demográficas y hábitos de los pacientes.**

<b>Variab</b> les	<b>N=400</b>
<b>I. Características socio-demográficas</b>	
<b>Sexo</b>	<b>n (%)</b>
Masculino	129 (32.2)
Femenino	271 (67.8)
<b>Grupos de edad</b>	
≥ 60 años	266 (66.5)
< 60 años	134 (33.5)
<b>Escolaridad</b>	
Educación básica	316 (79.0)
Educación media y superior	84 (21.0)
<b>II. Hábitos</b>	

<b>Tabaquismo</b>	
Consumo actual	43 (10.8)
No consume y antecedentes de consumo previo, sin consumo actual	357 (89.2)
<b>Consumo de alcohol</b>	
Bebedores ocasionales y moderados	89 (22.2)
No bebedores	311 (77.8)
<b>Autocuidado de la diabetes</b>	<b>promedio (DE)</b>
Puntaje total del auto-cuidado de la Diabetes	4.8 (0.9)
Sub-escala "Manejo de la glucosa"	6.7 (2.0)
Sub-escala "Control dietético"	6.6 (1.7)
Sub-escala "Actividad física"	5.9 (3.0)
Sub-escala "Utilización de los servicios de salud"	8.9 (1.6)

La tabla 3, presenta la información sobre los antecedentes clínicos y utilización de los servicios de salud. Los pacientes tuvieron un tiempo promedio de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 de 11.5 años (DE=8.2). Prevalcieron los pacientes con sobrepeso u obesidad (63.5%), dado que solo el 36.5% tuvo un peso normal. En relación a la utilización de los servicios de salud durante el año previo a la encuesta. El 47.2% de los participantes utilizaron los servicios de urgencias 1 o más veces, además el 84.2% de los participantes utilizaron los servicios de medicina familiar 3 o más veces, el resto (15.8%) lo hicieron solo entre 1 y 2 veces, mientras solo el 1.2% de los pacientes utilizaron los servicios hospitalarios. Respecto a la utilización de otros servicios de salud como lo son nutrición, dental, medicina preventiva y trabajo social la mayoría de los pacientes (87.2%) no los utilizó o lo hicieron menos de 3 veces. El 94.5% de los participantes, utilizaba los servicios de DIABETIMSS al momento de recolección de los datos.



**Tabla 3. Antecedentes clínicos y utilización de los servicios de salud en el último año.**

<b>Variables</b>	<b>N=400</b>
<b>I. Antecedentes clínicos</b>	
<b>Tiempo de evolución de la diabetes mellitus,</b>	promedio (DE) 11.5 (8.2)
<b>Estado nutricional</b>	<b>n (%)</b>
Sobrepeso y obesidad	254 (63.5)
Peso normal	146 (36.5)
<b>II. Utilización de los servicios de salud en el último año</b>	
<b>Utilización de los servicios de urgencias</b>	
De 1 a 6 veces o más	189 (47.2)
Ninguna vez	211 (52.8)
<b>Utilización de servicios de medicina familiar</b>	
Entre 1 y 2 veces	63 (15.8)
3 veces o más	337 (84.2)
<b>Utilización de servicios hospitalarios</b>	
1 vez o más	5 (1.2)
Ninguna vez	395 (98.8)
<b>Utilización de otros servicios de salud (Nutrición, dental, medicina preventiva y trabajo social)</b>	
Entre 0 y 2 veces	349 (87.2)
3 veces o más	51 (12.8)
<b>Utilización de DIABETIMSS</b>	
No	22 (5.5)

Si	378 (94.5)
----	------------

Los resultados de la alfabetización en salud se muestran en la tabla 4. El 55.8% de los pacientes fue clasificado dentro de la alfabetización en salud problemática, seguidos por el 36.2% con una alfabetización en salud suficiente, el 6% con una alfabetización en salud inadecuada y solo el 2% con una alfabetización en salud excelente. Particularmente, en el dominio de atención y cuidado el 54.5% de los pacientes tuvieron una alfabetización en salud problemática y solo el 25.8% suficiente. En el caso del dominio prevención de enfermedades solo el 25.8% de los pacientes tuvo una alfabetización en salud suficiente y el 58.5% una alfabetización en salud problemática. En el dominio promoción de la salud la mayoría tuvo una alfabetización en salud suficiente (49.2%) seguido de una problemática (40.5%).

De las 12 dimensiones de la alfabetización en salud, las dimensiones con mayor alfabetización en salud fueron las de “entender la información sobre factores de riesgo para la salud y su significado” con un 72% para suficiente, seguido de “interpretar y evaluar la información sobre los determinantes de la salud” con 65% y “tomar decisiones informadas en temas médicos” con 54.8%, las dimensiones con menor alfabetización en salud fueron “tomar decisiones informadas sobre los determinantes de la salud” con 56.3% con la categoría inadecuada, para “interpretar y evaluar la información médica” (37.5%) y para “entender la información sobre los determinantes de la salud y su significado” (37%).

**Tabla 4. Alfabetización en Salud**

	<b>N=400</b> <b>n (%)</b>
Alfabetización en salud inadecuada	24 (6.0)
Alfabetización en salud problemática	223 (55.8)
Alfabetización en salud suficiente	145 (36.2)

Alfabetización en salud excelente	8 (2.0)
<b>Dominio Atención y cuidado</b>	
Inadecuada	68 (17.0)
Problemática	218 (54.5)
Suficiente	105 (26.2)
Excelente	9 (2.3)
<b>Dominio Prevención de enfermedades</b>	
Inadecuada	53 (13.2)
Problemática	234 (58.5)
Suficiente	103 (25.8)
Excelente	10 (2.5)
<b>Dominio Promoción de la salud</b>	
Inadecuada	31 (7.8)
Problemática	162 (40.5)
Suficiente	197 (49.2)
Excelente	10 (2.5)
<b>Dimensiones de la Alfabetización en Salud</b>	
1) Acceder a la información médica o clínica	
Inadecuada	103 (25.7)
Problemática	76 (19.0)
Suficiente	211 (52.8)
Excelente	10 (2.5)
2) Entender la información médica y su significado	
Inadecuada	107 (26.7)

Problemática	84 (21.0)
Suficiente	195 (48.8)
Excelente	14 (3.5)
3) Interpretar y evaluar la información médica	
Inadecuada	150 (37.5)
Problemática	97 (24.3)
Suficiente	149 (37.2)
Excelente	4 (1.0)
4) Tomar decisiones informadas en temas médicos	
Inadecuada	68 (17.0)
Problemática	100 (25.0)
Suficiente	219 (54.8)
Excelente	13 (3.2)
5) Acceder a la información sobre factores de riesgo para la salud	
Inadecuada	129 (32.2)
Problemática	95 (23.8)
Suficiente	169 (42.2)
Excelente	7 (1.8)
6) Entender la información sobre factores de riesgo para la salud y su significado	
Inadecuada	29 (7.2)
Problemática	62 (15.5)
Suficiente	288 (72.0)
Excelente	21 (5.3)

7) Interpretar y evaluar la información sobre factores de riesgo para la salud	
Inadecuada	71 (17.8)
Problemática	142 (35.5)
Suficiente	173 (43.2)
Excelente	14 (3.5)
8) Tomar decisiones informadas sobre factores de riesgo para la salud	
Inadecuada	103 (25.7)
Problemática	104 (26.0)
Suficiente	186 (46.5)
Excelente	7 (1.8)
9) Acceder a la información para ponerse al día sobre los determinantes de la salud	
Inadecuada	32 (8.0)
Problemática	84 (21.0)
Suficiente	213 (53.2)
Excelente	71 (17.8)
10) Entender la información sobre los determinantes de la salud y su significado	
Inadecuada	148 (37.0)
Problemática	91 (22.7)
Suficiente	155 (38.8)
Excelente	6 (1.5)
11) Interpretar y evaluar la información sobre los determinantes de la salud	

Inadecuada	48 (12.0)
Problemática	76 (19.0)
Suficiente	260 (65.0)
Excelente	16 (4.0)
12) Tomar decisiones informadas sobre los determinantes de la salud	
Inadecuada	225 (56.3)
Problemática	142 (35.5)
Suficiente	32 (8.0)
Excelente	1 (0.2)

La tabla 5, muestra la comparación de las características socio-demográficas y hábitos de los pacientes diabéticos de acuerdo a los niveles de alfabetización en salud. La alfabetización en salud alta (suficiente o excelente) se observó con mayor frecuencia en el grupo de hombres, comparado con las mujeres (48.9% vs. 33.2%,  $p=0.003$ ), en las personas con educación media y superior (52.4% vs. 34.5%,  $p=0.003$ ) en comparación con aquellos con educación básica. Con respecto al puntaje obtenido en el autocuidado de la diabetes, la alfabetización en salud alta (suficiente o excelente) se observó con mayor frecuencia en aquellos con un mayor puntaje promedio en el autocuidado de la diabetes (5.0 (DE=0.9) vs 4.7 (DE=0.8),  $p=0.0002$ ). Con respecto a la sub-escala “Manejo de la glucosa”, la alfabetización en salud alta (suficiente o excelente) se observó con mayor frecuencia en aquellos con un mayor puntaje promedio en el manejo de la glucosa (7.0 (DE=1.9) vs 6.5 (DE=2.0),  $p=0.0387$ ). En cuanto a la sub-escala “Control dietético”, la alfabetización en salud alta (suficiente o excelente) se observó con mayor frecuencia en aquellos con un mayor puntaje promedio en el control dietético (7.2 (DE=1.4) vs 6.2 (DE=1.8),  $p=0.0000$ ). No hubo diferencias estadísticamente significativas respecto a la alfabetización en salud alta entre los pacientes de acuerdo a su edad,

tabaquismo, consumo de alcohol y las sub-escalas del autocuidado de la diabetes “actividad física” y “utilización de los servicios de salud”.

**Tabla 5. Comparación de las características socio-demográficas y hábitos de los pacientes diabéticos de acuerdo a los niveles de alfabetización en salud.**

	Alfabetización en salud		
	Inadecuada o Problemática n=247	Suficiente o Excelente n=153	p
<b>I. Características socio-demográficas</b>			
<b>Sexo</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
Masculino	66 (51.1)	63 (48.9)	<b>0.003</b>
Femenino	181 (66.8)	90 (33.2)	
<b>Grupos de edad</b>			
≥ 60 años	159 (59.7)	107 (40.3)	0.252
< 60 años	88 (65.7)	46 (34.3)	
<b>Escolaridad</b>			
Educación básica	207 (65.5)	109 (34.5)	<b>0.003</b>
Educación media y superior	40 (47.6)	44 (52.4)	
<b>II. Hábitos</b>			
<b>Tabaquismo</b>			
Consumo actual	30 (69.8)	13 (30.2)	0.252
No consume y antecedentes de consumo previo, sin consumo actual	217 (60.8)	140 (39.2)	
<b>Consumo de alcohol</b>			

Bebedores ocasionales y moderados	49 (55.1)	40 (44.9)	0.141
No bebedores	198 (63.7)	113 (36.3)	
<b>Autocuidado de la diabetes</b>	<b>promedio (DE)</b>	<b>promedio (DE)</b>	
Puntaje total del autocuidado de la diabetes.	4.7 (0.8)	5.0 (0.9)	<b>0.0002</b>
Sub-escala “Manejo de la glucosa”	6.5 (2.0)	7.0 (1.9)	<b>0.0387</b>
Sub-escala “Control dietético”	6.2 (1.8)	7.2 (1.4)	<b>0.0000</b>
Sub-escala “Actividad física”	5.7 (3.0)	6.3 (3.0)	0.0682
Sub-escala “Utilización de los servicios de salud”	8.9 (1.6)	8.7 (1.7)	0.2630

La tabla 6, muestra la comparación de los antecedentes clínicos y la utilización de los servicios de salud de los pacientes diabéticos de acuerdo a los niveles de alfabetización en salud. La alfabetización en salud alta (suficiente o excelente) se observó en quienes no utilizaron los servicios de urgencias comparados con quienes lo utilizaron una vez o más (43.6 vs 32.3,  $p=0.020$ ). No hubo diferencias estadísticamente significativas respecto a la alfabetización en salud alta entre los pacientes de acuerdo al tiempo de evolución de la diabetes mellitus, el estado nutricional, la utilización de los servicios de medicina familiar, la utilización de los servicios hospitalarios y la utilización de otros servicios de salud (nutrición, dental, medicina preventiva, trabajo social).



**Tabla 6. Comparación de los antecedentes clínicos y utilización de los servicios de salud de los pacientes diabéticos de acuerdo a los niveles de alfabetización en salud.**

	Alfabetización en salud		p
	Inadecuada o Problemática n=247	Suficiente o Excelente n=153	
<b>I. Antecedentes clínicos</b>			
Tiempo de evolución de la diabetes mellitus, promedio (DE)	11.9 (8.47)	10.9 (7.93)	0.2443
<b>Estado nutricional</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
Sobrepeso y obesidad	163 (64.2)	91 (35.8)	0.188
Peso normal	84 (57.5)	62 (42.5)	
<b>II. Utilización de los servicios de salud en el último año</b>			
<b>Utilización de los servicios de urgencias</b>			
1 vez o más	128 (67.7)	61 (32.3)	<b>0.020</b>
Ninguna vez	119 (56.4)	92 (43.6)	
<b>Utilización de servicios de medicina familiar</b>			
Entre 1 y 2 veces	45 (71.4)	18 (28.6)	0.085
3 veces o más	202 (59.9)	135 (40.1)	

<b>Utilización de servicios hospitalarios</b>			
1 vez o más	3 (60.0)	2 (40.0)	0.935
Ninguna vez	244 (61.8)	151 (38.2)	
<b>Utilización de otros servicios de salud (Nutrición, dental, medicina preventiva, trabajo social)</b>			
Entre 0 y 2 veces	218 (62.4)	131 (37.6)	0.442
3 veces o más	29 (56.9)	22 (43.1)	

La asociación cruda entre las características socio-demográficas y hábitos de los pacientes diabéticos con una alfabetización en salud alta (suficiente o excelente) se puede observar en la tabla 7. Encontramos que el sexo femenino disminuye la probabilidad de una alfabetización en salud alta (RM=0.52, IC al 95% 0.33 - 0.79). Mientras que la escolaridad media y superior aumenta esta probabilidad (RM=2.08, IC al 95% 1.28 – 3.39), lo que significa que los que tienen una educación media y superior tienen un 92% más probabilidad de tener una alfabetización en salud alta. De la misma manera un mayor puntaje total del autocuidado de la diabetes también está asociado con una alfabetización en salud alta (RM=1.53, IC al 95% 1.21 - 1.93), lo que señala que quienes tienen un mayor autocuidado de la diabetes mellitus tipo 2 tienen un 53% más probabilidad de tener una alfabetización en salud alta.

**Tabla 7. Asociación cruda de las características socio-demográficas y hábitos de los pacientes diabéticos con una alfabetización en salud alta (suficiente o excelente).**

	<b>Razones de Momios Crudos: (Intervalo de confianza al 95%)</b>	<b>p</b>
--	--	----------

<b>I. Características socio-demográficas</b>		
Sexo femenino	<b>0.52 (0.33 - 0.79)</b>	<b>0.003</b>
Edad < 60 años	0.77 (0.50 - 1.19)	0.253
Educación media y superior	<b>2.08 (1.28 - 3.39)</b>	<b>0.003</b>
<b>II. Hábitos</b>		
Tabaquismo: No consume y antecedentes de consumo previo, sin consumo actual.	1.48 (0.75 - 2.95)	0.255
Consumo de alcohol: No bebedores	0.69 (0.43 - 1.12)	0.142
Puntaje total del autocuidado de la diabetes	<b>1.53 (1.21 - 1.93)</b>	<b>0.000</b>

Sobre la asociación cruda de los antecedentes clínicos y la utilización de los servicios de salud de los pacientes diabéticos a una alfabetización en salud alta (Tabla 8) encontramos con respecto a la utilización de los servicios de salud en el último año que quienes no hicieron uso de los servicios de urgencias tienen 62% más probabilidad de tener alfabetización en salud alta (RM= 1.62, IC al 95% 1.07 – 2.44, p= 0.020).

**Tabla 8. Asociación cruda de los antecedentes clínicos y utilización de los servicios de salud de los pacientes diabéticos con una alfabetización en salud alta (suficiente o excelente).**

	<b>Razones de Momios Crudos: (Intervalo de confianza al 95%)</b>	
<b>I. Antecedentes clínicos</b>		
Tiempo de evolución de la diabetes mellitus	0.98 (0.96 - 1.01)	0.244

Peso normal	1.32 (0.87 - 2.00)	0.189
<b>II. Utilización de los servicios de salud en el último año</b>		
No utilizó los servicios de urgencias	<b>1.62 (1.07 – 2.44)</b>	<b>0.020</b>
Utilizó los servicios de medicina familiar 3 veces o más	1.67 (0.92 – 3.00)	0.087
No utilizó los servicios hospitalarios	0.92 (0.15 - 5.61)	0.935
Utilizó otros servicios de salud (Nutrición, dental, medicina preventiva y trabajo social) 3 veces o más	1.26 (0.69 – 2.28)	0.443

Los factores asociados con una alfabetización en salud alta se muestran en la tabla 9. Encontramos que las personas con educación media y superior tienen un 77% más probabilidad de tener una alfabetización en salud alta en comparación con el grupo control con una RM=1.77, IC al 95% 1.03 – 3.02, p=0.036. Así como aquellos con un puntaje mayor de autocuidado de la diabetes tienen 43% más probabilidad de tener una alfabetización en salud alta en relación al grupo control (RM= 1.43, IC al 95% 1.12 – 1.84, p=0.004). De igual forma quienes no utilizaron los servicios de urgencias en el último año tienen un 63% más probabilidad de tener alfabetización en salud alta en relación al grupo control (RM= 1.63, IC al 95% (1.05 – 2.51, p=0.026).

**Tabla 9. Factores asociados con una alfabetización en salud alta (suficiente o excelente).**

	<b>Razones de Momios ajustados: (Intervalo de confianza al 95%)</b>	<b>p</b>
<b>I. Características socio-demográficas</b>		
Sexo femenino	0.62 (0.38 – 1.00)	0.051
Edad < 60 años	0.69 (0.42 – 1.12)	0.137

Educación media y superior	<b>1.77 (1.03 – 3.02)</b>	<b>0.036</b>
<b>II. Hábitos</b>		
Tabaquismo: No consume y antecedentes de consumo previo, sin consumo actual.	1.63 (0.79 -3.37)	0.184
Consumo de alcohol: No bebedores	0.84 (0.50 – 1.43)	0.543
Puntaje total del autocuidado de la diabetes	<b>1.43 (1.12 - 1.84)</b>	<b>0.004</b>
<b>III. Antecedentes clínicos</b>		
Tiempo de evolución de la diabetes mellitus	0.98 (0.95 – 1.01)	0.264
Peso normal	1.16 (0.74 – 1.81)	0.504
<b>IV. Utilización de los servicios de salud en el último año</b>		
No utilizó los servicios de urgencias	<b>1.63 (1.05 – 2.51)</b>	<b>0.026</b>
Utilizó los servicios de medicina familiar 3 veces o más	1.61 (0.86 – 3.01)	0.132
No utilizó los servicios hospitalarios	0.56 (0.08 – 3.73)	0.551
Utilizó otros servicios de salud (Nutrición, dental, medicina preventiva, trabajo social) 3 veces o más	1.04 (0.54 – 2.01)	0.892

## 10. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

Los principales hallazgos del presente estudio destacan que en la UMF7 del IMSS menos de la mitad de los pacientes con diabetes tipo 2 tiene una alfabetización alta. Al mismo tiempo, los factores asociados a una alta alfabetización en salud fueron la educación media y superior, un mayor puntaje promedio de autocuidado de la diabetes y la no utilización de los servicios de urgencias.

En comparación con los estudios de otros países se destaca que la alfabetización en salud de nuestra población es baja; por ejemplo, en nuestro estudio observamos que solo 38.2% de los pacientes diabéticos tipo 2 tuvo una alfabetización en salud alta, mientras que el 53.5% de la población hispanohablante de los Estados Unidos y 43.4% de adultos mayores diabéticos de origen brasileño tuvieron alfabetización en salud alta. (50) Estas diferencias podrían deberse en parte a diferentes características de las poblaciones estudiadas, así como a las herramientas utilizadas para medir estos resultados; sin embargo, en cualquier país se espera que los pacientes con diabetes tipo 2 tengan una alfabetización en salud alta para que puedan llevar a cabo su auto-cuidado de la diabetes.

Otro hallazgo importante fue que una alfabetización en salud baja se observó en los dominios de atención y cuidado y en el de prevención de enfermedades (71.5 y 71.7% de los pacientes, respectivamente), particularmente en la dimensión relacionada con la toma de decisiones informadas sobre los determinantes de la salud, así como en la de interpretación y evaluación de la información médica (91.8 y 61.8% de los pacientes, respectivamente). Esta información contrasta con los hallazgos obtenidos en la encuesta HLS-EU en 8 países europeos, donde en general se observó que más de la mitad de la población tuvo una alfabetización en salud alta en los tres dominios previamente mencionados (59% para la dimensión de atención y cuidado y 57.2% para las dimensiones de prevención de enfermedades y promoción de la salud). (21)

En congruencia con otros estudios, la educación media o superior mostró asociación estadísticamente significativa con alfabetización en salud alta (RM=1.77, IC al 95% 1.03– 3.02,  $p=0.036$ ). Este resultado es congruente con los resultados obtenidos por estudios en Brasil, (50, 88) lo cual no debe sorprendernos dado que se espera que los pacientes con mayor educación tengan más conocimientos y más herramientas para aprender sobre los cuidados en salud; por lo tanto es recomendable continuar el incremento del nivel educativo de la población a través

de las becas del gobierno, y de esta manera contribuir a mayor alfabetización en salud de los pacientes.

En nuestro estudio quienes tuvieron un mayor puntaje en el auto-cuidado de la diabetes tuvieron mayor probabilidad de tener una alfabetización en salud alta (RM=1.43, IC al 95% 1.12 – 1.84, p=0.004). Este hallazgo es muy importante, a pesar de diferir con los resultados observados en población diabética originaria de Turquía, donde los investigadores no encontraron esta asociación. (66) Esta asociación puede tener doble explicación; por un lado mayor auto-cuidado de la diabetes necesita mayor alfabetización en salud y por otro lado, el mayor auto-cuidado estimula que el paciente aprenda más en relación a la alfabetización de salud, lo que destaca la importancia de una mayor alfabetización en salud en esta población.

Otro hallazgo fue encontrar que los pacientes que no utilizaron los servicios de urgencia tuvieron mayor alfabetización. (RM= 1.63, IC al 95%: 1.05 – 2.51, p=0.026). Igual, como en el caso de auto-cuidado esta asociación puede ser bidireccional, dado que debido a una alta alfabetización en salud y un mayor auto-cuidado de la diabetes hará que los pacientes no utilicen los servicios de urgencias de forma innecesaria. Este resultado es congruente con los hallazgos en la población general de Estados Unidos, (69) y en cuidadores de población pediátrica residente de Estados Unidos, (68) donde quienes tenían alfabetización en salud baja, mostraron una mayor utilización de los servicios de urgencias. Realizamos esta comparación debido al vacío de información existente sobre la relación entre la alfabetización en salud y la utilización de los servicios de salud en población diabética.

Es importante señalar de los resultados obtenidos en la encuesta HLS-EU, que quienes tuvieron una alfabetización en salud baja fueron predominantemente grupos vulnerables, como aquellos que reportaron una pobre percepción de su estado de salud, una alta utilización de servicios de salud, un bajo nivel

socioeconómico, una baja escolaridad y edad avanzada. (21) Resaltando la importancia de la alfabetización en salud, con el fin de que esta sea considerada dentro de las estrategias de salud pública y de promoción de la salud en México, y sean enfocadas principalmente hacia grupos vulnerables, como por ejemplo resultado de nuestra investigación, aquellos pacientes diabéticos con una educación básica, quienes tienen una mayor utilización de los servicios de urgencias o tienen un menor autocuidado de la diabetes. Así como, es importante continuar investigando sobre el nivel de alfabetización en salud y los factores asociados en diferentes sub-grupos de pacientes, como aquellos con enfermedades cardiovasculares y cánceres, las cuales son enfermedades que presentan mayor carga en nuestra población, con el fin de que se lleven a cabo estrategias individualizadas de mejora de su alfabetización en salud.

Sorprendentemente en nuestra investigación, la utilización de los servicios de medicina familiar y otros servicios de salud, como lo son nutrición, dental, medicina preventiva y trabajo social no mostraron asociación significativa con una alfabetización alta, a pesar de que se esperaría que un mayor contacto de los pacientes con los proveedores de salud originara mayores posibilidades de educación sobre el auto-cuidado de su salud, este hallazgo puede ser explicado por un lado, por una alta carga de trabajo que enfrenta el personal de salud en los países de bajos y medianos ingresos, como lo es México, lo cual limita el tiempo dedicado a las actividades de educación para la salud y por otro lado, estudios previos han identificado la importancia de la capacitación de los médicos y otros proveedores de salud en relación a sus habilidades comunicativas y el uso de las estrategias efectivas de educación, como por ejemplo las consejerías personalizadas de acuerdo a nivel de alfabetización del paciente. (89)

De igual forma, a pesar de que la alfabetización en salud alta se observó con mayor frecuencia en hombres; al llevar a cabo el análisis multivariado, el sexo no tuvo asociación significativa con la alfabetización en salud alta. Este resultado contrasta con estudios de Brasil y Estados Unidos donde las mujeres han mostrado



un nivel de alfabetización en salud alto. (18, 50) Así como la edad no mostro asociación en nuestro estudio, difiriendo con los hallazgos hechos en población diabética de Estados Unidos donde aquellos con mayor edad tuvieron una menor alfabetización en salud. (63) Con respecto al tabaquismo, este tampoco mostro asociación con un alfabetización en salud alta, opuesto a lo encontrado en cuidadores primarios de preescolares residentes de estados unidos. (65) En cuanto al consumo de alcohol y el estado nutricional medido a través del índice de masa corporal, estas variables previamente mostraron asociación con el nivel de alfabetización en salud en población general residente de 8 países europeos opuesto a los hallazgos en nuestro estudio.(21) Estos resultados pueden ser explicados, por el hecho de que la alfabetización en salud es un fenómeno dinámico, que depende de las características, capacidades y habilidades del individuo, así como al contexto cultural o social en que se desarrolle la investigación. Por lo que es importante continuar realizando investigación en salud que ayude a esclarecer los vacíos de información existentes.

El presente estudio tiene varias limitaciones, en primer lugar el tipo de muestreo utilizado fue por conveniencia, lo que puede ocasionar un sesgo de selección y a su vez limitar la validez interna de los resultados de la investigación. En segundo lugar, debido a los tiempos limitados de la maestría no se realizó una validación psicométrica de la versión española del cuestionario Europeo de alfabetización en salud (HLS-EU-Q47) y del Cuestionario de auto-cuidado de la diabetes (DSMQ) en español de México. Al no conocer el desempeño de estos instrumentos, puede implicar errores de medición que limitan conocer con precisión los resultados del estudio. Sin embargo, la validación de constructo de de ambos cuestionarios (lo que corresponde al grado en el que puede afirmarse que la escala mide un constructo o rasgo teórico) fue realizada por los autores y los expertos que construyeron y validaron estas escalas. Al mismo tiempo, los autores del presente estudio revisaron y confirmaron, que dichas escalas abarcan todos los dominios del concepto de la alfabetización en salud y de auto-cuidado de pacientes con diabetes. En relación a la confiabilidad, esto se trató de asegurar mediante el piloteo del

instrumento antes de aplicarlo, con el fin de garantizar que no existen problemas de comprensión -ya sea por motivos lingüísticos o culturales.

En tercer lugar es un estudio transversal, lo cual no permite hacer inferencias sobre relaciones causales o la dirección de la asociación entre los factores investigados y la alfabetización en salud alta. En cuarto lugar la población de diabéticos tipo 2 proviene de una población afiliada a una UMF de una institución de seguridad social, lo cual limita la generalización de los resultados del estudio. Por último es importante señalar que el hecho de haber incluido en nuestro modelo multivariado las variables que en los antecedentes tuvieron asociación con la alfabetización en salud, independientemente de su significancia estadística, nos permitió evitar la producción de asociaciones espurias, como sucede con los métodos de regresión múltiple escalonados. (83)

## **CONCLUSIONES.**

Con respecto al nivel de alfabetización en salud podemos concluir que menos de la mitad de los pacientes diabéticos tipo 2 afiliados a la UMF7 del IMSS tiene un nivel de alfabetización en salud alto. Los factores asociados a la alfabetización en salud alta, como la mayor escolaridad, mayor auto-cuidado de la diabetes y la no utilización de los servicios de urgencias indican relación entre ellos, aunque no permiten mostrar la direccionalidad de estas asociaciones por la naturaleza de la propia investigación. Estos factores destacan la importancia de enfrentar el problema de baja alfabetización en salud a través de estrategias que puedan contribuir a incrementar el nivel educativo a nivel poblacional e individual, promoviendo la educación media-superior (90) y la participación activa del personal de salud en la alfabetización de sus pacientes. (91, 92) Además, debido a la carencia de investigación sobre la efectividad de las intervenciones para mejorar la alfabetización en salud de los pacientes diabéticos en México, es crucial diseñar y evaluar estrategias para su mejora.



## 11. BIBLIOGRAFIA

1. NOM NOM. 015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. Diario Oficial de la Federación Secretaría de Gobernación (Mexican Official Standard NOM-015-SSA2-2010, for the prevention, treatment and control of Diabetes mellitus Official Journal of the Federation Ministry of the Interior). 2010.
2. Diabetes W. Fact sheet N 312. January 2015.
3. Hernández-Ávila M, Gutiérrez JP, Reynoso-Noverón N. Diabetes mellitus in Mexico: Status of the epidemic. *salud pública de México*. 2013;55:s129-s36.
4. Gutierrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta nacional de salud y nutrición 2012. Resultados Nacionales Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública. 2012.
5. Organization WH. Diabetes, deaths per 100 000 Data by country Global Health Observatory Data Repository.
6. Salud OMdl. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2014. WHO/HIS/HSI/141. 2014.
7. Morrish N, Wang S-L, Stevens L, Fuller J, Keen H, Group WMS. Mortality and causes of death in the WHO Multinational Study of Vascular Disease in Diabetes. *Diabetologia*. 2001;44(2):S14-S21.
8. Pascolini D, Mariotti SP. Global estimates of visual impairment: 2010. *British Journal of Ophthalmology*. 2011;bjophthalmol-2011-300539.
9. Alwan A. Global status report on noncommunicable diseases 2010: World Health Organization; 2011.
10. Stephen Thomas JK. Diabetic nephropathy. 2014 Elsevier Ltd All rights reserved. *MEDICINE* 43:1:21-5.
11. Rodríguez M, López C, Rodríguez P, Jiménez M. Características epidemiológicas de pacientes con diabetes. *Rev Med IMSS*. 2003;41:383-92.
12. Álvarez-Félix A, Celiz-Zepeda S, Alejandro V. Complicaciones crónicas en la diabetes mellitus. Prevalencia en una unidad de medicina familiar. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2006;44(5):415-21.
13. DIABÉTICA AN. Complicaciones microvasculares en la diabetes mellitus tipo 2. *Revista de Endocrinología y Nutrición*. 2004;12(2 Supl 1):S31-S44.
14. Castro-Ríos A, Nevárez-Sida A, Tiro-Sánchez MT, Wachter-Rodarte N. Triggering Factors of Primary Care Costs in the Years Following Type 2 Diabetes Diagnosis in Mexico. *Archives of medical research*. 2014;45(5):400-8.
15. Bailey SC, Brega AG, Crutchfield TM, Elasy T, Herr H, Kaphingst K, et al. Update on health literacy and diabetes. *The Diabetes Educator*. 2014;40(5):581-604.
16. Speros C. Health literacy: concept analysis. *Journal of advanced nursing*. 2005;50(6):633-40.
17. Kickbusch I, Nutbeam D. Health promotion glossary. Geneva: World Health Organization. 1998.
18. U.S. Dept. of Education NCFES. The Health Literacy of America's Adults: Results From the 2003 National Assessment of Adult Literacy. . 2006. .
19. Aguirre AC, Ebrahim N, Shea JA. Performance of the English and Spanish S-TOFHLA among publicly insured Medicaid and Medicare patients. *Patient education and counseling*. 2005;56(3):332-9.
20. Statistics ABo. Health Literacy, Australia. Catalogue No. 4233.0. . 2008.
21. HLS-EU TEHLS. HLS-EU CONSORTIUM COMPARATIVE REPORT OF HEALTH LITERACY IN EIGHT EU MEMBER STATES. 2012.
22. Beauchamp A, Buchbinder R, Dodson S, Batterham RW, Elsworth GR, McPhee C, et al. Distribution of health literacy strengths and weaknesses across socio-demographic groups: a cross-sectional survey using the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC public health*. 2015;15(1):678.

23. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Annals of internal medicine*. 2011;155(2):97-107.
24. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC public health*. 2012;12(1):80.
25. Parker RM, Williams MV, Weiss BD, Baker DW, Davis TC, Doak CC, et al. Health literacy-Report of the Council on Scientific Affairs. *Jama-Journal of the American Medical Association*. 1999;281(6):552-7.
26. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health promotion international*. 2000;15(3):259-67.
27. Nielsen-Bohlman L, Panzer A, Hamlin B, Kindig D. Institute of Medicine. Health literacy: a prescription to end confusion. Committee on Health Literacy, Board on Neuroscience and Behavioral Health. Washington, DC: National Academies Press; 2004.
28. Kickbusch I, Wait S, Maag D, Banks I. Alliance for Health and the Future, International Longevity Centre. *Navigating health: the role of health literacy UK*. 2006.
29. Zarcadoolas C, Pleasant A, Greer DS. Elaborating a definition of health literacy: a commentary. *Journal of health communication*. 2003;8(S1):119-20.
30. Zarcadoolas C, Pleasant A, Greer DS. Understanding health literacy: an expanded model. *Health promotion international*. 2005;20(2):195-203.
31. Zarcadoolas C, Pleasant A, Greer DS. *Advancing health literacy: A framework for understanding and action*: John Wiley & Sons; 2009.
32. Paasche-Orlow MK, Wolf MS. The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *American journal of health behavior*. 2007;31(Supplement 1):S19-S26.
33. COMMUNITIES COTE. Together for Health: A Strategic Approach for the EU 2008-2013 Brussels, 23.10.2007 COM(2007) 630 final
34. Edited by: Pavlekovic G 2008. In *Health Literacy. Programmes for Training on Research in Public Health for South Eastern Europe*
35. Rootman I, Gordon-El-Bihbey D. A vision for a health literate Canada: report of the Expert Panel on Health Literacy. Ottawa (ON): Canadian Public Health Association. 2008.
36. Ishikawa H, Yano E. Patient health literacy and participation in the health-care process. *Health Expectations*. 2008;11(2):113-22.
37. Mancuso JM. Health literacy: a concept/dimensional analysis. *Nursing & health sciences*. 2008;10(3):248-55.
38. Statistics: ABo. ADULT LITERACY AND LIFE SKILLS SURVEY, SUMMARY RESULTS. Summary results 2008.;88.
39. Yost KJ, Webster K, Baker DW, Choi SW, Bode RK, Hahn EA. Bilingual health literacy assessment using the Talking Touchscreen/la Pantalla Parlanchina: Development and pilot testing. *Patient education and counseling*. 2009;75(3):295-301.
40. Stocks NP, Hill CL, Gravier S, Kickbusch L, Beilby JJ, Wilson DH, et al. Health literacy-A new concept for general practice? *Australian Family Physician*. 2009;38(3):144.
41. ROSS ADKINS N, Corus C. Health literacy for improved health outcomes: effective capital in the marketplace. *Journal of Consumer Affairs*. 2009;43(2):199-222.
42. Freedman DA, Bess KD, Tucker HA, Boyd DL, Tuchman AM, Wallston KA. Public health literacy defined. *American journal of preventive medicine*. 2009;36(5):446-51.
43. Basagoiti I. Alfabetización en salud. De la información a la acción [pdf][Internet]. 2012.
44. Paasche-Orlow MK, Parker RM, Gazmararian JA, Nielsen-Bohlman LT, Rudd RR. The prevalence of limited health literacy. *Journal of general internal medicine*. 2005;20(2):175-84.

45. Serper M, Patzer RE, Curtis LM, Smith SG, O'Connor R, Baker DW, et al. Health literacy, cognitive ability, and functional health status among older adults. *Health services research*. 2014;49(4):1249-67.
46. Baker DW, Wolf MS, Feinglass J, Thompson JA. Health literacy, cognitive abilities, and mortality among elderly persons. *Journal of General Internal Medicine*. 2008;23(6):723-6.
47. Beauchamp A, Buchbinder R, Dodson S, Batterham RW, Elsworth GR, McPhee C, et al. Distribution of health literacy strengths and weaknesses across socio-demographic groups: a cross-sectional survey using the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC public health*. 2015;15(1):1.
48. White RO, Wolff K, Cavanaugh KL, Rothman R. Addressing health literacy and numeracy to improve diabetes education and care. *Diabetes Spectrum*. 2010;23(4):238-43.
49. Coffman MJ, Norton CK. Diabetes symptoms, health literacy, and health care use in adult Latinos with diabetes risk factors. *Journal of cultural diversity*. 2012;19(1):4.
50. Souza JG, Apolinario D, Magaldi RM, Busse AL, Campora F, Jacob-Filho W. Functional health literacy and glycaemic control in older adults with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *BMJ open*. 2014;4(2):e004180.
51. van der Heide I, Uiters E, Rademakers J, Struijs JN, Schuit AJ, Baan CA. Associations Among Health Literacy, Diabetes Knowledge, and Self-Management Behavior in Adults with Diabetes: Results of a Dutch Cross-Sectional Study. *Journal of health communication*. 2014;19(sup2):115-31.
52. Mancuso JM. Assessment and measurement of health literacy: an integrative review of the literature. *Nursing & health sciences*. 2009;11(1):77-89.
53. Altin SV, Finke I, Kautz-Freimuth S, Stock S. The evolution of health literacy assessment tools: a systematic review. *BMC public health*. 2014;14(1):1207.
54. Bains SS, Egede LE. Associations between health literacy, diabetes knowledge, self-care behaviors, and glycemic control in a low income population with type 2 diabetes. *Diabetes technology & therapeutics*. 2011;13(3):335-41.
55. White III RO, Osborn CY, Gebretsadik T, Kripalani S, Rothman RL. Development and validation of a Spanish diabetes-specific numeracy measure: DNT-15 Latino. *Diabetes technology & therapeutics*. 2011;13(9):893-8.
56. Cordasco K, Schneider DC, Franco I, Sarkisian C, editors. SENSITIVITIES OF THREE SINGLE-ITEM LITERACY SCREENER (SILS) QUESTIONS IN GERIATRIC MONOLINGUAL SPANISH-SPEAKING PATIENTS. *JOURNAL OF GENERAL INTERNAL MEDICINE*; 2010: SPRINGER 233 SPRING ST, NEW YORK, NY 10013 USA.
57. Brega AG, Jiang L, Beals J, Manson SM, Acton KJ, Roubideaux Y. Special diabetes program for Indians: reliability and validity of brief measures of print literacy and numeracy. *Ethnicity & disease*. 2012;22(2):207-14.
58. Romero MF, Ruiz-Cabello AL. Alfabetización en salud; concepto y dimensiones. Proyecto europeo de alfabetización en salud. *Revista de Comunicación y Salud*. 2012;2(2):91-8.
59. Sørensen K, Van den Broucke S, Pelikan JM, Fullam J, Doyle G, Slonska Z, et al. Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC public health*. 2013;13(1):948.
60. Martínez BB, Loaiza MJB, del R Aguilar M, De La Cruz MdJ, Delgado MG, Ontiveros SU, et al. Nivel de conocimientos del Diabético sobre su Auto Cuidado. *Enfermería Global*. 2008;7(2).
61. Saldaña RB, Martínez AB, Hernández GL, Novoa ES, Palacios RP, García JI. Conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2 tanto urbanos como rurales del occidente de México. *Archivos en medicina familiar*. 2007;9(3):147-55.
62. Pousa Reis MÁ. Nivel de conocimiento de autocuidado en el paciente diabético tipo 2 de la UMF No. 8 de Aguascalientes. 2017.

63. Bohanny W, Wu SFV, Liu CY, Yeh SH, Tsay SL, Wang TJ. Health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors in patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*. 2013;25(9):495-502.
64. Kassahun T, Gesesew H, Mwanri L, Eshetie T. Diabetes related knowledge, self-care behaviours and adherence to medications among diabetic patients in Southwest Ethiopia: a cross-sectional survey. *BMC Endocrine Disorders*. 2016;16(1):28.
65. Welkom JS, Riekert KA, Rand CS, Eakin MN. Associations Between Caregiver Health Literacy and Preschool Children's Secondhand Smoke Exposure. *Journal of pediatric psychology*. 2016;41(4):462-72.
66. Eyüboğlu E, Schulz PJ. Do health literacy and patient empowerment affect self-care behaviour? A survey study among Turkish patients with diabetes. *BMJ open*. 2016;6(3):e010186.
67. Sun X, Shi Y, Zeng Q, Wang Y, Du W, Wei N, et al. Determinants of health literacy and health behavior regarding infectious respiratory diseases: a pathway model. *BMC public health*. 2013;13(1):261.
68. Morrison AK, Schapira MM, Gorelick MH, Hoffmann RG, Brousseau DC. Low caregiver health literacy is associated with higher pediatric emergency department use and nonurgent visits. *Academic pediatrics*. 2014;14(3):309-14.
69. Javadzade SH, Sharifirad G, Radjati F, Mostafavi F, Reisi M, Hasanzade A. Relationship between health literacy, health status, and healthy behaviors among older adults in Isfahan, Iran. *Journal of education and health promotion*. 2012;1.
70. Economic UN, Council S. Health literacy and the Millennium Development Goals: United Nations Economic and Social Council (ECOSOC) regional meeting background paper (abstracted). *Journal of Health Communication*. 2010;15(S2):211-23.
71. Peterson PN, Shetterly SM, Clarke CL, Allen LA, Matlock DD, Magid DJ, et al. Low Health Literacy is Associated With Increased Risk of Mortality in Patients With Heart Failure. *Circulation*. 2009;120(18 Supplement):S749.
72. Baker DW, Parker RM, Williams MV, Clark WS. Health literacy and the risk of hospital admission. *Journal of general internal medicine*. 1998;13(12):791-8.
73. Scott TL, Gazmararian JA, Williams MV, Baker DW. Health literacy and preventive health care use among Medicare enrollees in a managed care organization. *Medical care*. 2002;40(5):395-404.
74. Schillinger D, Bindman A, Wang F, Stewart A, Piette J. Functional health literacy and the quality of physician-patient communication among diabetes patients. *Patient education and counseling*. 2004;52(3):315-23.
75. Organization WH. *Global health estimates: Deaths by cause, age, sex and country, 2000-2012*. Geneva, WHO. 2014.
76. (México) INdEyG. *Panorama Sociodemográfico de México 2015*. 2015.
77. Aguilar-Barojas S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*. 2005;11(1-2):333-8.
78. VanVoorhis CW, Morgan BL. Understanding power and rules of thumb for determining sample sizes. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*. 2007;3(2):43-50.
79. Monteiro MG. *Alcohol y Salud pública en las Américas. Un caso para la acción* Biblioteca Sede OPS-Catalogación en la fuente Washington, DC: OPS. 2007.
80. Clemens SL, Clemens SL, Matthews SL, Clemens SL, Matthews SL, Young AF, et al. Alcohol consumption of Australian women: results from the Australian Longitudinal Study on Women's Health. *Drug and Alcohol Review*. 2007;26(5):525-35.
81. Health OW. *Obesidad y sobrepeso*

Nota descriptiva N°311

2015;Enero de 2015.

82. Schmitt A, Gahr A, Hermanns N, Kulzer B, Huber J, Haak T. The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. Health and quality of life outcomes. 2013;11(1):1.
  83. Whittingham MJ, Stephens PA, Bradbury RB, Freckleton RP. Why do we still use stepwise modelling in ecology and behaviour? Journal of animal ecology. 2006;75(5):1182-9.
  84. Cáceres RÁ. Estadística aplicada a las ciencias de la salud: Ediciones Díaz de Santos; 2007.
  85. de la Salud P. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. 1987.
  86. Association WM. World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. Bulletin of the World Health Organization. 2001;79(4):373.
  87. de la Federación DO. Ley General de salud. México, recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142.pdf> (2007, 18 de julio). 2006.
  88. de Castro SH, Brito GN, Gomes MB. Health literacy skills in type 2 diabetes mellitus outpatients from an university-affiliated hospital in Rio de Janeiro, Brazil. Diabetology & metabolic syndrome. 2014;6(1):126.
  89. Coulter A, Ellins J. Effectiveness of strategies for informing, educating, and involving patients. Bmj. 2007;335(7609):24-7.
  90. Das S, Mia MN, Hanifi SMA, Hoque S, Bhuiya A. Health literacy in a community with low levels of education: findings from Chakaria, a rural area of Bangladesh. BMC public health. 2017;17(1):203.
  91. Lapostolle F, Hamdi N, Barghout M, Soulat L, Faucher A, Lambert Y, et al. Diabetes education of patients and their entourage: out-of-hospital national study (EDUCATED 2). Acta diabetologica. 2017;54(4):353-60.
  92. Goeman D, Conway S, Norman R, Morley J, Weerasuriya R, Osborne RH, et al. Optimising Health Literacy and Access of Service Provision to Community Dwelling Older People with Diabetes Receiving Home Nursing Support. Journal of diabetes research. 2016;2016.
- 
89. Coulter A, Ellins J. Effectiveness of strategies for informing, educating, and involving patients. Bmj. 2007;335(7609):24-7.
  90. Das S, Mia MN, Hanifi SMA, Hoque S, Bhuiya A. Health literacy in a community with low levels of education: findings from Chakaria, a rural area of Bangladesh. BMC public health. 2017;17(1):203.
  91. Lapostolle F, Hamdi N, Barghout M, Soulat L, Faucher A, Lambert Y, et al. Diabetes education of patients and their entourage: out-of-hospital national study (EDUCATED 2). Acta diabetologica. 2017;54(4):353-60.
  92. Goeman D, Conway S, Norman R, Morley J, Weerasuriya R, Osborne RH, et al. Optimising Health Literacy and Access of Service Provision to Community Dwelling Older



People with Diabetes Receiving Home Nursing Support. Journal of diabetes research. 2016;2016.

## 12. ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN  
CIENCIAS MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y DE LA  
SALUD.



CAMPO DISCIPLINARIO: EPIDEMIOLOGÍA.

SEDE AGUASCALIENTES

### ANEXO 1. “CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO”

Le estamos invitando a participar en un estudio de investigación sobre la alfabetización en salud en pacientes con diabetes tipo 2, que se está llevando a cabo en esta Unidad de Medicina Familiar de Aguascalientes, durante los meses de mayo hasta junio del año 2016. El estudio tiene como objetivo de describir si es fácil o difícil para los pacientes con diabetes, como usted el entender la información en relación a su salud que le da el personal de salud de esta unidad.

Esta investigación fue oficialmente aprobada por el comité de ética del Instituto Mexicano del Seguro Social (R-2015-101-37), dedicado a proteger los derechos de las personas que participan en los estudios de investigación en salud.

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y consistirá en contestar un cuestionario **COMPLETAMENTE CONFIDENCIAL** que incluye preguntas sobre: sus características generales como la edad, escolaridad, estado civil; acerca de la duración de su diabetes y el tratamiento, así como acerca de si es fácil o difícil para usted de entender la información en relación a su salud que le da el personal de salud de esta unidad para que usted pueda hacer cuidado de su salud en casa. El tiempo para contestar este cuestionario es aproximadamente 45 minutos o menos.

#### **¿HAY ALGÚN RIESGO O MOLESTIA O ALGÚN BENEFICIO POR PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO?**

No existen riesgos potenciales derivados de contestar la encuesta, solo es el tiempo que le llevará de contestar la encuesta.

En relación a los beneficios usted no recibirá ningún beneficio personal por participar en este estudio, pero el estudio permitirá obtener la información sobre la alfabetización/conocimiento, sus características demográficas, clínicas, sus estilos de vida y auto-cuidado. Esta información permitirá posteriormente proponer las mejoras en atención en salud.

**Participación o retiro:** No es obligatorio que participe en esta investigación. Nadie se enfadará o molestará contigo si usted decide no participar. Usted es libre de tomar la decisión que quiera. Usted conserva el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, o no responder a las preguntas que se le hagan confusas.

**Privacidad y confidencialidad:** La información personal que le vamos a pedir (como su nombre y teléfono) será guardada de manera confidencial, para garantizar su privacidad,

por la investigadora responsable de este estudio. El equipo de investigación sabrá que usted participa en el estudio pero nadie tendrá acceso a la información que usted proporcione. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, nunca se dará información que pudiera revelar su identidad. Su identidad será protegida y ocultada. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos, y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos.

Si tiene preguntas sobre este estudio puede comunicarse al IMSS con los investigadores:  
Investigador responsable: Dra. Svetlana Doubova, Jefa de la Unidad de Investigación Epidemiológica y Servicios de Salud del CMN Siglo XXI al correo: svetlana.doubova@gmail.com, o al teléfono 56276900 ext. 20172.

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 4º. 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:comisión.etica@imss.gob.mx

### **Declaración de consentimiento informado**

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción. Se me ha dado una copia de este formato.

Al firmar este formato estoy de acuerdo participar en la investigación que aquí se describe.  
"Alfabetización en salud en pacientes diabéticos tipo 2"

\_\_\_\_\_

Nombre y firma del encuestado

\_\_\_\_\_

Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_

Nombre y firma del encuestador

\_\_\_\_\_

Nombre, dirección, relación y firma

## ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud**

**Estudio sobre Alfabetización en salud en pacientes diabéticos afiliados al IMSS**

**INSTRUCCIONES:** Se aplica a pacientes diabéticos tipo 2 afiliados al IMSS con edad  $\geq 20$  años, que acudan por cualquier motivo a la unidad de medicina familiar, que no presenten enfermedades con deterioro cognitivo como lo son la: Demencia, Delirium, Enfermedad de Alzheimer, Esquizofrenia, Amnesia o Retraso mental y que acepten participar en el estudio a través de consentimiento informado. Entrevistador: anotar el código de la respuesta en el recuadro correspondiente.

### Sección I Características demográficas

#### I.1 Ficha de identificación:

Número de folio:	<input type="text"/>	Fecha de aplicación:	<input type="text"/>
I.1.a Nombre del paciente:	<input type="text"/>	Día	Mes
		Año	<input type="text"/>
I.1.b Número de afiliación:	<input type="text"/>		
I.1.c Teléfono:	<input type="text"/>	I.1.d UMF de adscripción:	<input type="text"/>
I.1.e Número de consultorio:	<input type="text"/>	I.1.f Turno:	<input type="text"/>
		(1)	(2)
		Matutino	Vespertino

#### I.2 Características socio-demográficas

I.2.a Fecha de nacimiento:	<input type="text"/>	I.2.b Sexo	<input type="text"/>
	Dí Me Añ a s o	ENTREVISTADOR: ANOTAR, SIN PREGUNTAR	
		(1)	
		Femenino	
		(2)	
		Masculino	
I.2.c ¿Cuánto mide? (Aproximadamente en cm)	<input type="text"/>	I.2.d ¿Cuánto pesa? (Aproximadamente en kg)	<input type="text"/>

<p>En caso de que el paciente responda que no sabe, favor de revisar su expediente y anotar la última talla registrada.</p>	<p>En caso de que el paciente responda que no sabe, favor de revisar expediente y anotar la última talla registrada.</p>
<p>1.2.e ¿Cuál fue el último grado que curso en la escuela?</p> <p>(1) Sin escolaridad (cero grados aprobados)</p> <p>(2) Primaria incompleta (algún grado aprobado entre uno y cinco)</p> <p>(3) Primaria completa (seis grados aprobados)</p> <p>(4) Secundaria o equivalente incompleta (uno o dos grados aprobados de secundaria o de estudios técnicos o comerciales con primaria terminada)</p> <p>(5) Secundaria o equivalente completa (tres grados aprobados de secundaria o de estudios técnicos o comerciales con primaria terminada)</p> <p>(6) Media superior (uno o más grados aprobados de bachillerato o de estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada)</p> <p>(7) Superior (uno o más grados aprobado de licenciatura o de estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada y de posgrado)</p>	<p><b>1.3 Características de la enfermedad</b></p> <p>I.3.a Hace cuántos tiempo aproximadamente diagnosticaron su diabetes :</p> <p style="text-align: center;"> <input type="text"/> <input type="text"/>        Meses        Años     </p>
<p><b>Sección 2. Encuesta Europea de Alfabetización en Salud versión en Español de México</b></p> <p><b>En una escala de "muy fácil" a "muy difícil", indique cuál es el grado de dificultad que tiene para realizar las siguientes actividades:</b></p>	
<p>2.1... ¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>encontrar</b> información sobre los síntomas o complicaciones de la diabetes u otras enfermedades que son de su interés?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>	<p>2.2... ¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>encontrar</b> información sobre los tratamientos que son de su interés?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>
<p>2.3 ¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>conseguir</b> información en relación a qué hacer en caso de alguna emergencia médica?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>	<p>2.4...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>averiguar</b> dónde conseguir ayuda profesional cuando se encuentra enfermo? (Ejemplo: consulta con un médico familiar, servicio de urgencias, etc.)</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>
<p>2.5. ¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>entender</b> lo que le dice el médico?</p>	<p>2.6...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>entender</b> los folletos/instrucciones que contienen las cajas de medicamentos?</p>

<p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>	<p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>
<p>2.7...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>entender</b> qué hacer en caso de emergencia médica?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>	<p>2.8...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>entender</b> las instrucciones del médico u otro profesional de la salud sobre cómo tomar las medicinas recetadas?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>
<p>2.9...¿Qué tan fácil o difícil es para usted interpretar y juzgar en qué medida la información proporcionada por el médico es aplicable a su situación? (Ejemplo: diabetes)</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>	<p>2.10...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>interpretar y juzgar</b> sobre las ventajas y desventajas de los distintos tratamientos que existen para su enfermedad?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>
<p>2.11...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>interpretar y juzgar</b> cuándo puede necesitar una segunda opinión de otro médico?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>	<p>2.12...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>interpretar y juzgar</b> si es confiable la información <b>sobre una enfermedad</b> que aparece en la TV, radio, internet u otros medios de comunicación? (Ejemplos: información en la TV, Internet u otros medios de comunicación <b>sobre la diabetes</b>)</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>
<p>2.13...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>utilizar</b> la información proporcionada por el médico para tomar decisiones sobre su enfermedad?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>	<p>2.14...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>seguir</b> las instrucciones dadas por el médico u otro profesional de la salud con respecto a su tratamiento farmacológico?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>
<p>2.15...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>llamar</b> a una ambulancia en caso de emergencia médica?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>	<p>2.16...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>seguir</b> las instrucciones de su médico u otro profesional de la salud?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>

<p>2.17...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>encontrar</b> información para saber qué hacer con respecto a hábitos no saludables como fumar, no hacer ejercicio físico o beber alcohol en exceso?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>	<p>2.18...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>encontrar</b> información sobre la manera de tratar problemas de salud mental como el estrés o la depresión?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>
<p>2.19...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>encontrar</b> información sobre vacunas o pruebas de detección temprana que debería hacer? (Ejemplos: la información sobre la mamografía, prueba de laboratorio para la detección de los niveles de azúcar en sangre o la medición de la presión arterial)</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>	<p>2.20...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>encontrar información sobre cómo prevenir y cuidar</b> problemas de salud como el sobrepeso, hipertensión arterial o niveles de colesterol altos?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>
<p>2.21...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>comprender</b> las advertencias de salud relacionadas con hábitos como fumar, no hacer ejercicio físico o beber alcohol en exceso?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>	<p>2.22...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>entender</b> por qué necesita vacunarse?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>
<p>2.23...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>comprender</b> por qué necesita hacerse pruebas de detección temprana de enfermedades o chequeos médicos? (Ejemplos: por qué necesita hacerse la mamografía, prueba de laboratorio de los niveles de azúcar en sangre o la medición de la presión arterial)</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>	<p>2.24...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>interpretar y juzgar</b> la confiabilidad de las advertencias en salud relacionadas con hábitos como fumar, no hacer ejercicio físico o beber alcohol en exceso?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>
<p>2.25...¿Qué tan fácil o difícil es para usted interpretar y juzgar cuándo necesita acudir al médico para hacerse una revisión médica?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>	<p>2.26...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>interpretar y juzgar</b> cuáles son las vacunas que puede necesitar?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p> <p>(2) Fácil</p> <p>(3) Difícil</p> <p>(4) Muy difícil</p> <p>(5) No sabe</p>
<p>2.27...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>interpretar y juzgar</b> cuáles son las pruebas de detección temprana de enfermedades y las revisiones médicas que debería realizarse? (Ejemplo: la mamografía, prueba de los niveles de azúcar en sangre o la medición de la presión arterial)</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p>	<p>2.28...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>interpretar y juzgar</b> que tanto se puede confiar en la información <b>sobre riesgos para la salud</b> que aparece en los medios de comunicación? (Ejemplos: información en la TV, Internet u otros medios de comunicación <b>sobre los riesgos para la salud, como sedentarismo, consumo de tabaco, etc.</b>)</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/></p>

<p>(2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe</p>	<p>(2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe</p>
<p>2.29...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>decidir</b> si debe ponerse la vacuna contra la influenza?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe</p>	<p>2.30...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>decidir</b> cómo prevenir enfermedades gracias a los consejos que le dan la familia y los amigos?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe</p>
<p>2.31...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>decidir</b> cómo prevenir enfermedades gracias a la información que proporcionan los medios de comunicación? (Ejemplos: periódicos, folletos, Internet u otros medios de comunicación)</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe</p>	<p>2.32...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>encontrar</b> información sobre actividades saludables como el ejercicio físico y la alimentación saludable?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe</p>
<p>2.33...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>encontrar información sobre las</b> actividades que son buenas para su salud mental? (Ejemplos: meditación, ejercicio, paseos, pilates, etc.)</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe</p>	<p>2.34. ¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>encontrar información</b> sobre cómo se podría promover la salud de la colonia donde vive? (Ejemplos: reducción de los niveles de contaminación y ruido, creación de espacios verdes, instalaciones recreativas)</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe</p>
<p>2.35.. ¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>encontrar información</b> sobre los cambios a nivel político que pueden afectar a su salud de manera positiva o negativa? (Ejemplos: nuevos programa de detección temprana de cánceres, o programas de prevención de infarto, etc.)</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe</p>	<p>2.36....¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>averiguar</b> qué medidas podrían mejorar su salud en el trabajo? ENTREVISTADOR: Solo preguntar en caso de que el entrevistado trabaje.</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe (6) No aplica debido a que no trabaja</p>
<p>2.37...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>comprender</b> los consejos sobre salud que dan la familia y los amigos?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe</p>	<p>2.38. ¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>comprender</b> la información nutrimental incluida en los envases de alimentos?</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe</p>
<p>2.39.. ¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>comprender</b> la información proporcionada por los medios de comunicación <b>sobre cómo mejorar su salud?</b> (Ejemplos: la información en Internet, periódicos o revistas sobre cómo mejorar la salud con la dieta, etc.)</p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil</p>	<p>2.40...¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>comprender</b> la información sobre <b>las medidas que permiten mantenerse mentalmente sano?</b></p> <p>(1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil</p>



(4) Muy difícil (5) No sabe	(4) Muy difícil (5) No sabe
2.41... ¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>interpretar y juzgar</b> de qué manera las características del lugar donde vive condicionan su salud y bienestar? (Ejemplo: presencia de contaminación, ruido, etc.) (1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe	2.42... ¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>interpretar y juzgar</b> de qué manera las características de su vivienda pueden ayudarle a mantenerse sano? (Ejemplo: la higiene doméstica, iluminación de los cuartos, etc.) (1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe
2.43... ¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>interpretar y juzgar</b> cuáles de sus hábitos diarios afectan a su salud? (Ejemplo: hábitos alimenticios no saludables, falta de ejercicio, etc.) (1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil  (5) No sabe	2.44... ¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>tomar decisiones</b> para mejorar su salud?  (1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil  (5) No sabe
2.45... ¿Qué tan fácil o difícil es para usted inscribirse a lugares donde se realiza actividad física o gimnasio?  (1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe	2.46. ¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>modificar su forma de vida</b> en aquellos aspectos que afectan a su salud y bienestar? (Ejemplo: costumbres relacionadas con el consumo de alcohol, hábitos alimenticios, ejercicio, etc.) (1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe
	<b>3.0 Utilización de los servicios de salud</b>
2.47... ¿Qué tan fácil o difícil es para usted <b>involucrarse</b> en actividades que mejoren la salud y el bienestar de su comunidad?  (1) Muy fácil <input type="checkbox"/> (2) Fácil (3) Difícil (4) Muy difícil (5) No sabe	3.1 ¿Cuántas veces ha recurrido a los servicios de urgencias en los últimos 2 años? (Ejemplo: 066, ambulancia, servicio de urgencias)  (1) Ninguna vez <input type="checkbox"/> (2) 1 ó 2 veces (3) De 3 a 5 veces (4) 6 veces o más (5) No sabe/No contesta
3.2. ¿Cuántas veces ha acudido a la unidad de medicina familiar a consulta de Medicina Familiar o de control en Diabetimss en los últimos 12 meses?  (1) Ninguna vez <input type="checkbox"/> (2) 1 ó 2 veces (3) De 3 a 5 veces (4) 6 veces o más (5) No sabe/No contesta	3.3 ¿Cuántas veces ha sido hospitalizado(a) en los últimos 12 meses?  (1) Ninguna vez <input type="checkbox"/> (2) 1 ó 2 veces (3) De 3 a 5 veces (4) 6 veces o más (5) No sabe/No contesta
	<b>Hábitos</b>

<p>3.6 ¿Cuántas veces ha requerido el servicio de otros profesionales de la salud, como por ejemplo el nutriólogo, dentista, medicina preventiva, o trabajo social en los últimos 12 meses?</p> <p>(1) Ninguna vez <input type="checkbox"/></p> <p>(2) 1 ó 2 veces</p> <p>(3) De 3 a 5 veces</p> <p>(4) 6 veces o más</p> <p>(5) No sabe/No contesta</p>	<p>3.7. ¿Fuma?</p> <p>(0) No, pase a la pregunta 3.9 <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Sí, pase a la pregunta 3.8</p> <p>(2) Fumaba, pero lo dejó hace <input type="text"/> años <input type="text"/> meses, pase a la pregunta 3.9</p>
<p>3.8 ¿Cuántos cigarrillos fuma al día actualmente?</p> <p><input type="text"/></p>	<p>3.9 ¿Ingiera bebidas alcohólicas?</p> <p>(0) No, pase a cuestionario de autocuidado de diabetes <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Sí, pase a la pregunta 3.10</p>
<p>3.10 En promedio, ¿cuántos días a la semana o al mes o al año toma alcohol?</p> <p>(1) <input type="text"/> días a la semana</p> <p>(2) <input type="text"/> días al mes</p> <p>(3) <input type="text"/> días al año</p>	<p>3.11 En un día de consumo habitual ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma?</p> <p><input type="text"/> Número de bebidas alcohólicas por día.</p> <p><b>UNA BEBIDA ALCOHÓLICA O COPA ES IGUAL A: UNA LATA O BOTELLA DE CERVEZA, UNA LATA O BOTELLA DE BEBIDAS PREPARADAS, UNA COPA DE LICOR, UN CABALLITO DE TEQUILA O MEZCAL, UNA CUBA DE BRANDY, RON, GINEBRA, UNA COPA DE VINO DE MESA, UN JARRO O JÍCARA DE PULQUE.</b></p>
<p><b>Cuestionario de Autocuidado de la diabetes</b></p>	
<p><b>Las siguientes afirmaciones describen las actividades de autocuidado relacionadas con la diabetes. Pensando en su autocuidado de las últimas 8 semanas, por favor especifique el grado en que cada enunciado se aplica a usted.</b></p>	
<p>1. Reviso mis niveles de azúcar en sangre con cuidado y atención.</p> <p>(0) Nunca</p> <p>(1) Casi nunca <input type="checkbox"/></p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi siempre</p> <p>(4) Siempre</p> <p>(5) La medición de azúcar en sangre no se requiere como parte de mi tratamiento</p>	<p>2. El alimento que elijo comer hace que sea fácil el alcanzar niveles óptimos de azúcar en la sangre.</p> <p>(0) Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi nunca</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi siempre</p> <p>(4) Siempre</p>
<p>3. Acudo a todas las citas médicas recomendadas para mi tratamiento de la diabetes.</p> <p>(0) Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi nunca</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi siempre</p> <p>(4) Siempre</p>	<p>4. Aplico o tomo mi medicamento para la diabetes según lo prescrito. (Ejemplo Insulina, tabletas de metformina, glibenclamida, etc.)</p> <p>(0) Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi nunca</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi siempre</p> <p>(4) Siempre</p> <p>(5) Los medicamentos para la diabetes/insulina no se requieren como parte de mi tratamiento.</p>

<p>5. De vez en cuando como muchos dulces u otros alimentos ricos en azúcares.</p> <p>(0) Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi nunca</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi siempre</p> <p>(4) Siempre</p>	<p>6. Registró mis niveles de azúcar en sangre regularmente o analizó los valores registrados por mi aparato que mide la azúcar en sangre).</p> <p>(0) Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi nunca</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi siempre</p> <p>(4) Siempre</p> <p>(5) La medición de azúcar en sangre no se requiere como parte de mi tratamiento</p>
<p>7. Tiendo a NO ACUDIR a las citas médicas para control de mi diabetes.</p> <p>(0) Siempre <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi siempre</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi nunca</p> <p>(4) Nunca</p>	<p>8. Hago ejercicio físico regular para estar controlado del azúcar en mi sangre.</p> <p>(0) Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi nunca</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi siempre</p> <p>(4) Siempre</p>
<p>9. Sigo estrictamente las recomendaciones dietéticas dadas por mi médico familiar, el médico de Diabetimss o el nutriólogo.</p> <p>(0) Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi nunca</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi siempre</p> <p>(4) Siempre</p>	<p>10. Tiendo a NO revisar mis niveles de azúcar en sangre con la frecuencia suficiente como sería necesario para lograr un buen control de la glucosa en sangre.</p> <p>(0) Siempre <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi siempre</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi nunca</p> <p>(4) Nunca</p> <p>(5) La medición de azúcar en sangre no se requiere como parte de mi tratamiento</p>
<p>11. Tiendo a <b>NO</b> realizar el ejercicio físico, a pesar de que mejoraría mi diabetes.</p> <p>(0) Siempre <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi siempre</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi nunca</p> <p>(4) Nunca</p>	<p>12. Tiendo a olvidar tomar o inyectar, o evito tomar o aplicar mi medicamento para la diabetes. (Ejemplo: insulina, tabletas de metformina, glibenclamida, etc.)</p> <p>(0) Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi nunca</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi siempre</p> <p>(4) Siempre</p> <p>(5) Los medicamentos para la diabetes/insulina no se requieren como parte de mi tratamiento.</p>
<p>13. A veces, tiendo a comer de manera exagerada (Aun cuando no tengo cuadros de hipoglucemia).</p> <p>(0) Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi nunca</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi siempre</p> <p>(4) Siempre</p>	<p>14. Con respecto al cuidado de mi diabetes, debo ver a mi médico familiar más seguido.</p> <p>(0) Siempre <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi siempre</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi nunca</p> <p>(4) Nunca</p>
<p>15. Tiendo a <b>NO</b> hacer el ejercicio físico planeado.</p> <p>(0) Siempre <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi siempre</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi nunca</p> <p>(4) Nunca</p>	<p>16. Creo que no cuido mi salud lo suficiente.</p> <p>(0) Siempre <input type="checkbox"/></p> <p>(1) Casi siempre</p> <p>(2) A veces</p> <p>(3) Casi nunca</p> <p>(4) Nunca</p>

