



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
No. 28 MEXICALI, BAJA CALIFORNIA.

**“Nivel de Conocimiento Sobre Diabetes Mellitus tipo 2, en  
Pacientes Diabéticos de la UMF No. 24 de San Felipe B.C.”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA  
EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:  
**DRA. JASMIN SÁNCHEZ FAVELA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



“Nivel de Conocimiento Sobre Diabetes Mellitus tipo 2, en  
Pacientes diabéticos de la UMF No. 24 de San Felipe B. C.”



## TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

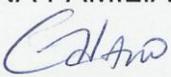
**DRA. JASMIN SÁNCHEZ FAVELA**

AUTORIZACIONES:

  
**DRA. REBECA ESTHER MARTÍNEZ FIERRO**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES  
DEL IMSS. SEDE: UMF No. 28 DEL IMSS, MEXICALI B. C.

  
**DRA. REBECA ESTHER MARTÍNEZ FIERRO**  
ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS  
MÉDICO FAMILIAR UMF No. 28 IMSS.

  
**DRA. VANESSA JOHANNA CARO**  
ASESOR DE TESIS  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR UMF No. 40.

  
**DRA. ALMA LILIA IBARRA ROMERO**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UMF No. 28 DEL IMSS, MEXICALI B. C.

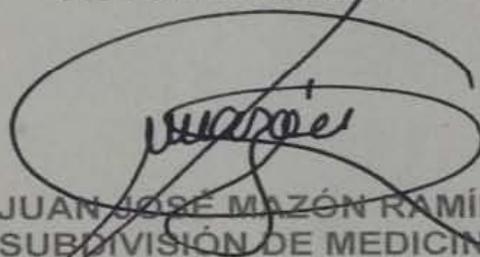
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES MELLITUS TIPO 2,  
EN PACIENTES DIABÉTICOS DE LA UMF No. 24 DE SAN FELIPE  
B. C.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

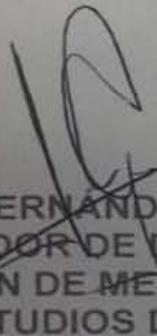
PRESENTA

DRA. JASMÍN SÁNCHEZ FAVELA

AUTORIZACIONES



DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



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



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 201  
H GRAL ZONA NUM 30, BAJA CALIFORNIA

FECHA **02/09/2013**

**DRA. JASMIN SANCHEZ FAVELA**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN PACIENTES  
DIABÉTICOS DE LA UMF No.24 DE SAN FELIPE BC.**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
------------------

R-2013-201-36
---------------



IMSS  
Coordinación Regional  
Baja California  
México  
Educación e Investigación  
Médica

ATENTAMENTE

**DR.(A). MARTÍN ALEJANDRO DAUTT ESPINOZA**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 201

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

COMITE DE INVESTIGACION  
H. G. Z. II No. 30  
MEXICALI, B. C.

**REVISADO**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 24 SAN FELIPE, B. C.

## RESUMEN

### NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN PACIENTES DIABÉTICOS DE LA UMF No. 24 DE SAN FELIPE B. C.

DRA. JASMIN SÁNCHEZ FAVELA,<sup>1</sup> DRA. VANESSA JOHANNA CARO.<sup>2</sup>

1. Alumno del curso de Especialización en Medicina Familia para Médicos Generales IMSS-UNAM. 2. Médico Familiar UMF No. 40 IMSS Mexicali B. C.

**Introducción.** La Diabetes Mellitus tipo 2 es un padecimiento de difícil control relacionado con un mal apego al tratamiento y pobre control de la glucemia, que desemboca en la aparición temprana de complicaciones, que genera altos costos sociales y económicos.

**Objetivo.** Determinar Nivel de Conocimiento sobre Diabetes Mellitus tipo 2, en Pacientes diabéticos de la UMF No. 24 de San Felipe B. C.

**Material y métodos.** Estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo en pacientes adultos diabéticos tipo 2 adscritos a la UMF No. 24. Se incluyeron 368 pacientes a quienes les fue aplicado el cuestionario de Hess y Davis modificado.

**Resultados.** El nivel de conocimientos fue no aprobatorio en 75 %, predominó el género femenino en 58.4 % y edades de 40 a 49 años (48.4%), escolaridad primaria con un 40.8 %, con respecto Glucosa 54 %, Administración de insulina 88.6 %, Hidratos de Carbono 66% e intercambio de alimentos con 57%.

**Conclusión.** La importancia de conocer que tanto sabe el paciente respecto a la enfermedad que padece, es tomar acciones preventivas pertinentes, manejo de crisis y tratamiento oportuno, esto derivará en un mejor control, apego, prevención, limitación y/o aparición de las complicaciones propias de la diabetes mellitus tipo 2.

**Palabras clave:** Diabetes Mellitus tipo 2, conocimiento, diabetes.

## DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios a mis padres, a mis hermanos, a mi esposo e hija. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. A ellos les debo lo que soy, a mis hermanos por su apoyo incondicional, a mi esposo por su compañía, apoyo y paciencia, a mi hija por ser la luz que me ilumina y me da fuerza para seguir día a día, Gracias a todos por su gran amor. Los amo con mi vida. A mis profesores por toda su enseñanza y amistad a lo largo de estos 3 años, a mis compañeros por su incondicional amistad.

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
Marco teórico.....	8
<b>CAPÍTULO II</b>	
Planteamiento del problema.....	17
<b>CAPÍTULO III</b>	
Justificación.....	18
<b>CAPÍTULO IV</b>	
Objetivos.....	19
4.1. Objetivo General.....	19
4.2 Objetivos Específicos.....	19
<b>CAPÍTULO V</b>	
Material y Método.....	20
5.1 Tipo de estudio.....	20
5.2 Población, Lugar y Tiempo.....	20
5.3 Estrategias de trabajo.....	20
5.4 Universo.....	21
5.5 Marco muestral.....	21
5.5.1 Selección de muestra.....	21
5.5.2 Criterios de Inclusión.....	21
5.5.3 Criterios de Exclusión.....	22
5.5.4 Criterios de Eliminación.....	23
5.6 Variables.....	23
5.6.1 Variable independiente.....	23
5.6.2 Variable dependiente.....	23
5.6.3 Operacionalización de variables.....	24
5.7 Plan de Análisis.....	25
5.8 Consideraciones éticas.....	26

<b>CAPÍTULO VI</b>	
Resultados .....	28
<b>CAPÍTULO VII</b>	
Discusión.....	35
<b>CAPÍTULO VIII</b>	
Conclusiones.....	37
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXOS.....</b>	
Anexo 1.....	41
Anexo 2.....	42
Anexo 3.....	43
Anexo 4.....	44
Anexo 5.....	48
Anexo 6 .....	49

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

La diabetes mellitus tipo 2 se caracteriza por una concentración anormal de glucosa en sangre secundaria a una deficiencia en la secreción de insulina, resistencia de las células del organismo a la acción de la insulina o ambas. Se acompaña de alteraciones en el metabolismo lo cual genera complicaciones de tipo agudas y/o crónicas.

La atención médica de nuestros días enfrenta el reto de combinar el humanismo con el creciente caudal de conocimientos biomédicos o terapéuticos, formando así un enfoque de la persona como un todo y no un fin en sí mismo. El incesante avance científico y tecnológico, lejos de someter al médico, debe permitirle brindar una atención integral que inicia no solo sobre la enfermedad, si no preponderantemente sobre la salud del individuo y su familia.

Dentro de las actividades médico preventivas está la detección de padecimientos crónicos - degenerativos como diabetes mellitus.<sup>1</sup> La familia forma parte del equipo de salud, y su participación resulta fundamental e indispensable para el logro y mantenimiento de su estado de salud, además, no es solo fuente potencial de enfermedad, sino también un excelente recurso para prevenir, manejar, curar y rehabilitar.

Los médicos de familia debemos ser capaces de movilizar todos los recursos que facilitan el diagnóstico - tratamiento de nuestros pacientes, y entre estos recursos hemos de contar con los recursos familiares y extra familiares, es decir la red social comunitaria en la que se encuentra inmerso cada individuo y/o la familia y que va a tener un papel muy importante en la evolución de los procesos patológicos.<sup>2-3</sup>

En la consulta subsecuente del paciente diabético, es fácil observar las dificultades que cotidianamente se presentan en el proceso de la atención médica: el rechazo a la enfermedad, la dificultad para incorporar una dieta, el incumplimiento de las citas,

(consultas, laboratorio, grupos de autoayuda) y la adherencia terapéutica, entre otros, son considerados verdaderos retos a enfrentar. La asistencia médica exige centrar la atención en su persona y en su entorno. Deben analizarse las motivaciones, necesidades personales, factores psicológicos, ambiente familiar y las condiciones sociales de los pacientes.<sup>4</sup>

El control de la diabetes mellitus por si solo impone serios desafíos, ya que se trata de una enfermedad compleja que requiere el abordaje de varios componentes, como lo son: el seguimiento de indicadores de control metabólico (hemoglobina glucosilada, colesterol LDL y presión arterial) y somato métricos (como el índice de masa corporal), la identificación temprana de complicaciones (como la presencia de neuropatía, enfermedad renal, retinopatía y riesgo cardiovascular), la administración y adherencia a medicamentos, así como la modificación en el estilo de vida (por medio de un plan de nutrición, actividad física, medidas de autocuidado y auto monitoreo), además de la aplicación de técnicas específicas de apoyo emocional y de modificación conductual, para lo que se requiere la corresponsabilidad activa del paciente y su familia.<sup>5</sup>

El tratamiento nutricional es uno de los pilares en el manejo y control de la diabetes; sin embargo se reportan bajos niveles de adherencia, constituyendo una dificultad importante para el alcance de las metas metabólicas. La baja adherencia al tratamiento está dada por la interacción de factores psicológicos, económicos, culturales, medioambiente y conductuales. El tratamiento de la diabetes, la complejidad del régimen, la especificidad requerida y la variabilidad en la precisión con que se formulan y se comunican las recomendaciones a los consultantes, también pueden afectarla. La educación nutricional permite promover y mejorar la adherencia al tratamiento, ya que puede influir en la conducta del consultante para mejorar la adopción de habilidades de autocuidado.<sup>6</sup> Los consensos para el tratamiento de la diabetes sugieren la terapia nutricional personalizada como parte fundamental del tratamiento integral del paciente con diabetes tipo 2, esta es poco utilizada en el primer nivel de atención.<sup>7</sup>

Al paciente diabético no solo se le debe corregir la hiperglicemia si no atender con mismo cuidado las complicaciones que contribuyen al desarrollo de la enfermedad cardiovascular que finalmente provoca incapacidad y muerte.<sup>8-9</sup> La diabetes ha sido

citada como uno de los diagnósticos de mayor frecuencia en los que las readmisiones hospitalarias y por ende una de las patologías con mayor costo hospitalario, la cual se vuelve una medida para evaluar la calidad de vida,<sup>10-13</sup> que se define como “la satisfacción personal experimentada y ponderada por la escala de valores, aspiraciones y expectativas individuales, mediante la combinación de componentes objetivos y subjetivos de dichas condiciones vitales”.<sup>14</sup>

La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas que mayor atención y erogación demandan. Su incidencia parece estar creciendo debido a la mayor esperanza de vida en general y a la preservación de la vida del paciente diabético. No obstante los logros químicos y tecnológicos para controlar la glicemia aún resultan frustrantes al enfrentar un cambio completo en la alimentación habitual, en la capacidad de satisfacerse por este medio y en el estilo de vida. Esta patología constituye un problema de salud pública en México, con una prevalencia en el norte del país del 9 % en las poblaciones urbanas y 3.2 % en las comunidades rurales, asociándose con altas tasas de mortalidad y complicaciones crónicas que deterioran la calidad y tiempo de vida de quien lo padece.<sup>15</sup>

El envejecimiento es un proceso ineludible y gradual que se manifiesta principalmente en cambios morfológicos y fisiológicos.<sup>16</sup> En el mundo y México, las enfermedades crónicas degenerativas son los padecimientos que predominan entre los adultos mayores y constituyen las principales causas de mortalidad general.<sup>17</sup>

Determinar el nivel de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos tipo 2 y analizar las variables tales como edad, sexo, tiempo de evolución de la enfermedad, escolaridad y apoyo familiar permite conocer ciertas características personales que puedan incidir en ese nivel y por ende realizar programas de instrucción diabético lógica, prevenir las complicaciones a largo plazo y costos que esta enfermedad genera.<sup>18-19</sup>

## **EPIDEMIOLOGÍA**

La diabetes mellitus tipo 2 se considera un problema de salud pública mundial; el sobrepeso, la obesidad son los factores de riesgo más importantes asociados con inactividad física y alimentación inadecuada. <sup>20</sup>

En el mundo existen 170 millones de personas afectadas por la diabetes mellitus que se duplicara para el 2030. <sup>20</sup> Para este año en américa latina se calcula un incremento de 148 % de los pacientes con diabetes. En México se estima que 6.8 millones de afectados se pasara a 11.9 millones, con un incremento de 175 %. <sup>21</sup> El número de casos nuevos de diabetes en niños y adolescentes mexicanos se triplico entre 1990 y 2007, particularmente entre los mayores de 25 años; el grupo más afectado fue el de 15 a 19 años a partir del año 2000 y el número de casos en 2007 se multiplico casi por cinco: paso de 411 a 1770 casos. <sup>22</sup>

La diabetes mellitus es la primera causa de muerte nacional y la tasa de mortalidad crece 3 % cada año. <sup>23-24</sup>

## **DEFINICIÓN DE DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Trastorno que se caracteriza por concentraciones elevadas de glucosa en sangre, debido a la deficiencia parcial en la producción o en la acción de la insulina. <sup>25</sup>

## **CLASIFICACIÓN**

En junio de 1997, tras dos años de trabajo de una comisión formada por expertos de la Organización Mundial de la Salud y American Diabetes Association (ADA), se dieron a conocer los nuevos criterios clasificatorios que quedaron reducidos a 4 grupos: a) diabetes mellitus tipo 1, b) diabetes mellitus tipo 2, c) Otros tipos específicos y d) diabetes gestacional. <sup>26</sup>

## **FISIOPATOLOGÍA**

La historia natural de la diabetes mellitus tipo 2 comprende el deterioro progresivo de la función de las células B asociado a pérdida de su masa celular, todo ello en el

contexto de resistencia a la insulina. El carácter genético de la diabetes mellitus tipo 2 se demostró hace 3 décadas. Existen diferentes líneas de evidencia que muestran claramente el papel de los factores genéticos, generalmente múltiples, no solo en la aparición de la enfermedad diabética, sino también en la aparición de fenotipos considerados pre diabéticos y que afectan tanto la acción como la secreción de la insulina. La más frecuente es la poli génica (90 %) y es el resultado de una herencia debida a un conjunto de genes donde cada uno de ellos ejerce un efecto parcial y solo determinadas combinaciones y en presencia de determinados factores de riesgo, como como obesidad, se desarrolla la enfermedad diabética. Se han sugerido muchos genes pero, sin embargo son escasos los que han validado mediante su replicación en otros estudios.

Resistencia a la insulina se refiere a la disminución de la insulina para ejercer sus efectos biológicos en tejido diana. Implica la reducción de la capacidad de la insulina para estimular la utilización de la glucosa por el musculo esquelético y, en el tejido adiposo, la reducción de la supresión de la lipólisis induciendo la elevación de las concentraciones circulantes de ácidos grasos libres no especificados. Este incremento de ácidos grasos libres provoca a su vez la reducción de los efectos supresores de la insulina sobre la producción endógena de glucosa hepática, y de los efectos estimuladores de la síntesis de glucógeno hepático. Disminución de la función de las células B, la resistencia a la insulina y la alteración de la secreción de insulina están normalmente presentes en pacientes con diabetes mellitus 2 e intolerancia a la glucosa. Con las evidencias actuales se considera que la disfunción de las células B es el defecto necesario para la aparición de hiperglucemia. Se podría definir la disfunción de las células B en la diabetes mellitus 2 como una limitación en la capacidad celular para compensar la hiperglucemia en presencia de resistencia a la insulina.<sup>26</sup>

## **FACTORES DE RIESGO**

Los marcadores de riesgo de la diabetes mellitus tipo 2 son la edad avanzada, la obesidad, la historia familiar de diabetes, la raza, el nivel socioeconómico y el estilo de vida occidental (refiriéndose principalmente a la obesidad, dieta e inactividad física). Cada uno de ellos es probablemente un reflejo de los factores causales subyacentes.

En la historia natural de la diabetes mellitus tipo 2 se escribe un estado previo de intolerancia a la glucosa y de glucemia basal alterada, estados que confirman que el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 aumenta cuanto mayor es el nivel de glucemia. La diabetes gestacional también puede ser un marcador de un estado pre diabético.

Muchos estudios confirman el papel de los factores fisiológicos y del estilo de vida en la etiología de diabetes mellitus tipo 2. Los trastornos incluyen, en primer lugar a la obesidad, que se acompaña de resistencia a la insulina. La duración prolongada de la obesidad y la presencia de obesidad central, detectada por un mayor perímetro de cintura, también se ha asociado a una mayor incidencia de diabetes mellitus tipo 2. Más polémica es la cuestión de si la dieta en si misma precipita la diabetes independientemente de la obesidad. Los estudios recientes sugieren que hay cambios importantes en la tolerancia a la glucosa con el cambio de la dieta tradicional a la occidental y viceversa. Otros estudios describen los efectos de una dieta rica en fibra cereales integrales, frutas y verduras, o incluso, y aunque parezca paradójico, el efecto protector del consumo moderado de alcohol, o mayor riesgo ante niveles plasmáticos bajos de vitamina E. La inactividad física también desempeña un importante papel en el riesgo de presentación de intolerancia a la glucosa y diabetes mellitus tipo 2. Diversos estudios epidemiológicos, han relacionado positivamente el sedentarismo con el riesgo de diabetes mellitus tipo 2. También se asocian a su desarrollo el sedentarismo, la dieta, el tabaquismo y de nuevo sorprendentemente la abstinencia al alcohol. El todo caso, todos esos factores son modificables con cambios en el estilo de vida. Recientes estudios en Europa y Estados Unidos han descrito que el bajo peso al nacer y otras alteraciones del crecimiento fetal en neonatos a término estarían asociados a mayor prevalencia de intolerancia a la glucosa y consiguiente la diabetes mellitus tipo 2. También el tratamiento de niños adolescentes con hormona del crecimiento se ha descrito como acelerador de la presentación de la diabetes mellitus tipo 2 en individuos predispuestos.<sup>27</sup>

## **SINTOMATOLOGÍA**

Los síntomas principales de la diabetes mellitus son poliuria, polifagia, polidipsia y pérdida de peso sin razón aparente.

## **CRITERIOS DIAGNÓSTICOS**

-Hg A1c mayor o igual de 6.5 %.

-Glicemia en ayuno mayor o igual a 126 mg/dl (7mmol/L).

-Glicemia 2 horas postprandial (GP) mayor o igual 200 mg/dl (11.1 mmol/L) durante la prueba de tolerancia oral a la glucosa. La prueba debe ser realizada con las indicaciones de la OMS, con una carga de hidratos de carbono equivalentes a 75 g glucosa anhidra disuelta en agua.

- Glicemia al azar mayor o igual 200 mg/dL (11.1 mmol/L) en un paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis de hiperglicemia.

- En ausencia de hiperglicemia inequívoca, el resultado debe ser confirmado por repetición de la prueba.<sup>28</sup>

## **COMPLICACIONES**

Entre las más frecuentes, Retinopatía diabética, nefropatía diabética y neuropatía diabética.<sup>28</sup>

## **EDUCACIÓN**

Un elemento fundamental del tratamiento es la dieta nutritiva y bien balanceada. La American diabetes Association (ADA) recomienda que 45 a 65 % de las calorías diarias totales estén en forma de carbohidratos: 25 a 35 % de grasa (de las cuales menos de 7 % debe de ser grasa saturada), y 10 a 35 % en forma de proteína. En pacientes con diabetes, la limitación de la ingesta de carbohidratos con sustitución de una parte de las calorías por grasas mono insaturadas, como aceite de oliva, aceite de canola o los aceites de avellanas y aguacate, puede reducir los triglicéridos y aumentar el colesterol HDL, los pacientes con diabetes tipo 1 o 2, que emplean insulina deben aprender a

“consumir carbohidratos”, para que puedan aplicarse el bolo de insulina de cada comida con base en el contenido de carbohidratos. En los diabéticos obesos, una meta adicional es la pérdida de peso con restricción calórica.

Las recomendaciones vigentes aun limitan el colesterol a 300 mg al día, y las personas con colesterol LDL por arriba de 100 mg/100 ml deben limitar la ingesta dietética de colesterol a 200 mg diarios. La ingesta elevada de proteínas puede acelerar la progresión de la enfermedad renal en individuos con nefropatía diabética; en estas personas se recomienda una ingesta proteica de 0.8 kcal/día (o alrededor de 10 % de las calorías totales al día).<sup>27</sup>

Es importante señalarle al paciente diabético que puede vivir una vida casi normal si se sigue la dieta, se toman los medicamentos en la manera que se indicaron y se da tiempo para hacer suficiente ejercicio y para descansar. Debe descartarse la importancia de comer toda la comida. Es importante que las comidas se ingieran en horarios regulares para que mantenga el balance insulina - glucosa.<sup>29</sup>

Un estudio realizado por Shafae Shukaili y colaboradores demostró que un mayor nivel de educación, un ingreso familiar más alto y la presencia de antecedentes familiares de diabetes encontró que se asocia positivamente con un mayor conocimiento, este estudio demuestra que existe una falta de conocimiento de los factores de riesgo para DM2 y que el nivel de educación es el factor predictivo más importante de conocimientos sobre los factores de riesgo, complicaciones y la prevención.<sup>30</sup>

El estudio United Kingdom Prospective Diabetes (UKPDS), un estudio aleatorizado, prospectivo, multicéntrico, mostró que el tratamiento intensivo de la glucosa en los pacientes con el tipo de diagnóstico reciente de diabetes mellitus tipo 2 se asoció con un menor riesgo de complicaciones micro vasculares clínicamente evidente y una reducción no significativa del 16 % en el riesgo relativo de infarto de miocardio ( $p = 0,052$ ).<sup>31</sup> En estudios anteriores Caroline K. Powell, menciona que la educación para la salud es un problema que afecta a muchos pacientes perturbando a su capacidad para navegar por el sistema de atención de la salud y la gestión de sus enfermedades

crónicas. Mientras que la alfabetización sanitaria baja se asocia significativamente con peor control glucémico y peor conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2, en este estudio no hubo una relación significativa con la disposición a tomar medidas en el manejo de la enfermedad, ya que la mayoría de las lagunas en el conocimiento prevalece en el tratamiento farmacológico de la diabetes.<sup>31</sup>

En un estudio que se realizó en Cádiz España el cual se aplicó en 536 pacientes diabéticos, se encontró que los conocimientos básicos sobre la enfermedad eran escasos, el 64 % desconocía la concentración normal de glucemia, el 89,4 % no sabía cómo realizar intercambios de alimentos en la dieta, y el 44,9 % ignoraba la importancia del cuidado de los pies. En los pacientes tratados con insulina la utilización de auto analizador era frecuente (68,6 %).<sup>32</sup>

Un estudio sobre el nivel del conocimiento del diabético sobre su autocuidado, encontraron que el nivel de conocimientos sobre autocuidado fue insuficiente en un 79 %, enfermeras especialistas y estudiantes del X curso pos técnico de enfermería en administración y docencia, realizaron a pacientes hospitalizados en los servicios de medicina interna y cirugía del Hospital General Regional No. 1 del IMSS en Culiacán, Sinaloa.<sup>33</sup>

En un estudio del occidente de México estudiaron tanto a población urbana como rural diabética tipo 2, Bustos S. y colaboradores mostraron que los individuos estudiados tuvieron escasos conocimientos adecuados sobre su enfermedad, con mayor noción en complicaciones crónicas, los pacientes urbanos presentaron mayor conocimiento en general que los rurales.<sup>34</sup>

Un estudio sobre prácticas nutricias en pacientes diabéticos tipo 2, Carlos E, y colaboradores, encontraron en el primer nivel de atención en cinco unidades del IMSS en Jalisco, México, muestran que el 21 % de los diabéticos tienen adecuadas practicas nutricias.<sup>35</sup>

## **CAPÍTULO II**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La diabetes mellitus constituye un problema de salud pública en México, con una prevalencia en el norte del país del 9 % en las poblaciones urbanas y 3.2 % en las comunidades rurales; se asocia con altas tasas de mortalidad y complicaciones crónicas que deterioran la calidad y tiempo de vida de quien lo padece. En el mundo existen 170 millones de personas afectadas por la diabetes mellitus que se duplicara para el 2030. Para este año en américa latina se calcula un incremento de 148 % de los pacientes con diabetes. En México se estima que 6.8 millones de afectados se pasara a 11.9 millones, con un incremento de 175 %. La diabetes mellitus es la primera causa de muerte nacional y la tasa de mortalidad crece 3 % cada año. En San Felipe B. C., puerto, se ha estudiado la población adscrita por medio de estudios anuales por pasantes de medicina en donde se observa que la DM2 es parte de los primeros lugares en cuanto a consulta médica familiar, está entre las primeras causas de muerte en esta entidad, tomando en cuenta que dentro de las enfermedades crónico degenerativas va de la mano la hipertensión arterial ocupando un segundo lugar. Es importante saber que tanto conocimiento tiene el paciente de esta enfermedad, y así poder ejercer las medidas necesarias que nos permitan dar una mejor atención, control y establecer un mayor apego al tratamiento del paciente diabético. Dado a esta problemática, nos hacemos la siguiente pregunta:

**¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2, en pacientes diabéticos de la UMF No. 24 de San Felipe B. C.?**

## CAPÍTULO III

### JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus como muchas otras enfermedades crónicas degenerativas, ha mostrado incremento progresivo en su incidencia y prevalencia en el mundo entero. Sigue siendo uno de los principales problemas de salud pública mundial. Los altos costos sociales y económicos que generan los pacientes requieren medidas trascendentes para evitar sus complicaciones y mejorar la calidad de vida. En San Felipe B. C., he detectado que los pacientes ya diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 presentan una mala adherencia tanto a tratamiento farmacológico como al no farmacológico y malos estilos de vida, debido a esa problemática decido realizar este estudio en el cual pretendo conocer el nivel de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos tipo 2 derechohabientes, utilizando el cuestionario de conocimientos teóricos sobre diabetes mellitus elaborado por Hess y Davis de la universidad de Michigan (EUA), adaptado y validado al idioma español por Ocampo y colaboradores.<sup>30</sup> Analizar las variables me permitirá conocer ciertas características personales que puedan incidir en ese nivel, y quiero ser un pilar para que en un futuro se puedan realizar en la UMF No. 24, programas de instrucción diabeto lógica y prevenir las complicaciones a largo plazo y costos que esta enfermedad genera.

## **CAPÍTULO IV**

### **OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL:**

- Determinar el nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2, en pacientes diabéticos de la UMF No. 24 de San Felipe B. C.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar las variables demográficas (edad, sexo, escolaridad, tiempo de evolución con la enfermedad) en la población de estudio.
- Identificar el nivel de conocimientos básicos de diabetes mellitus tipo 2, en la población diabética de la UMF No. 24 de San Felipe B. C.
- Determinar el nivel conocimiento sobre glucosa en sangre en la población estudiada.
- Detectar el grado de conocimientos sobre administración de insulina, en la población diabética de la UMF No. 24 de San Felipe B. C.
- Demostrar el grado de conocimiento sobre hidratos de carbono.
- Dilucidar el nivel de conocimientos sobre el intercambio de alimentos en la población estudiada.
- Identificar el número de paciente en estudio que utilizan insulina.

## **CAPÍTULO V**

### **METODOLOGÍA**

#### **5.1 TIPO DE ESTUDIO**

Estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo.

#### **5.2 POBLACIÓN LUGAR Y TIEMPO**

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No. 24 del IMSS en San Felipe, en un periodo que comprendió de noviembre 2013 a febrero de 2014.

#### **5.3 ESTRATEGIAS DE TRABAJO**

1. Previa autorización del Director de la unidad, y aceptación del protocolo, se procedió en primer término a identificar a los pacientes adultos que acuden a la consulta de Medicina Familiar para el control del paciente diabético en la UMF No. 24.
2. Por el número de pacientes, se determinó el tamaño de la muestra por conveniencia del investigador.
3. Una vez identificados, se les informo sobre los términos del estudio, entregándoseles una hoja de consentimiento informado (Anexo 1), la cual firmaron con su puño y letra.
4. Para este estudio se aplicó el cuestionario de conocimiento de Hess y Davis de la universidad de Michigan (EUA), adaptado y validado al idioma español por Ocampo y colaboradores, el cual consta de 38 preguntas que abarcan cinco áreas de conocimiento: conocimientos básicos, glucosa en sangre, administración de insulina, hidratos de carbono e intercambio de alimentos. Estas fueron evaluadas por promedio para su análisis dicotómico por área y

global para obtener uno de dos resultados: Aprobatorio y No Aprobatorio. Además de que se obtuvieron valores para las variables de clasificación: edad, sexo, escolaridad y tiempo de evolución de la enfermedad.

5. Una vez recabada la información, esta se analizó y utilizó el programa Excel y Word 2010 para construir la base de datos, la captura y para el manejo de la información obtenida.

## **5.4 UNIVERSO DE TRABAJO**

Población derechohabiente de la UMF No. 24 entre 20 y 59 años de edad con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acuden regularmente a la consulta de medicina familiar.

## **5.5 MARCO MUESTRAL**

### **5.5.1 SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

Se realizó una selección de muestra no probabilística por conveniencia del investigador, incluyendo la totalidad de los pacientes adultos diabéticos tipo 2 de entre 20 y 59 años que acudieron a la consulta de control de diabetes en la UMF No. 24 en San Felipe B. C., que aceptaron participar en el estudio y reunieron los criterios de inclusión.

## **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se obtuvo el tamaño de la muestra mediante la siguiente fórmula:

$$N = \frac{(Z\alpha^2)(p)(q)}{d^2}$$

Dónde:

**Z**= Nivel de confianza.

**p**= Probabilidad de éxito o proporción esperada.

**q**= Probabilidad de fracaso.

**d**= Precisión (error máximo admisible).

Y se le dan los siguientes valores:

**Z $\alpha^2$** = 1.962 (seguridad del 95 %).

**p**= Proporción esperada (40% = 0.40).

**q**= 1 - p.

**d**= Precisión (5 %)= 0.05

$$N = \frac{(1.96)^2 (0.40) (0.60)}{(0.05)^2} = \frac{(3.8416)(0.40) (0.60)}{(0.0025)} = \frac{3.84 (0.24)}{(0.0025)} = \frac{0.92}{0.0025} = 368$$

### 5.5.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Derechohabientes de la UMF No. 24 del IMSS de San Felipe.
- Edad entre 20 y 59 años de edad.
- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, independientemente del tiempo de evolución del padecimiento y tratamiento establecido.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes que acepten participar.

### 5.5.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes menores de 20 años y mayores de 59 años.
- Mujeres embarazadas y conocidas como diabéticas gestacionales.

#### **5.5.4 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

- Cuestionarios incompletos.
- Pacientes que no firmen carta de consentimiento informado.

#### **5.6 VARIABLES**

##### **5.6.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES:**

Edad del paciente: Es el tiempo de existencia de una persona y esta medida en años.

Sexo del paciente: Es la diferencia del género biológico, ya sea masculino o femenino.

Diabetes Mellitus tipo 2: es un trastorno metabólico, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre: hiperglucemia; esto debido a una producción deficiente de la hormona insulina, aunado a una resistencia de los tejidos periféricos a la acción de esta (resistencia a la insulina).

##### **5.6.2 VARIABLES INDEPENDIENTES:**

Diabetes Mellitus tipo 2.

Edad.

Sexo.

Tiempo de evolución de la enfermedad.

Escolaridad.

Nivel de conocimiento.

##### **5.6.3 VARIABLE DEPENDIENTE:**

Nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2.

## 5.6.4 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPOS SEGÚN CAUSALIDAD	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA
EDAD	TIEMPO DE EXISTENCIA DESDE EL NACIMIENTO	NUMERO DE AÑOS CUMPLIDOS	INDEPENDIENTE	CUANTITATIVA DISCRETA ESCALA DE RAZÓN PARAMÉTRICA	1, 2, 3, 4,5.....	NÚMEROS NATURALES ENTEROS
SEXO	CONDICIÓN ORGÁNICA QUE DISTINGUE AL MACHO DE LA HEMBRA	MASCULINO O FEMENINO	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA NOMINAL DICOTÓMICA NO PARAMÉTRICA	1: M MASCULINO 2: F FEMENINO	
TIEMPO DE EVOL.D E LA DIABETES	TIEMPO TRASCURRIDO DESDE LA FECHA DEL DIAGNÓSTICO DE DIABETES	TIEMPO TRASCURRIDO EN AÑOS	INDEPENDIENTE	CUANTITATIVA ESCALA RAZÓN CONTINUA PARAMÉTRICA	1, 2, 3, 4,5....	AÑOS
ESCOLARIDAD	AÑOS DE ESCOLARIDAD	AÑOS CURSADOS	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA ORDINAL	0= SIN ESCOLARIDAD 1=PRIMARIA 2=SECUNDARIA 3=BACHILLER 4=TÉCNICO 5=PROFESIONAL	
EL NIVEL DE CONOC.	HECHOS O INFORMACIÓN ADQUIRIDA ATRAVES DE LA EXPERIENCIA O LA EDUCACIÓN	CON CONOCIMIENTO O SIN CONOCIMIENTO	DEPENDIENTE	CUALITATIVO	1-APROBATORIO 2-NO APROBATORIO	

## 5.7 PLAN DE ANÁLISIS

Se eligió el cuestionario de conocimientos teóricos sobre diabetes mellitus tipo 2 elaborado por Hess y Davis <sup>26</sup> de la universidad de Michigan (EUA), adaptado y validado al idioma español por Ocampo y colaboradores <sup>27</sup> además de la adaptación al idioma, se adaptaron conceptos y terminología al nivel cultural de nuestro medio, de tal forma que fueran fácilmente comprensibles y no requieran, en principio, ninguna otra explicación. El cuestionario consta de 38 preguntas que abarcan cinco áreas de conocimientos teóricos sobre la enfermedad: básicos (preguntas 1-6 Y 35 A 38), glucosa en sangre (preguntas 7 a 16), administración de insulina (preguntas 17 a 21), hidratos de carbono (preguntas 22 a 26 y 28) e intercambio de alimentos (preguntas 27 y 29 a 34).

Es importante mencionar que este es un cuestionario validado para pacientes con diabetes mellitus tipo 2, cuyos componentes se refieren a aspectos prácticos del cuidado de la enfermedad y que no contiene preguntas relacionadas con la fisiopatología de la enfermedad.

Se registraron también una serie de variables personales de cada uno de los entrevistados como edad, sexo, tiempo de evolución de la enfermedad, escolaridad. De esta forma se investigó el nivel de conocimiento tanto de forma global como según las diferentes áreas consideradas de la población en conjunto.

Para determinar el nivel de conocimiento de cada una de las áreas del cuestionario, se utilizó una clasificación dicotómica, considerando a cada paciente aprobado o no aprobado de acuerdo con su número de respuestas positivas en relación con el número de preguntas de cada área.

Previa autorización del director de la unidad, se procedió a la selección de los pacientes que reunieron los criterios de selección. Los participantes fueron seleccionados de la consulta externa, a través de una pequeña entrevista en donde se les explico los motivos del estudio para solicitar su consentimiento, al aceptar participar se les entrego el cuestionario para su contestación.

El sistema de registro e información se realizó a través del sistema operativo de Microsoft Excel 2010. El análisis se basó en estadística descriptiva mediante porcentaje, moda, media y mediana.

### **5.7.1 RECURSOS HUMANOS**

El propio investigador

### **5.7.2 RECURSOS MATERIALES**

- Formatos de Registros.
- 550 hojas blancas.
- 1 computadora.
- 1 impresora.
- 10 plumas color azul.
- 10 lápices.
- 2 gomas de borrar.
- 1 Memoria USB 16GB.

### **5.7.3 RECURSOS FINANCIEROS**

Del propio investigador.

## **5.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El presente estudio no se contrapone con los lineamientos que en materia de investigación y cuestiones éticas, se encuentra aceptada en las normas establecidas en la declaración de Helsinki de 1965, revisada en la 64<sup>a</sup> Asamblea general de la Asociación Médica Mundial (MMA) llevada a cabo en Fortaleza Brasil, en octubre del 2013. Así mismo se encuentra sujeta a la Ley General de Salud en Materia de investigación para la Salud en lo referente a los Art. 13, 14, 15 y 17 y publicada en el Diario Oficial de la Federación con fecha del 2 de abril del 2014. Se desarrolló en

apego a la Declaración de Helsinki de 1975 y fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud No. 204 Núm. de Registro R-2013-201-36 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Se procedió mediante el consentimiento informado a invitar de manera voluntaria al personal de las instituciones a participar en este estudio de investigación explicándoles el motivo y finalidad del mismo, así como aclarar cualquier duda que llegara a presentarse.

## CAPÍTULO VI

### 5.9 RESULTADOS

Con respecto al nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2, obtuvimos los siguientes resultados, al aplicar en 368 pacientes diabéticos con edades entre 20 a 59 años, un cuestionario modificado de Hess y Davis, el cual consta de 38 preguntas de opción múltiple divididas por cinco áreas de evaluación. Se realizó promedio porcentual de aciertos y errores por área de conocimiento, y promedio porcentual de aciertos y errores totales. Para valuar como resultado Aprobatorio o No Aprobatorio la media fue el 50 % de respuestas correctas o incorrectas:

<b>Aprobatorio</b>	<b>&gt;50 % Respuestas Correctas</b>
<b>No Aprobatorio</b>	<b>&lt;50 % Respuestas Correctas</b>

Del total de pacientes entrevistados, 276 (75 %) obtuvo un nivel No Aprobatorio versus 153 (25 %) nivel Aprobatorio. Por género fueron 215 (58.4 %) población femenina y 153 (41.6 %) población masculina. Por edades y tiempo de evolución con la patología se distribuyeron en 4 rangos representados de la siguiente manera: 20 a 29 años fueron 11 (2.9 %) con tiempos de evolución de 1 a 2 años, 30 a 39 años 47 (12.8 %) con tiempos de evolución de 2 a 3 años, 40 a 49 años 178 (48.4 %) con tiempos de evolución de 4 a 8 años y de 50 a 59 años 132 (35.9 %) con tiempos de evolución de 12 a 24 años. Por escolaridad obtuvimos de nivel primaria 150 (40.8 %), secundaria 121 (32.9 %), preparatoria 79 (21.4 %) y universidad 18 (4.9 %). En torno a las diferentes áreas de conocimiento se confirmó lo siguiente: Conocimientos Básicos con 311 (84.5 %) con resultado Aprobatorio versus 57 (15.5 %) No Aprobatorio, Glucosa en Sangre con 199 (54 %) No Aprobatorio versus 169 (46 %) Aprobatorio, Administración de Insulina con 326 (88.6 %) No Aprobatorio versus 42 (11.4 %) Aprobatorio, Hidratos de Carbono con 243 (66 %) No Aprobatorio versus 125 (44 %) Aprobatorio y el área de Intercambio de Alimentos con 210 (57 %) No Aprobatorio

versus 158 (43 %) Aprobatorio. Además, se mostró que de 368 diabéticos sólo 59 pacientes (16 %) utilizan insulina de forma regular.

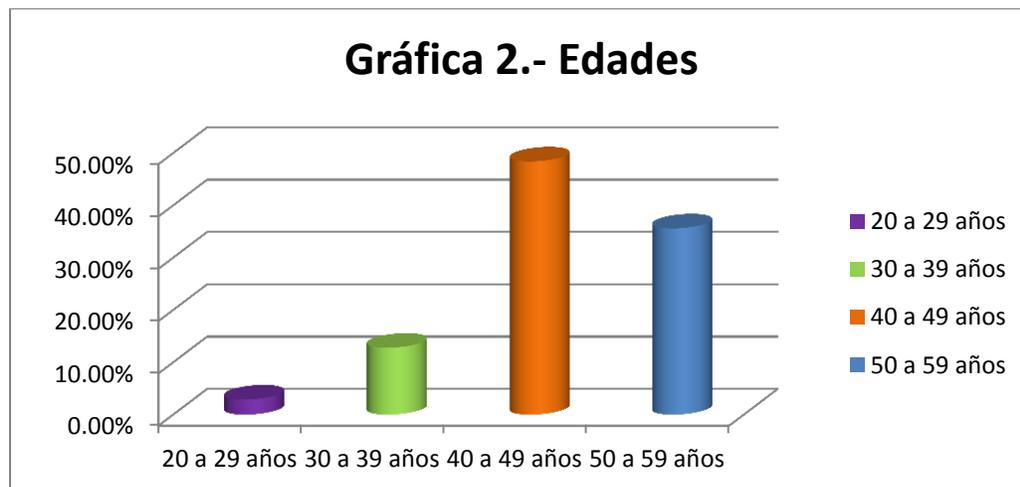
En cuanto al género se obtuvo una mayor participación por parte de la población femenina con un 58.4 % versus la masculina con un 41.6 %, como se muestra en la gráfica 1.

**Gráfica 1:** Género.

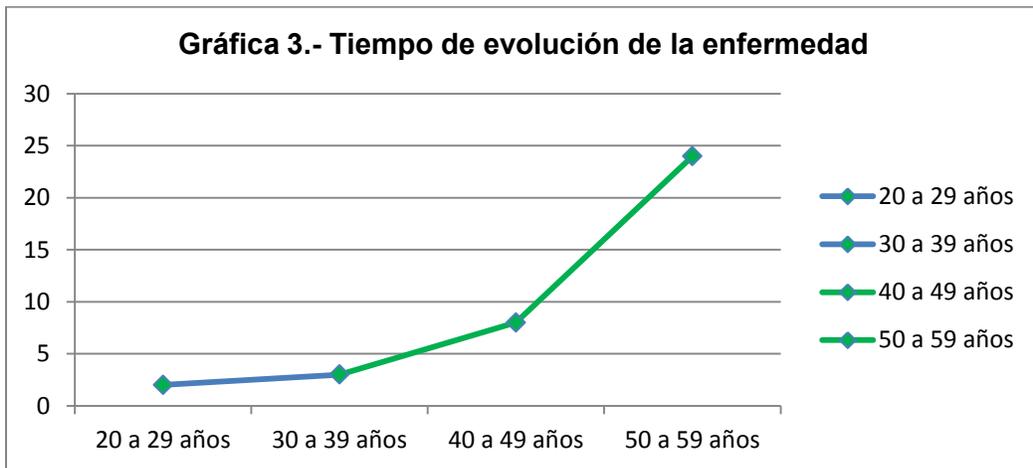


Con respecto a las edades, el rango de mayor prevalencia fue el de 40 a 49 años con un 48.4 %. Ver gráfica 2.

**Gráfica 2:** Edad por grupo etario.

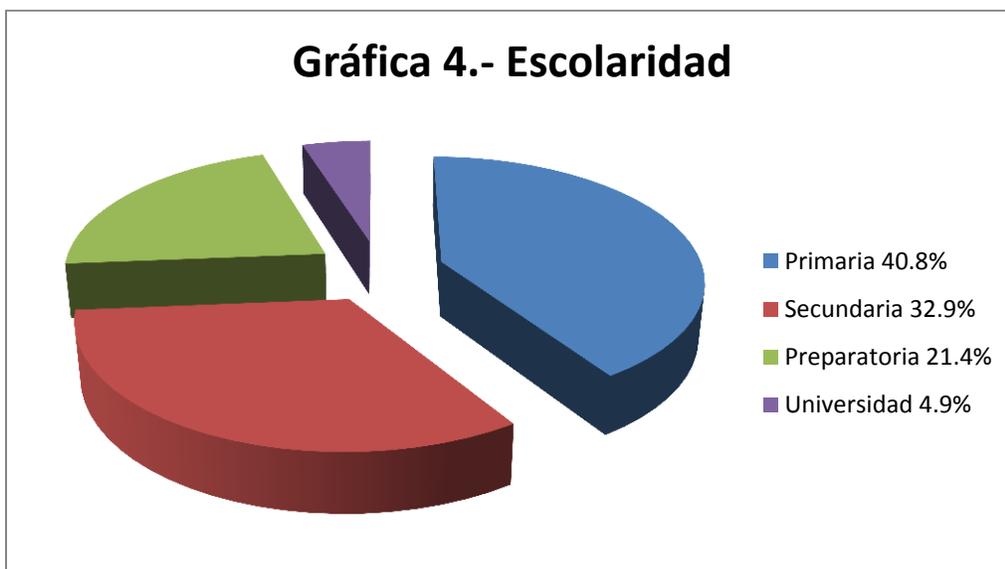


Con respecto al tiempo de evolución de la enfermedad obtuvimos que: los pacientes entre 20 a 29 años de edad, se encontraron con un tiempo de evolución de 1 a 2 años, de 30 a 39 años de edad con 2 a 3 años de evolución, los de 40 a 49 años de edad con 4 a 8 años de evolución y 50 a 59 años de edad con 12 a 24 años de evolución. Ver Gráfica 3: Tiempo de evolución de la enfermedad.



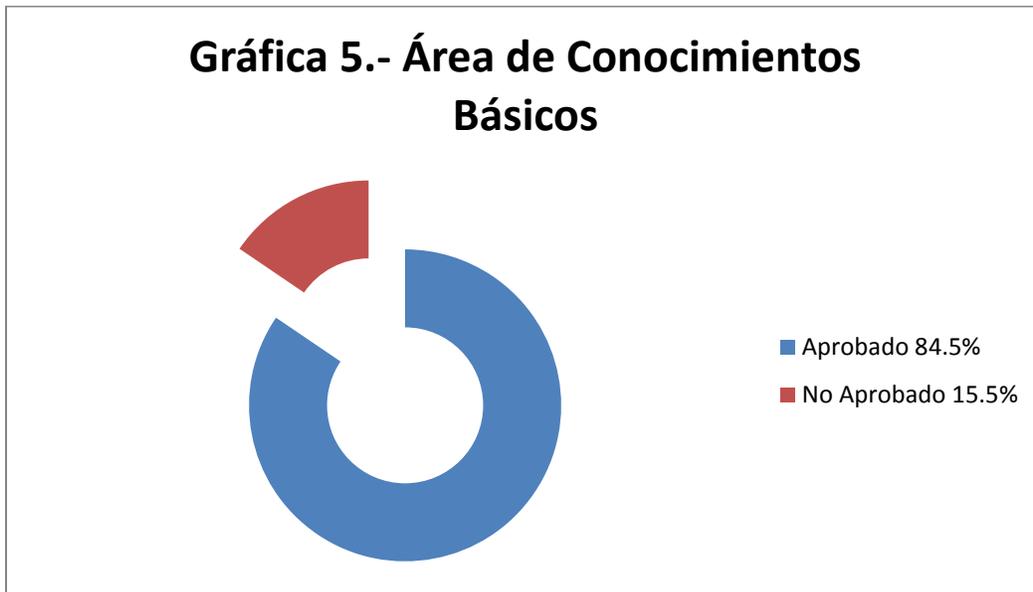
Dentro de la clasificación por grado de escolaridad, la distribución de cada uno de ellos fue con predominio a nivel primaria con 40.8 % y el grado universitario fue el menor con 4.9 %. Ver gráfica 4.

**Gráfica 4: Escolaridad.**

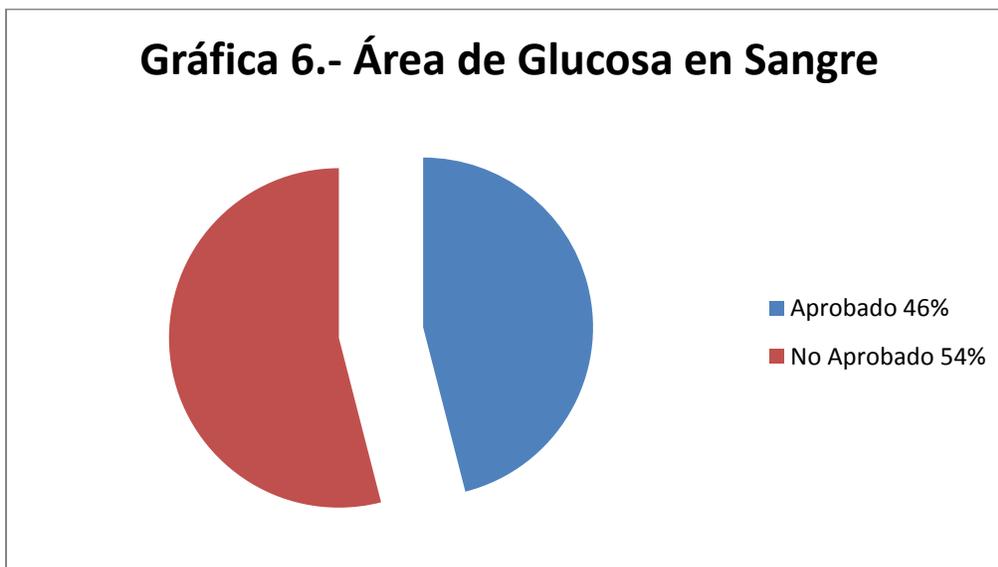


Dentro de las evaluaciones incluidas en el cuestionario, el área de conocimientos básicos fue la única con resultado aprobatorio por un 84.5 % mientras que el resto mostro predominar en el resultado No Aprobatorio, siendo el área de administración de insulina la de más alto nivel No Aprobatorio con un 88.6 %, como se muestra en las gráficas 5, 6, 7, 8 y 9.

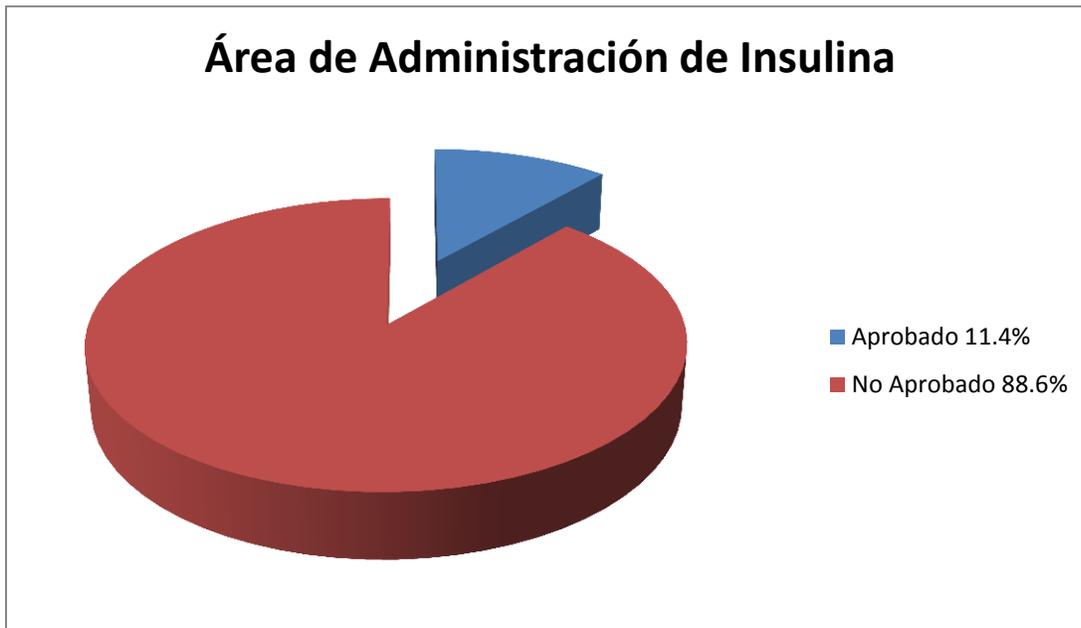
**Gráfica 5:** Área de Conocimientos Básicos.



**Gráfica 6:** Glucosa en Sangre

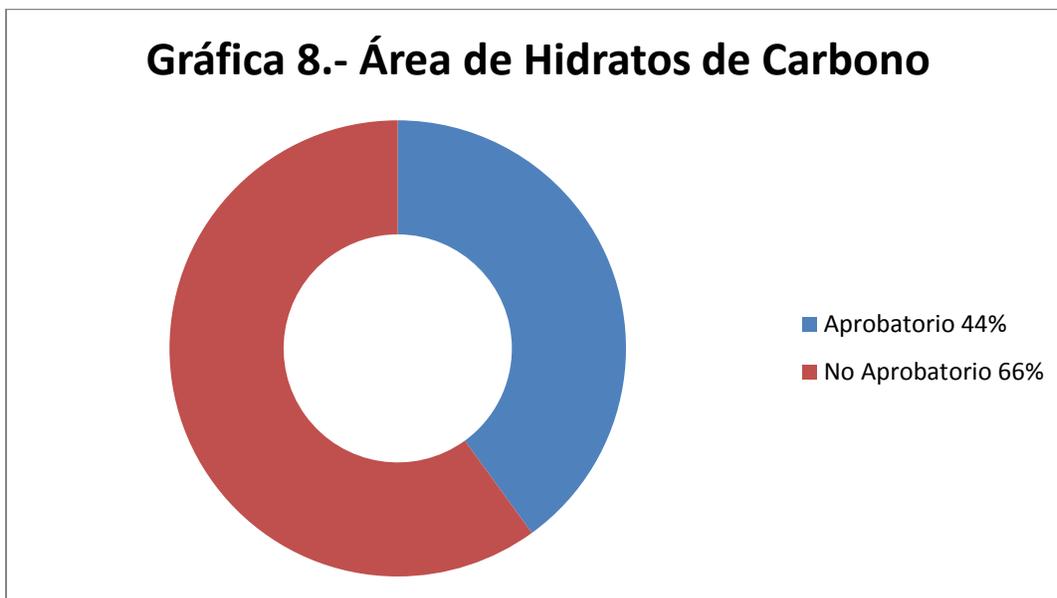


**Gráfica7:** Área de Administración de Insulina.

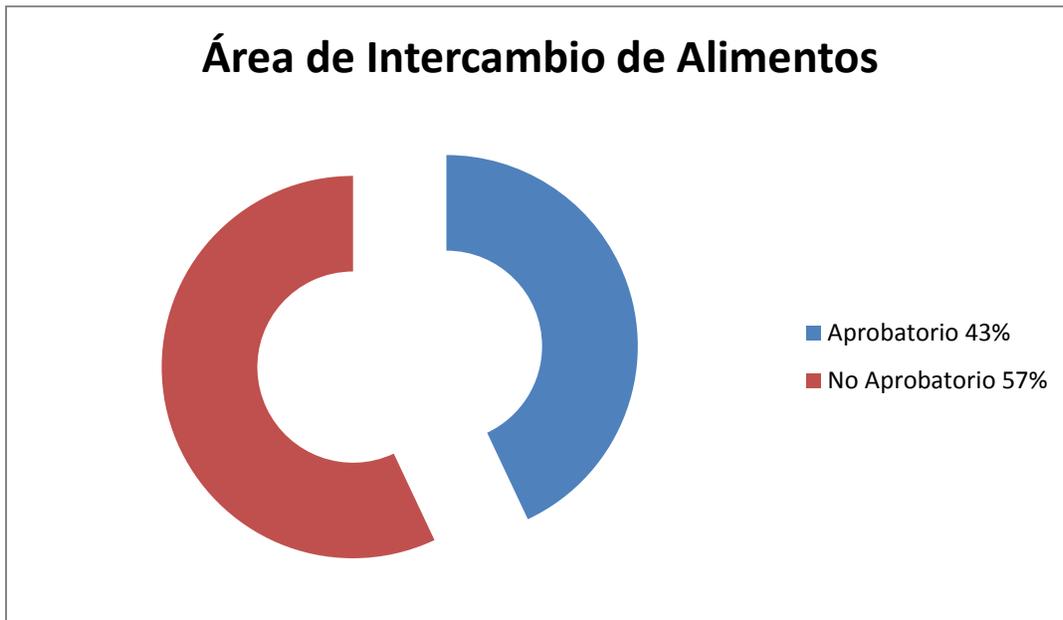


Como sabemos la nutrición es una parte importante de nuestra vida, por lo que al verificar que tanto sabe el paciente sobre este rubro, encontramos que el 66 % de los pacientes no sabe sobre Hidratos de Carbono y solo el 44 % está enterado, como lo podemos ver en la gráfica 8.

**Gráfica 8:** Área de Hidratos de Carbono

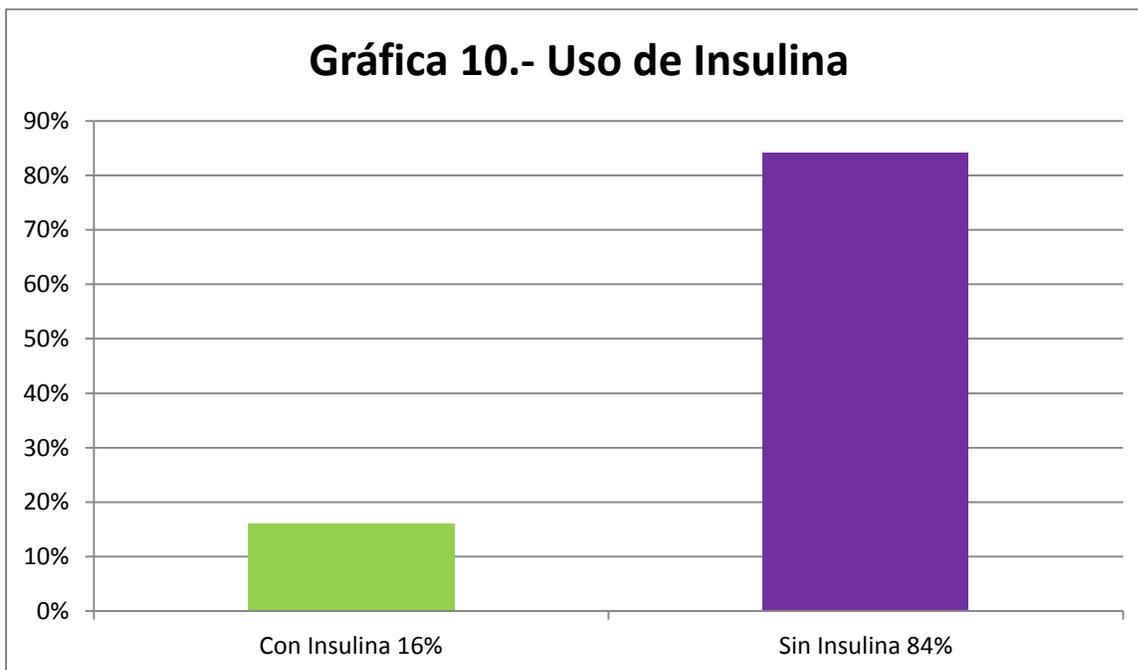


**Gráfica 9:** Área de Intercambio de Alimentos.



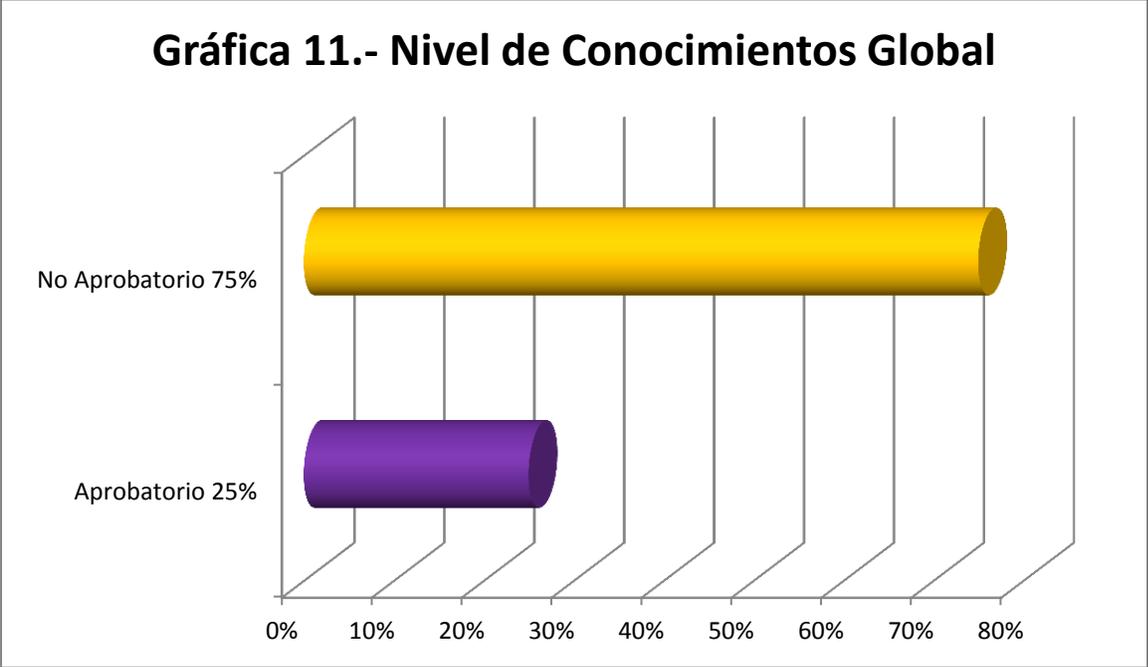
Solo el 16 % de pacientes en muestra utilizan insulina como se muestra en la gráfica 10.

**Gráfica 10:** Diabéticos que utilizan Insulina.



En cuanto al nivel de conocimientos global se obtuvo un nivel No Aprobatorio por un 75 %, mostrando lo que ya se sospechaba y contestando nuestra pregunta de investigación, tal como se define en la gráfica 11.

**Gráfica 11:** Nivel de conocimientos Global.



## CAPÍTULO VII

### DISCUSIÓN

En base al estudio presente, y entre otros más mencionados como referencia en este trabajo, se logró presentar en qué situación se encuentra la población de diabéticos afiliados a la UMF 24 No. 24 en San Felipe B. C, en la que podemos confirmar que se posee un escaso conocimiento acerca de la enfermedad que se padece. La participación mayor o mas activa fue la femenina y con nivel de educación secundaria. La participación mayor o más activa fue la femenina y con niveles de estudio bajos siendo la primaria mayor o más activa fue la femenina y con niveles de estudios bajos siendo la primaria la de predominio en la muestra seguida del nivel de secundaria. La edad con mayor prevalencia de diabetes mellitus fue de 40 a 49 años, pero lo más notable de este apartado es la presencia de la enfermedad en edades menores a los 30 años los cuales, pese al reciente diagnóstico o corto tiempo de evolución, no poseen la información necesaria y por ende el adecuado control, lo cual conlleva a la aparición de complicaciones de manera más temprana las cuales son las de mayor costo institucional y causas de incapacidad.

Dentro de los resultados de evaluación por área, el más alto y aprobatorio fue el área de conocimientos Básicos, al contrario de que el área referida al uso de insulina es de la que más se desconoce, ya sea por la pobre insulinización de los pacientes diabéticos, demostrado con el escaso 16% de su uso en la muestra, o la segunda opción, que el paciente por su falta de conocimiento no acepta el utilizarla.

Los resultados obtenidos en la investigación no difieren de los reportados por varios autores donde el mayor por ciento de los pacientes pertenece al sexo femenino, como los reportados por Díaz Díaz y colaboradores.<sup>31</sup>

La mayor afectación del grupo de 40 a 49 años es semejante con lo encontrado en un estudio anterior efectuado en el país con un propósito similar. La encuesta nacional de factores de riesgo mostró un aumento con la edad de la prevalencia de la diabetes tipo 2, especialmente después de los 45 años en las mujeres y de 55 en los hombres, así

como que 63 % de todos los casos de diabetes comenzaron entre los 40 y 70 años. Si se tiene en cuenta que el mismo estudio evidenció que alrededor de 95 % de los casos de diabetes se corresponden con DM2, esto propicia el incremento del impacto de la morbilidad, al avanzar la edad, sobre la esperanza de vida.<sup>32</sup>

En relación a los años de evolución de la enfermedad se comprobó que el mayor número de pacientes han padecido la enfermedad por más de 10 años, comparable y similar a los resultados obtenidos en Belkin - Sánchez y colaboradores.<sup>33</sup>

En base al análisis de todos estos datos se demostró que solo un 25 % obtuvieron un resultado aprobatorio o aceptable de conocimientos de acuerdo a la forma de calificación de Campo y Colaboradores, el resto (75%) presentó conocimientos escasos o no aprobatorios; resultados comparables a los obtenidos por González - Pedraza Avilés y colaboradores, en la unidad de medicina familiar No. 3 de Jiutepec Morelos México que obtuvo menos del 10 %, incluso los encontrados por Campo et al. Quienes obtuvieron 50 %.<sup>34-35</sup> Lo anterior demuestra consistencia en el instrumento si consideramos que la población de nuestro estudio obtuvo características similares en los estudios citados.

Analizando las áreas de conocimiento de forma específica, el área de conocimientos sobre conocimientos generales y glucosa en sangre obtuvieron los porcentajes más altos de respuestas correctas mientras que el área de administración de insulina el más bajo, resultado similar a lo reportado por González - Pedraza Avilés y colaboradores.

## **CAPÍTULO VIII**

### **CONCLUSIÓN**

La diabetes es considerada como una “condición de vida”, antes que una enfermedad. Se evidencia que las personas con diabetes requieren tener un estilo de vida, hábitos alimenticios apropiados y los cuidados necesarios en todo momento para así poder mantenerse saludables. Esto requiere que las personas con diabetes sepan muy bien cómo manejar todos estos aspectos de la manera más efectiva, para lograr los mejores resultados en su control. Para que esto sea posible, las personas enfermas deben recibir una adecuada educación diabético lógica. Una persona con diabetes que se preocupe día a día por aprender cada vez más acerca de todos los aspectos que se relacionan con esta “condición de vida”, podrá tomar las mejores decisiones de lo que debe hacer en todo momento y sabrá a qué estar atento para evitar problemas o situaciones que puedan comprometer su calidad de vida.

La falta de conocimientos de los derechohabientes IMSS de la UMF No. 24 de San Felipe B.C., con diabetes mellitus tipo 2 de entre 20 a 59 años en la reflexión propia de su propio padecimiento, ocasiona que la mayor parte de ellos tengan desapego a su tratamiento. Es importante que las acciones de mejora impliquen líneas tácticas en el abordaje de contenidos de la patología con el fin de llevar al paciente al análisis y pueda a través de su opinión generar acciones de mejora en el seguimiento y responsabilidad de su salud.

Debemos poner nuestro enfoque en la detección temprana de estos vacíos para evitar la diabetes en las edades tempranas y la pobre insulinización del paciente ya sea por ignorancia, lo cual conviene seguir investigando.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Huerta González J, La Familia en el proceso salud-enfermedad, Editorial Alfil SA de CV 2005. p .103, 114.
- 2) De la Revilla L. Conceptos e instrumentos de la Atención familiar. Barcelona volumen 14, Suplemento 1, 2007. p. 75.
- 3) Guerrero AM, Padierna LJ. Descontrol metabólico en diabetes tipo 2. Factores del paciente y médico. *RevMedInstMex Seguro Soc* 2011; 49 (4): 419-424.
- 4) Gómez RS, García RL, Vargas DE, Martínez GL, Villareal RE. Estrategia de afrontamiento de la diabetes como factor de riesgo para el estilo de vida. *RevMedInstMex Seguro Soc* 2010; 48 (5): 539-542.
- 5) Gil VL, Sil AM, Aguilar SL, Echevarría ZS, Michaus RF, Torres AL. Perspectiva de la Diabetes mellitus 2 en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *RevMedInstMex Seguro Soc.* 2013; 51(1):58-67.
- 6) Lancheros Páez L, Pava Cárdenas, Bohórquez Poveda. Identificación de la adherencia al tratamiento nutricional aplicado el modelo de conocimientos, actitudes y prácticas en un grupo de personas con diabetes mellitus tipo 2 atendidas en asociación colombiana de diabetes. *Dieta (B. Aires)* 2010; 28(133):17-23.
- 7) Velázquez LL, Sil AM, Goycochea RM, Escobedo DJ, Castañeda LR. Efecto de la dieta personalizada en el control metabólico y función renal de pacientes con diabetes tipo 2. *RevMedInstMex Seguro Soc* 2008; 46 (1): 11-18.
- 8) Zarate A, Basurto L, Saucedo R, Hernández M. Guía para seleccionar el tratamiento farmacológico en diabetes 2. *RevMedInstMex Seguro Soc* 2010; 48 (3): 293-296.
- 9) Díaz AG, Mendoza HE, Pacheco AE, Rivas DM, Robles PH, Espinosa VR, Hernández CJ; Disfunción ventricular izquierda en pacientes diabéticos con insuficiencia renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria. *RevMedInstMex Seguro Soc* 2010; 48
- 10) Molina CA, Zonana NA. Readmisión hospitalaria de pacientes diabéticos: Seguimiento de 12 meses. Unidad de Investigación Clínica y Epidemiología, Hospital General Regional 20. *RevMedInstMex Seguro Soc* 2010; 48 (5): 469-474.
- 11) Zambrana M, Zurita B, Ramírez T, Coria I. Gasto hospitalario de cinco patologías de alto impacto económico. Coordinación de planeación y desarrollo, dirección de prestaciones médica. *RevMedInstMex Seguro Soc* 2008; 46 (1): 43-50.

- 12) Salcedo RA, García DJ, Frayre TM, López CB. Género y control de diabetes mellitus 2 en pacientes del primer nivel de atención. *RevMedInstMex Seguro Soc* 2008; 46 (1): 73-81.
- 13) Romero MR, Díaz VG, Romero ZH. Estilo y Calidad de Vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *RevMedInstMex Seguro Soc* 2011; 49 (2): 125-136.
- 14) Romero MR, Romero ZH. Reflexiones sobre calidad de vida relacionada con la salud. *RevMedInstMex Seguro Soc* 2010; 48 (1): 91-102.
- 15) Porras JC, Grajales AI, Hernández MC, Alonso CM, Tenahua QI. Percepción del adulto mayor acerca de los beneficios, barreras y apoyo social para realizar actividad física. *RevMedInstMex Seguro Soc* 2010; 48 (2): 127-132.
- 16) Sánchez GS, de la Fuente HJ, Juárez CT, Mendoza J, Reyes MH, Solórzano SF, et al. Oral health service utilization by elderly beneficiaries of the Mexican institute of social security in Mexico City. *BMC Health Serv Res*. 2007;21(7):211.
- 17) Mendoza NV, Maldonado ML, Correa ME. Implementation of an active aging model in Mexico for prevention and control of chronic diseases in the derly. *BMC Geriatrics*. 2009, 9:1-7. Texto libre en <http://www.biomedcentral.com/1471-2318/9/40>.
- 18) González A, Pedraza A, Solís A, Martínez V, Ponce R. Nivel de conocimiento sobre su enfermedad en pacientes diabéticos tipo 2 del primer nivel de atención médica. *GacMédMéx* Vol. 143 No. 6, 2007.
- 19) Noda MJ. Conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a hospitales generales. *Rev Med Hered* 19 (2), 2008.
- 20) Psaltopoulou T, Ilias I, Alevizaki M. The role of diet and lifestyle in primary, secondary and tertiary diabetes prevention: a review of meta-analyses. *Rev Diabet Stud* 2010;7 p, 26-35.
- 21) Wild D, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*. 2004;(5).
- 22) Organización Panamericana de la salud. Estrategia regional y plan de acción para un enfoque integrado. Sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas. Washington, DC: OPS; 2007.
- 23) Perdigón VG, Fernández CS. Recent evolution of the behavior of diabetes mellitus in Mexico during childhood and adolescence (1990-2007). *Bol MedHospInfantMex*. 2009.
- 24) Gutiérrez TG, Flores HS, Fernández GI, Martínez O, Velasco MV, Fernández CD, et al. Estrategia de prestación y evaluación de servicios preventivos. *RevMedInstMex Seguro Soc*. 2006, (supl 1).
- 25) Diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2012.

- 26) Teba MF, Escobar JJ. Concepto, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus, La diabetes mellitus en la práctica clínica. Buenos Aires: Madrid, 2009, p 346-352.
- 27) Stephen J, Papadakis M, Lawrence M, Tierney J. Diagnóstico clínico y tratamiento, capítulo 27, 47 ed. USA: interamericana McGraw-Hill Lange, 2008. p.1032-1040.
- 28) Verlezza M. Medicina interna al día, las nuevas recomendaciones para la práctica clínica sobre diabetes ADA 2013.
- 29) Roth R, Nutrición y dieta terapia. Capítulo 17 dieta y diabetes, Interamericana McGraw-Hill, 9 edición, 2009, p. 312.
- 30) Hess G, Davis W. The validation of a diabetes patient knowledge test care, Vol. 6 No. 6, 1983, p-591-596.
- 31) Díaz D, Valenciaga J, Domínguez E. Características clínicas de la diabetes mellitus tipo 2 en el municipio de Güines. Año 2002. Rev Cubana inves.
- 32) Zafra J, Mendez J, Faile I. Nivel de conocimientos y autocuidados de los pacientes diabéticos atendidos en un centro de salud en el puerto de Santa María (Cádiz). Endocrinología y nutrición. Vol. 48, 2001.
- 33) Baca B, Bastidas L, Aguilar M, et all. Nivel de conocimientos del diabético sobre su autocuidado. Enfermería global, junio 2008, No.13.
- 34) Bustos S, Barajas M, López H, Sánchez N, et all. Conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2 tanto urbanos como rurales del occidente de México. Archivos en Medicina Familiar. Vol. 9. 2007.
- 35) Cabrera C, Martínez A, Vega M, González G, Muñoz A. Prácticas nutricias en pacientes diabéticos tipo II en el primer nivel de atención. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Jalisco, México.
- 36) Guzmán CM. Algunas consideraciones para desarrollar investigaciones en diabetes. Rev Cubana Inves. Bioméd. 2008; 20(4): 36
- 37) Belkis M, Vicente S, et all. Nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes con diabetes tipo 2. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos ISSN: 1727-897X Medisur 2010; 8(6).
- 38) Gonzalez A, Alvara E, Martinez R, et all. Nivel de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos tipo 2 del primer nivel de atención médica. Gaceta Médica Mexicana. 2007 6 (143): 453-462.
- 39) León M, et all. Eficacia del programa de educación en diabetes en los parámetros químicos y bioquímicos. Revista Médica Instituto Mexicano del Seguro Social. 2012; 51 (1): 74-9.

## XI. ANEXOS

### Anexo 1



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**



### **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO INSTITUCIONAL**

Dra. Elva Patricia Virgen Ávila.  
Directora de UMF No. 24.  
San Felipe, Baja California.

Por este medio me permito informar a usted que se realizará un estudio de investigación para obtener información importante que será de utilidad a la UMF No. 24 la realización de este estudio va dirigido a los derechohabientes con mayoría de edad, diabéticos, para detectar el nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2, y con los datos obtenidos realizar acciones de orientación, educación y prevención de complicaciones de la enfermedad. El nombre del estudio es:

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN PACIENTE  
DIABÉTICOS DE LA UMF No. 24 DE SAN FELIPE B. C.**

Mismo que se llevara a cabo en las fechas de noviembre 2013 a febrero de 2014 en la UMF No.24 del puerto de San Felipe B. C., Este Test es sencillo consiste en 16 preguntas, de fácil llenado por el derechohabiente. Dichos datos serán manejados de manera confidencial, respetando la integridad del paciente.

El derechohabiente no se encuentra obligado a realizar dicho test, por lo cual este consentimiento nos da la oportunidad de que la persona decida realizarlo o no.

---

Firma de consentimiento.

---

Testigo 1

---

Testigo 2

---

Investigador Responsable:  
**Dra. Jasmin Sánchez Favela**  
Matricula IMSS No. 99261114



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**Anexo 2**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

**Nombre del estudio:** Nivel de Conocimiento sobre Diabetes Mellitus Tipo 2, en Paciente Diabéticos de la UMF No. 24 de San Felipe B. C.

**Lugar y fecha:** Unidad de Medicina Familiar No. 24 del IMSS en San Felipe B. C, de marzo 2013.

**Número de registro:** R-2013-201-36

**Justificación y objetivo del estudio:** La diabetes mellitus tipo 2 ha mostrado incremento progresivo en su incidencia y prevalencia en el mundo entero. Sigue siendo uno de los principales problemas de salud pública mundial. Los altos costos sociales y económicos que generan los pacientes requieren medidas trascendentes para evitar sus complicaciones y mejorar la calidad de vida.

**Procedimientos:** cuestionario de conocimientos teóricos sobre diabetes mellitus elaborado por Hess y Davis

**Posibles riesgos y molestias:** No presenta ningún riesgo, ni atenta contra la integridad del paciente.

**Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:** Prevención, educación y tratamiento integral.

**Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:**

**Participación o retiro:** \_\_\_\_\_

**Privacidad y confidencialidad:** toda información recabada será estrictamente confidencial.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Dra. Jasmin Sánchez Favela. UMF No. 39. Teléfono 667 9965778 Correo [scrubs\\_2@hotmail.com](mailto:scrubs_2@hotmail.com), Dra. María Elena Haro Acosta. Adscripción: Delegación Baja California. Teléfono: 686-564-77-64, Correo electrónico: [maria.haroa@imss.gob.mx](mailto:maria.haroa@imss.gob.mx). Rebeca Esther Martínez Fierro, Adscripción: UMF No. 28. Teléfono: 686- 157-39-82. Correo electrónico: [esther\\_1996\\_9@hotmail.com](mailto:esther_1996_9@hotmail.com).

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética e investigación de la CNIC del IMSS: av. Cuauhtémoc 330 4to piso bloque "B" de la unidad de congresos, Colonia Doctores México, D.F. C. P 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230. Correo electrónico: [etica@imss.gob.mx](mailto:etica@imss.gob.mx).

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del paciente

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

\_\_\_\_\_  
Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Testigo

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma



## FICHA DE DATOS GENERALES

FECHA: \_\_\_\_\_

No. AFILIACIÓN:

Las siguientes son algunas de las preguntas que se refieren a información general de usted o su ocupación. Por favor seleccione una sola respuesta para cada pregunta y márquela o escríbala en la línea. Escriba con letra clara y legible.

NOMBRE:

SEXO            F     M     AÑO DE NACIMIENTO \_\_\_\_\_

ULTIMO NIVEL DE ESTUDIOS:

Ninguno     Primaria completa     Secundaria completa   
 Bachillerato     Técnico/tecnológico     Profesional

TIEMPO DE EVOLUCIÓN CON LA ENFERMEDAD \_\_\_\_\_

USO DE TERAPIA CON INSULINA: SI             NO



**CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS SOBRE  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 ELABORADO POR HESS Y DAVIS.**

**Anexo 4**



**1.- El principal alimento contraindicado en el diabético es aquel que tiene proteínas?**

- a) Cierto                      b) Falso (x)                      c) No lo sabe

**2.- En la diabetes no insulino dependiente (diabetes tipo II o del adulto), el mejor tratamiento es:**

- a) Inyección de insulina                      c) Cumplir una dieta alimentaria y mantener el peso ideal (x)  
b) Medicamentos antidiabéticos orales                      d) No lo sabe

**3.- En un diabético, la orina deberá ser controlada más a menudo si:**

- a) Está enfermo o no se encuentra bien (x)  
b) La orina muestra una cantidad muy pequeña de azúcar  
c) Los análisis de la orina son negativos con frecuencia  
d) No lo sabe

**4.- Cuando un diabético está a dieta o se encuentra enfermo y necesita más hidratos de carbono, puede haber acetona en la orina.**

- a) Cierto(x)                      b) Falso                      c) No lo sabe

**5- Si un diabético encuentra una cantidad moderada de acetona en la orina, deberá:**

- a) Beber un vaso lleno de jugo de naranja con una cuchara de azúcar  
b) Beber abundantes líquidos y controlar la orina más a menudo (x)  
c) No inyectarse la dosis siguiente de insulina  
d) No tomar ningún alimento en la siguiente comida  
e) No lo sabe

**6.- Una vez que ha abierto el frasco y se van usando las tiras reactivas para el control de la orina, las que van quedando dentro no se alteran hasta la fecha de caducidad:**

- a) Cierto                      b) Falso (x)                      c) No lo sabe

**A continuación señale si los signos o síntomas siguientes pueden ocurrir por hiperglucemia (glucosa alta en sangre) o por hipoglucemia (glucosa baja en sangre)**

**Hiperglucemia                      Hipoglucemia                      No lo sabe**

7.- Controles en orina negativos. a) \_\_\_\_\_ b)  c) \_\_\_\_\_

8.- Piel y boca secas. a)  b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

9.- Los síntomas han aparecido lentamente. a)  b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

10.- Aumento de la sed. a)  b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

Señale si las causas siguientes pueden producir hiperglucemia (glucosa alta en la sangre) o hipoglucemia (glucosa baja en la sangre):

Hiperglucemia

Hipoglucemia

No lo sabe

11.- Demasiada insulina. a) \_\_\_\_\_ b)  c) \_\_\_\_\_

12.- Demasiado ejercicio físico. a) \_\_\_\_\_ b)  c) \_\_\_\_\_

13.- Demasiada comida. a)  b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

14.- Una enfermedad o infección. a)  b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

Indique si los hechos siguientes previenen o evitan tener hiperglucemia (glucosa alta en sangre) o hipoglucemia (glucosa baja en sangre)

No lo sabe

Hiperglucemia

Hipoglucemia

15.- Tomar alimento

a) \_\_\_\_\_ b)  c) \_\_\_\_\_

16.- Inyectarse insulina

a) \_\_\_\_\_ b)  c) \_\_\_\_\_

17.- En cuál de las siguientes situaciones es probable que ocurra hipoglucemia?

a) Durante un gran esfuerzo físico

d) En cualquiera de las situaciones

b) Durante el efecto máximo de la dosis de insulina

anteriores

e) No lo sabe

c) Justo antes de las comidas

18.- Si en un diabético que se inyecta insulina cada día, en los controles de orina realizados antes de las comidas de "al medio día" aparece con frecuencia un azúcar mayor que el habitual, pero en los demás controles urinarios a lo largo del día dicho nivel es normal, el deberá:

a) Aumentar las dosis de insulina de la mañana

d) Aumentar la cantidad de alimento en la cena

b) Aumentar las dosis de la insulina de la tarde

e) No lo sabe

c) Disminuir la cantidad de alimento en la cena

**19.- El motivo de que haya que cambiar constantemente el lugar de la inyección de insulina es la intención de disminuir la probabilidad de infección.**

- a) Cierto                      b) Falso (x)                      c) No lo sabe

**20.- 1 cc (=1 ml) de insulina contiene:**

- a) 1 unidad                      c) 100 unidades (x)                      e) No lo sabe  
b) 4 unidades                      d) 40 unidades

**21.- En un diabético que se inyecta insulina, el hecho de que haya que espaciar y distribuir las comidas a lo largo del día está motivado por:**

- a) No debe de tomar hidratos de carbono en gran cantidad  
b) Puede hacer ejercicio físico de vez en cuando  
c) Las reacciones hipo-glucémicas son más raras (x)  
d) Las calorías que debe tomar se reparten de esta forma en las mismas cantidades  
e) No lo sabe

**Elija en cada par de los siguientes alimentos, el que contenga mayor cantidad de hidratos de carbono que el otro:**

**22.-**a) Leche (x)                      b) Pescado                      c) No lo sabe

**23.-**a) Huevos                      b) Zanahorias (x)                      c) No lo sabe

**24.-**a) Papas (x)                      b) Tocino                      c) No lo sabe

**25.-**a) Queso                      b) Cereal (x)                      c) No lo sabe

**26.-**a) Margarina                      b) Galleta (x)                      c) No lo sabe

**27.- Si un diabético tuviera que cambiar la fruta de postre de la cena en un restaurante ¿Por cuál de los siguientes alimentos debería cambiar?**

- a) Por una fruta de conserva  
b) Por el jugo de tomate que se toma como aperitivo (x)  
c) Por un melocotón dividido en dos mitades servido con mermelada  
d) Por manzana cocida con miel  
e) No lo sabe

**28.- Cuando un diabético cursa con otra enfermedad, debe reducir de forma importante los hidratos de carbono en las comidas.**

- a) Cierto                      b) Falso (x)                      c) No lo sabe

**Señale a cuál de los grupos de intercambios o de equivalentes alimenticios pertenecen los siguientes alimentos:**

- a)= verduras    b) =carne    c) =pan                      d) =leche    e)= grasa    f) = no lo sabe

**29.-** Maíz (c)

**31.-** Queso (b)

**33.-** Lentejas (c)

**30.-** Tocino (e)

**32.-** Huevo (b)

- 1 **34.- 120 g de carne de pollo sin piel y 45 g de papa cruda equivalen a:**
- a) 120 g de carne de ternera y 30 g de pan
  - b) 120 g de carne de ternera y 15 g de pan (x)
  - c) 120 g de carne de ternera y 30 g de pan
  - d) 150 g de carne de ternera y 15 g de pan
  - e) No lo sabe

**35.- Si un diabético practica diariamente ejercicio físico como parte de su tratamiento y un día deja de realizarlo, lo más probable es que la glucosa en sangre:**

- a) Aumente ese día (x)
- b) Disminuya ese día
- c) Permanezca en el mismo nivel
- d) No lo sabe

**36.- Si aparece una herida en el pie de un diabético, el deberá:**

- a) Aplicar un antiséptico, y si no mejora en una semana, acudir al médico.
- b) Limpiar la herida con agua y jabón, dejarla al descubierto, y si no mejora en 7 días, acudir al médico.
- c) Limpiar la herida con agua y jabón, colocar un vendaje y si no mejora en 2-3 días acudir al médico. (x)
- d) Acudir al médico inmediatamente
- e) No sabe

**37.- La lesión de los grandes vasos de la sangre (arterosclerosis) es:**

- a) Un problema especial visto solo en personas diabéticas
- b) Un problema frecuente que suele aparecer antes en diabéticos que en personas no diabéticas (x)
- c) Un problema frecuente que es responsable de complicaciones en el ojo
- d) Un problema raro en enfermos diabéticos
- e) No lo sabe

**38.- En una persona diabética que presente entumecimiento y hormigueo en los pies, en principio habrá que pensar que es por:**

- a) Enfermedad del riñón
- b) Mal control de la diabetes (x)
- c) Hipoglucemia
- d) Enfermedad del corazón
- e) No lo sabe





**CRONOGRAMA**



AÑO	2013										2014			
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	MAR	AGO	SEP	OCT
ELECCION DEL TEMA	Red													
REVISION DE BIBLIOGRAFIA		Orange	Orange											
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		Orange	Orange											
F. DE OBJETIVOS		Orange	Orange											
JUSTIFICACION		Orange	Orange											
MARCO TEORICO		Orange	Orange											
CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION		Orange	Orange	Orange										
OPERABILIDAD DE VARIABLES Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO		Orange	Orange	Orange										
P. DEL PROTOCOLO		Orange	Orange	Orange										
REGISTRO DEL PR OTOCOLO EN SIRELCIS				Green	Green	Green								
INICIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS									Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue			
ANÁLISIS ESTADÍSTICO											Purple	Purple	Purple	
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS											Brown	Brown	Brown	Brown
ENVIO PARA SU PUBLICACIÓN														Dark Blue