



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
No. 47 CD. JUAREZ, CHIHUAHUA**

**APTITUD CLINICA DE LOS MÉDICOS FAMILIARES Y NO  
FAMILIARES EN EL MANEJO DEL LOS PACIENTES DIABETICOS EN  
LA UMF 47 DEL IMSS**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DR. GUILLERMO GONZÁLEZ PÉREZ**

**CIUDAD JUÁREZ, CHIH.**

**NOVIEMBRE 2009**



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.

**APTITUD CLÍNICA DE LOS MÉDICOS FAMILIARES Y NO  
FAMILIARES EN EL MANEJO DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS  
EN LA UMF 47 DEL IMSS.**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DR. GUILLERMO GONZÁLEZ PÉREZ**

**AUTORIZACIONES**

**DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA.**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

**DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA.**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE  
MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

**DR. ISAIAS HERNÁNDEZ TORRES**  
COORDINADOR DE DOCENCIA DEL DEPARTAMENTO DE  
MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

**CD. JUÁREZ, CHIH.**

**NOVIEMBRE DE 2009**

**APTITUD CLÍNICA DE LOS MÉDICOS FAMILIARES Y NO  
FAMILIARES EN EL MANEJO DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS  
EN LA UMF 47 DEL IMSS.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

**PRESENTA:**

**DR. GUILLERMO GONZÁLEZ PÉREZ**

**AUTORIZACIONES**

**DRA. MARÍA DOLORES MELENDEZ VELAZQUEZ  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
PARA MEDICOS FAMILIARES**

**DRA. ISIS CLAUDIA SOLORIO PÁEZ  
MAESTRA EN CIENCIAS DE LA SALUD PÚBLICA  
ASESOR METODOLÓGICO**

**LUIS FLORES PADILLA  
DR. EN CIENCIAS DE LA SALUD PÚBLICA  
ASESOR DE TEMA**

**CD. JUÁREZ, CHIH.**

**NOVIEMBRE DE 2009**

## DEDICATORIA

A Dios:

Desde el fondo de mi corazón, le dedico éste trabajo que si a concluido es solo porque Él lo ha permitido, pues cuando yo no pude con la adversidad, Él me saco adelante. Muchas gracias Señor.

A Mi Padre:

Me formaste hombre, me diste con tu ejemplo camino, equipo y dirección y me enseñaste la integridad. Aunque ya no estás presente, a ti vaya mi reconocimiento con este trabajo

A Mi Madre:

Punto seguro de partida y arribo, descanso y fuente de fortaleza, ¿Con qué pagar tu esfuerzo y abnegación? Aunque nada es suficiente para compensarte, recibe este, mi humilde trabajo.

Esposa:

Este trabajo, que corona los esfuerzos de 3 años, también es tuyo, lo mismo que mi agradecimiento por tu ayuda incondicional, porque cuando me necesitaste y no pude brindar el tiempo a tu necesidad, no hubo reproche, si no que me impulsaste, y me diste la oportunidad cotidiana para llegar al final. Gracias

Hijos:

Recibí un legado mi padre, trabajar honestamente hasta lograr la meta. Al dedicarles éste trabajo también doy el mismo legado para ustedes y sus hijos en su momento.

Gabriel:

Hijo, iniciaste la misma carrera y enfrentas la lucha para lograr terminarla, a ti dedico especialmente mi trabajo. Aún tengas que remar a contracorriente **nunca** te rindas, para un hombre honesto no hay descanso, sino hasta llegar al final.

## AGRADECIMIENTOS

Tengo tantas cosas que agradecer a Dios que hizo provisión para mi vida, comenzando con mis de padres sin los cuales, pude haber torcido el camino como algunos amigos de la infancia tristemente lo hicieron, quizá porque no tuvieron un par de viejos como los míos que fueron un barco estable y un faro que me sirvió de guía.

De entre tanta gente a la que tengo que agradecer, con todo mi gran cariño agradezco a la familia de la que provengo, porque todos mis hermanos han sido el aire que ha hinchado mis velas en ésta travesía en un principio incierta, ahora realizada, por lo que les estoy muy agradecido.

A través mi vida, hubo un sinfín de maestros que continuaron la labor de mis padres fuera de casa. Son tantas gentes que faltaría espacio para enumerarlos a todos. Para ellos mi más profundo agradecimiento.

Una gratitud muy grande y sincera a mi esposa, por su paciencia y dirección, por que ha tenido expresiones de apoyo, de consuelo, de ánimo y de amor, porque como leona vigilante ha tenido cuidado y preocupación en cuanto a mi salud y la economía familiar. En mi agradecimiento incluyo a mis hijos que con su comprensión me han impulsado a seguir adelante.

A la Dra. María Dolores Meléndez Velázquez mi agradecimiento ya que tomó en sus manos el destino de la residencia de la especialidad que cursamos, que andaba muy a la deriva y le dio la dirección adecuada y el apoyo a todos los integrantes.

Un agradecimiento muy especial para mis compañeros los Dres. Manuel Valdez y Salvador Muñoz quienes han sabido ser no solo compañeros, sino amigos leales y desinteresados.

Finalmente quiero agradecer a mis asesores Dres. Luis Flores y Juana Trejo por su ayuda pero en forma por demás especial a la Dra. Isis Claudia Solorio Páez, la tutora de mi presente trabajo, porque sin su ayuda desinteresada, la realización de ésta tesis no habría podido llegar a su fin en forma exitosa.

Señor: Gracias por cuantas cosas recibí que no merecía.

## CONTENIDO

<b>PORTADA</b>	<b>1</b>
<b>AUTORIZACIONES</b>	<b>2</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>5</b>
<b>CONTENIDO</b>	<b>6</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>9</b>
<b>I. INTRODUCCION</b>	<b>10</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Datos Históricos</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Situación Actual De La Diabetes Mellitus. (DM)</b>	<b>15</b>
<b>2.3 Clasificación De La Diabetes Mellitus</b>	<b>15</b>
<b>2.4 Diagnostico De La Diabetes Mellitus.</b>	<b>19</b>
<b>2.5 Criterios Diagnósticos</b>	<b>19</b>
<b>2.6 Tratamiento Integral De La Diabetes Mellitus.</b>	<b>20</b>
<b>2.7 Educación Del Paciente Sobre D M, Nutrición Y Ejercicio</b>	<b>20</b>
<b>2.7.1 Educación Diabetológica</b>	<b>20</b>
<b>2.7.2 Nutrición</b>	<b>20</b>
<b>2.7.3 Ejercicio</b>	<b>21</b>
<b>2.8 Autovigilancia De La Glucosa Sanguínea</b>	<b>21</b>
<b>2.9 Valoración y Objetivo De Control Glucémico</b>	<b>22</b>
<b>2.10 Situación Actual De La Diabetes Mellitus A Nivel Mundial</b>	<b>22</b>
<b>2.11 Situación Actual De La Diabetes Mellitus En México</b>	<b>22</b>
<b>2.12 Situación Actual De La Diabetes Mellitus</b>	
<b>Dentro Del I.M.S.S.</b>	<b>23</b>
<b>2.13 Apoyo Del Programa Sodhi Al Paciente Diabético.</b>	<b>24</b>
<b>2.14 Costos De La Diabetes Al I.M.S.S.</b>	<b>24</b>
<b>2.15 Aptitud clínica</b>	<b>26</b>
<b>III. JUSTIFICACION</b>	<b>28</b>

<b>IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>29</b>
<b>V. OBJETIVOS</b>	<b>30</b>
<b>5.1 Objetivo General</b>	<b>30</b>
<b>5.2 Objetivos Específicos</b>	<b>30</b>
<b>VI. MATERIAL Y METODOS</b>	<b>32</b>
<b>6.1 Diseño o Tipo De Estudio</b>	<b>32</b>
<b>6.2 Población De Estudio</b>	<b>32</b>
<b>6.3 Criterios De Inclusión</b>	<b>32</b>
<b>6.4 Criterios De Exclusión</b>	<b>32</b>
<b>6.5 Criterios De Eliminación</b>	<b>32</b>
<b>6.6 Lugar De Estudio</b>	<b>32</b>
<b>6.7 Periodo De Estudio</b>	<b>32</b>
<b>6.8 Tamaño De La Muestra</b>	<b>33</b>
<b>6.9 Técnica de recolección de datos</b>	<b>33</b>
<b>6.10 Instrumento De Recolección De Datos</b>	<b>33</b>
<b>6.11 Fuentes De Información</b>	<b>33</b>
<b>6.12 Análisis De La Información</b>	<b>33</b>
<b>6.13 Plan De Procesamiento Y Análisis De Datos</b>	<b>34</b>
<b>6.14 Operacionalización De Variables</b>	<b>34</b>
<b>6.14.1 Variables Independientes</b>	<b>34</b>
<b>6.14.1.1 Edad</b>	<b>34</b>
<b>6.14.1.2 Sexo</b>	<b>35</b>
<b>6.14.1.3 Tipo De Contratación</b>	<b>35</b>
<b>6.14.1.4 Grado de Estudio</b>	<b>36</b>
<b>6.14.1.5 Antigüedad En La Licenciatura</b>	<b>36</b>
<b>6.14.1.6 Antigüedad En La Especialidad</b>	
<b>De Medicina Familiar</b>	<b>37</b>
<b>6.14.1.7 Antigüedad Laboral</b>	<b>37</b>
<b>6.14.2 Variable Dependiente</b>	<b>38</b>
<b>6.14.2.1 Grado De Aptitud Clínica</b>	<b>38</b>



<b>6.15 Recursos Humanos Físicos Y Financieros</b>	<b>39</b>
<b>6.15.1 Humanos</b>	<b>39</b>
<b>6.15.2 Físicos</b>	<b>39</b>
<b>6.15.3 Económicos</b>	<b>39</b>
<b>VII. CONSIDERACIONES ÉTICAS</b>	<b>40</b>
<b>VIII. DISCUSION</b>	<b>41</b>
<b>IX. RESULTADOS</b>	<b>44</b>
<b>X. CONCLUSIONES</b>	<b>45</b>
<b>XI. RECOMENDACIONES</b>	<b>46</b>
<b>XII. LIMITACIONES</b>	<b>47</b>
<b>XIII. INDICE DE TABLAS</b>	<b>48</b>
<b>13.1 Tabla 1</b>	<b>48</b>
<b>13.2 Tabla 2</b>	<b>48</b>
<b>13.3 Tabla 3</b>	<b>48</b>
<b>13.4 Tabla 4</b>	<b>49</b>
<b>13.5 Tabla 5</b>	<b>49</b>
<b>13.6 Tabla 6</b>	<b>50</b>
<b>13.7 Tabla 7</b>	<b>50</b>
<b>13.8 Tabla 8</b>	<b>51</b>
<b>13.9 Tabla 9</b>	<b>52</b>
<b>XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>53</b>
<b>XIV. ANEXOS</b>	<b>57</b>
<b>1 CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>	<b>57</b>
<b>2 CUESTIONARIO ENCUESTA</b>	<b>58</b>

## RESUMEN

### **Aptitud Clínica De Los Médicos Familiares Y No Familiares En El Manejo De Pacientes Diabéticos en la Unidad de Medicina Familiar Numero 47 del Instituto Mexicano del Seguro Social**

**Autores: González Pérez Guillermo; Solorio Páez Isis Claudia; Flores Padilla Luis, Trejo Juana.**

El aumento desmesurado de la diabetes mellitus 2 la transforma en una de las primeras causas mundiales de morbilidad y mortalidad del adulto. En México un porcentaje muy bajo de la población diabética está realmente en control óptimo, por lo que el impacto de esta enfermedad es devastador ya que no es curable y las complicaciones en su mayoría son incapacitantes, además provoca la muerte de cinco mexicanos cada hora. En el Instituto Mexicano del Seguro Social, la diabetes mellitus es la primera causa de ceguera, insuficiencia renal crónica y amputaciones no traumáticas, lo que conlleva un consumo importante del presupuesto nacional e institucional, y compromete cada vez más al médico familiar a desarrollar aptitud clínica. La intención de evaluar la aptitud clínica en el médico de primer nivel de atención será analizar y valorar sus decisiones y criterio en la solución de los casos clínicos de sus pacientes diabéticos.

**Objetivo:** Determinar aspectos relacionados con la aptitud clínica en la atención y manejo del paciente diabético por el médico familiar y general en la U.M.F. 47 del I.M.S.S. en Ciudad Juárez.

**Material y métodos:** Estudio de tipo observacional, transversal, con muestreo no probabilístico, por conveniencia tipo censo. Se aplicará mediante otorgamiento de consentimiento informado, un instrumento de evaluación con casos clínicos (previamente validado), a médicos familiares y generales adscritos a la UMF 47 que acepten resolverlo. En el se compararán categoría, turno laboral, especialidad, antigüedad e indicadores (identificación de factores de riesgo, integración diagnóstica, utilización de instrumentos terapéuticos y recursos paraclínicos). Se calificará de acuerdo al número de repuestas correctas en una base de datos con los resultados obtenidos del cuestionario y se realizará análisis en base al resultado de variables analizadas por estadística descriptiva según el tipo de variable con el programa SPSS 14, para obtener tablas. El resultado se expresará como grado de aptitud muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto.

**Resultados:** La encuesta, calificó a los médicos de la forma siguiente: 2 con bajo grado, 33 en grado medio y 9 con alto grado (73.333 % y 20 % respectivamente) y 1 con muy alto grado, por lo que se dedujo que la aptitud en la UMF 47 del IMSS en Cd. Juárez, Chihuahua, predominó en grado medio, además no se observó diferencia significativa entre ambos grupos de médicos y no influyó ni la antigüedad, ni la especialidad en el resultado.

**Conclusiones:** Los resultados concordaron con lo expresado por Viniegra Velázquez en la literatura ya existente, pues se observó que no interviene la experiencia basada en el tiempo de ejercicio de la profesión o la especialidad como factor de desarrollo de aptitud clínica y que esta tiene que ver más con la actitud personal del médico.

**Palabras Clave:** Diabetes mellitus, grado de conocimiento, médicos de primer nivel de atención, aptitud clínica, Instituto Mexicano del Seguro Social.

## I. INTRODUCCION

Las distintas unidades médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) prestan los servicios de atención a la salud a cerca de la mitad de la población de nuestro país, por lo que existe una permanente necesidad de actualizar, capacitar y formar al personal de salud, puesto que las acciones educativas son imprescindibles para la marcha de la institución en la búsqueda de respuestas apropiadas a los desafíos de su entorno social.

Entre las instituciones públicas de salud en el país, sólo el IMSS dedica recursos significativos a la capacitación de su personal, basta mencionar los cerca de 30 mil alumnos de la licenciatura de medicina, de diferentes universidades del país, que en el lapso de un año realizan alguno de sus ciclos clínicos en unidades medicas del Instituto, o los más de 6000 especialistas en formación que anualmente desarrollan parte de dicho proceso dentro de las instalaciones del Instituto. Dicho esfuerzo institucional permite que aproximadamente 25 % de todo el personal involucrado en la atención a la salud tenga la oportunidad de asistir a alguno de los cursos de capacitación o actualización. Aunque para la profusión de cursos de todo tipo, se esperaría mayor repercusión en el logro de servicios de salud con creciente efectividad, alcance y una pertinencia cada vez mayor a las circunstancias, no es el caso. <sup>1</sup> Esta es una situación alarmante puesto que la función del médico es el cuidado de la salud e idealmente las habilidades clínicas deberían ubicarse en niveles altos a excelentes.

Pero hay que tomar en cuenta algunas situaciones como las siguientes:

En las instituciones públicas y privadas que se encargan de la educación, llámese informal o formal, desde niveles básicos hasta niveles superiores y aún en las instituciones de salud que sirven como formadoras de profesionales de pre y posgrado, el educando desempeña un papel pasivo ante la información, fungiendo solo como receptáculo de la misma.

El factor cultural es determinante en la acciones de salud, tanto por parte del paciente como del médico, en las zonas donde la población tiene una mayor actividad económica y cultural y las exigencias de salud son mayores, se observa un mayor grado de desarrollo de las aptitudes clínicas. <sup>2</sup> En relación al paciente diabético, la

evolución es diferente en cada cultura y en cada individuo, aunque el padecimiento es el mismo, constituyéndose en una forma de ser.<sup>3</sup>

La falta de desarrollo de aptitudes complejas como el análisis, la confrontación, el enjuiciamiento, el pronunciamiento o rechazo de situaciones, con consecuente pobre desarrollo de aptitudes clínicas, probablemente por la escasa reflexión acerca de lo que se hace y de cómo se hace, causan un escaso desarrollo de habilidades resolutorias.

Estas aptitudes surgen cuando el sujeto asume una actitud crítica basada en la autorreflexión acerca de lo que hace, es decir, analiza su experiencia, proceso propio de una educación que promueve la participación.

Por eso durante los últimos años se ha venido manejando con más frecuencia en la educación médica, especialmente en el IMSS, una clara tendencia educativa denominada educación participativa la cual representa una propuesta educativa que se sustenta en una nueva epistemología emergente (crítica de la percepción). Ésta tiene como condición de posibilidad, la reflexión sobre la experiencia vital de quien aprende, significando en principio, una meditación autorreferencial, autocrítica, análisis de las decisiones que se toman en la solución de casos clínicos.

Con tanta información que existe actualmente acerca de la diabetes, es necesario que el médico familiar no solo tenga conocimientos de la patología y de la medicina interna, sino que desarrolle aptitud clínica para el buen manejo del paciente diabético. Esta capacidad está conformada por elementos tales como la habilidad del médico para la identificación de factores de riesgo, lo que consiste en la comprensión que se posee de dichos factores o de la indagación de los mismos, de la capacidad de integración diagnóstica, que consiste en la integración más apropiada de los datos clínicos y el uso adecuado de procedimientos paraclínicos y terapéuticos, que también alude a las propuestas y la capacidad del profesional médico para juzgar la pertinencia de las decisiones tomadas.<sup>4,5</sup>

La evaluación de la aptitud clínica como eje de análisis se debe a que en base a ésta se revela el tipo de experiencia a la que han sido expuestos los médicos como un indicador del ambiente académico. Es en este sentido que los instrumentos de medición de la competencia clínica nos permiten reconstruir la experiencia de aprendizaje de quien los responde.

Para evaluar la competencia clínica se requiere de una estrategia de indagación estructurada en base a lo que llamamos problematización de las situaciones clínicas descritas (casos clínicos reales); esto significa que el respondiente de los instrumentos utilizados debe poner en juego su propio criterio al reconocer con mayor o menor claridad las particularidades de cada situación clínica que enfrenta, identificar las alternativas que se proponen con fines de diagnóstico tratamiento o prevención y diferenciar las que a su juicio resultan apropiadas, útiles, oportunas o beneficiosas.

La aptitud se puede explorar por medio de instrumentos de investigación que discriminan la habilidad del médico para la toma de decisiones, la distinción entre lo útil y lo inútil, lo pertinente y lo no pertinente, así como detectar habilidades complejas como la interpretación de síntomas y signos, integración de datos clínicos y propuestas de solución a los problemas de salud. Por ello es que los instrumentos que mejor miden dicha aptitud clínica son los elaborados en base a la solución de casos clínicos reales.<sup>6</sup>

Por otro lado la evaluación es el método por excelencia para identificar las fortalezas y las limitaciones, considerándolas ambas como un punto de partida para refinar el quehacer clínico del médico.<sup>7</sup>

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Datos Históricos

La primera referencia de Diabetes Mellitus por escrito, que comúnmente se acepta, corresponde al papiro encontrado por el egiptólogo alemán George Ebers en 1873. El nombre diabetes es griego y significa "pasada a través de", pero no se está de acuerdo en quién la bautizó de esta manera. Unos piensan que fue Apolonio de Menfis mientras que otros señalan a Areteo de Capadocia.

Celso, hizo una detallada descripción de la enfermedad y fue el primero en aconsejar el ejercicio físico, y Galeno interpretó que la enfermedad era consecuencia del fallo del riñón, que no era capaz de retener la orina.

Avicena (Ibn-Sina) evaporó la orina de un diabético y vio que dejaba residuos con sabor a miel.

Von Hohenheim se enfrentó a los maestros de entonces y a muchas de las ideas que ya estaban fuertemente establecidas. Afirmó que el riñón era inocente y que la diabetes se debía a una enfermedad de la sangre.

La palabra mellitus, se supone que la inventó Rollo en el siglo XVIII.

Mathew Dobson en 1775 descubrió que la orina con sabor dulce, era por la presencia de azúcar, lo que le permitió desarrollar después métodos de análisis para medir esta presencia.

En 1867, Langerhans descubre en el páncreas de un mono unos islotes dispersos de células, con una estructura distinta de las células que producen los fermentos digestivos, cuya función les era desconocida.

En 1889 Joseph Von Mering y Oscar Minkowsky centran sus investigaciones en una sustancia que producen los islotes de Langerhans, que llamarán Insulina o Isletina, sin obtener resultados.

Frederick G. Bantin y su ayudante Charles H. Best, descubrieron la insulina. Estos dos investigadores ganaron el premio Nobel de medicina en 1923 y renunciaron a todos los derechos que les correspondían por su descubrimiento, vendiéndola a la Universidad de Toronto por el precio simbólico de "un dólar".

El primer ensayo en humanos fue realizado poco tiempo después. El 11 de enero de

1922, Leonard Thompson, diabético de 14 años y con sólo 29 kilos de peso, recibió la primera dosis de insulina que provocó una mejora espectacular en su estado general; en España, el doctor Rossend Carrasco (1922), emprende la tarea de la obtención de la insulina a través de la extirpación del páncreas de los cerdos. De esta forma, consiguen tratar a Francisco Pons, de 20 años, que fue el primer diabético en toda Europa tratado con insulina. Hasta 1923 no se extendió en uso de la insulina en Europa.

A la hormona del páncreas. Lilly le dio el nombre de Insulin, insulina en español, como se la conoce desde septiembre de 1923. Por otro lado, los trabajos de Jambón y los de Augusto Loubatières en Montpellier llegan al descubrimiento del poder hipoglucemiante de las sulfamidas administradas por la vía oral, en 1942, proporcionando con esto el paso definitivo para que los hipoglucemiantes orales se constituyeran en el otro de los grandes pilares del tratamiento de la diabetes (en este caso del tipo 2). La vida de la persona con diabetes hoy en día puede ser y de hecho es, perfectamente normal, con una calidad de vida igual a la de las personas sin diabetes, cuando existe un adecuado control, tanto farmacológico como no farmacológico, pero esto forma parte de una historia mucho más reciente.

## **2.2 Situación Actual De La Diabetes Mellitus. (DM)**

Actualmente, se ha rebasado el concepto que identificaba a la diabetes como el descontrol de la glucemia. Ahora se la conoce como una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.<sup>8</sup> En la práctica médica cotidiana la piedra angular para evaluar el control de la diabetes continúa siendo el estado de la glucosa en sangre.<sup>9</sup> Los esquemas de tratamiento con hipoglucemiantes, deben ser reforzados con dieta, actividad física, educación y las intervenciones familiares, pues al asignar y compartir apropiadamente tareas, disminuir los conflictos familiares, mejorar la comunicación y el comportamiento familiar, se mejoran la adherencia al régimen y al control metabólico.<sup>10</sup> Con frecuencia el médico utiliza como base del tratamiento la glibenclamida, y en no pocas ocasiones con indicación superior a las recomendadas en la literatura.<sup>11</sup> Esto obliga a cuestionar acerca de la correcta prescripción y la subutilización de todas las posibles combinaciones farmacológicas, sin olvidar que el criterio clínico determina el tipo de prescripción. En la literatura se informa que uno o dos de cada diez pacientes tiene esquemas que consideran la insulina como medicamento. Esta baja utilización es una limitante en la búsqueda del control de la glucemia, con lo que al final, el sistema de salud, es quien deberá atender las complicaciones agudas o crónicas derivadas de un mal control.<sup>12</sup> Al buscar la evolución en el mediano plazo el uso de la hemoglobina glucosilada es la mejor opción. Por sí sola, la glicemia en ayunas no revela el verdadero estado del control glicémico, por lo que la disponibilidad de HbA1c debe garantizarse en todas las áreas de salud, para su uso cada 3 meses,<sup>13</sup> ya que es una necesidad para poder ajustar el tratamiento y control del paciente con diabetes.

## **2.3 Clasificación De La Diabetes Mellitus**

La DM se clasifica con base en el proceso patógeno que culmina en hiperglucemia, en contraste con criterios previos como edad de inicio o tipo de tratamiento. Las dos



categorías amplias de la DM se designan tipo 1 y tipo 2. La DM de tipo 1A es resultado de la destrucción auto inmunitaria de las células beta, que ocasiona deficiencia de insulina. Los individuos con DM de tipo 1B carecen de inmunomarcadores indicadores de un proceso auto inmunitario destructivo de la célula beta pancreática. Sin embargo, desarrollan deficiencia de insulina por mecanismos no identificados y son propensos a la cetosis. Son relativamente pocos los pacientes con DM de tipo 1 incluidos en la categoría 1B idiopática; muchos de ellos son de ascendencia afro estadounidense o asiática.

La mayoría de los pacientes diagnosticados son situados como una de las siguientes categorías: diabetes mellitus tipo 1, producida por una deficiencia absoluta en la secreción de insulina; diabetes mellitus tipo 2, causada por una combinación de resistencia a la acción de la insulina, y una inadecuada respuesta compensatoria del páncreas; y diabetes gestacional.

La siguiente clasificación fue realizada por el comité de expertos de la Asociación Americana de la Diabetes (ADA) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), de acuerdo con las causas de la enfermedad.<sup>14</sup>

## **I Diabetes mellitus tipo 1**

### **A.- Diabetes mediada por procesos autoinmunes**

1. Está causada por un proceso autoinmune que destruye la célula beta pancreática.
2. Se pueden detectar autoanticuerpos en el 85-90% de los pacientes en los que se detecta hiperglucemia por primera vez.

### **B.- Diabetes idiopática**

1. Forma de la enfermedad cuya causa es desconocida.

## **II Diabetes Mellitus tipo 2**

1. Puede presentarse por una resistencia a la insulina acompañada de una deficiencia relativa en su producción pancreática.

### **III Diabetes Gestacional**

### **IV Otros tipos específicos de diabetes**

#### **A.- Defectos genéticos de la función de la célula beta:**

1. Cromosoma 12, HNF-1 alfa (antes MODY 3)
2. Cromosoma 7, glucokinasa (antes MODY 2)
3. Cromosoma 20, HNF-4 alfa (antes MODY 1)
4. DNA mitocondrial
5. Otras

#### **B.- Defectos genéticos en la acción de la insulina**

1. Resistencia insulínica tipo A
2. Leprecaunismo
3. Síndrome de Rabson-Mendenhall
4. Diabetes lipoatrófica
5. Otras

#### **C.- Enfermedades del páncreas exocrino:**

1. Pancreatitis
2. Traumatismo/pancreatectomía
3. Neoplasia
4. Fibrosis quística
5. Hemocromatosis
6. Pancreatopatía fibrocalculosa
7. Otras

#### **D.- Endocrinopatías:**

1. Acromegalia.
2. Síndrome de Cushing
3. Glucagonoma
4. Feocromocitoma
5. Hipertiroidismo
6. Somatostinoma
7. Aldosteronoma
8. Otras

**E.- Inducida por químicos o drogas:**

1. Vacor
2. Pentamidina
3. Ácido nicotínico
4. Glucocorticoides
5. Hormonas tiroideas
6. Diazóxido
7. Agonistas beta-adrenérgicos
8. Tiazidas
9. Dilantin
10. Alfa-interferón
11. Otras

**F.- Infecciones**

1. Rubeola congénita
2. Citomegalovirus
3. Otras

**G.- Formas no comunes de diabetes mediada por fenómenos inmunes**

1. Síndrome de "Stiff-man"
2. Anticuerpos anti-receptor de insulina

### 3. Otras

#### **H.- Otros síndromes genéticos asociados a veces con diabetes**

1. Síndrome de Down
2. Síndrome de Klinefelter
3. Síndrome de Turner
4. Síndrome de Wolframs
5. Ataxia de Friedreich
6. Corea de Huntington
7. Síndrome de Laurence Moon Beidl
8. Distrofia miotónica
9. Porfiria
10. Síndrome de Prader Willi
11. Otros.

#### **2.4 Diagnostico De La Diabetes Mellitus.**

Existen 3 formas de realizar el diagnostico de la diabetes:

- a).- Síntomas de diabetes más concentración de glucosa sanguínea al azar de 11.1 mmol/L (200 mg/100 ml).
- b).- Glucosa plasmática en ayunas 7.0 mmol/L (126 mg/100 ml).
- c).- Glucosa plasmática a las 2 h de 11.1 mmol/L (200 mg/100 ml) durante una prueba de tolerancia a la glucosa. <sup>15</sup>

#### **2.5 Criterios Diagnósticos**

- a) Se define como "al azar" la extracción sin tener en cuenta el tiempo transcurrido desde la última toma de alimento.
- b) Se define como "ayunas" la ausencia de ingestión calórica durante al menos 8 horas.
- c) Esta prueba debe realizarse con una carga de glucosa que contenga el equivalente a 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua. <sup>15</sup>

## **2.6 Tratamiento Integral De La Diabetes Mellitus.**

No solo se trata del control de la glucosa plasmática, la atención integral tanto debe detectar y tratar las complicaciones específicas de la enfermedad y modificar los factores de riesgo de las enfermedades asociadas. Además deben cuidarse los aspectos de esta enfermedad de tipo social, familiar, económico, cultural y laboral.

## **2.7 Educación Del Paciente Sobre D M, Nutrición Y Ejercicio**

### **2.7.1 Educación Diabetológica**

Básicamente se aplica en dos modalidades: educación individual y grupal.

La individual basada en la entrevista y en la comunicación entre profesional y usuario, debe ser continuada y adaptable a las necesidades y características del paciente y a los objetivos de su plan terapéutico.

La grupal, pendiente de organizar de forma específica será complementaria a la individual, con el fin de aumentar la socialización de la enfermedad y del diabético, el intercambio de conocimientos y experiencias y servir de estímulo para cambiar la actitud del paciente y rentabilizar el esfuerzo del equipo sanitario.<sup>16</sup> La educación diabetológica pretende transmitir conocimientos, habilidades y destrezas para conseguir cambios de actitudes y hábitos saludables que favorezcan el autocuidado, implicar al paciente en el tratamiento y ayudarlo a tomar decisiones que favorecen su autonomía, para finalmente aumentar su nivel de salud y calidad de vida.

### **2.7.2 Nutrición**

Históricamente, la nutrición ha impuesto dietas restrictivas y complicadas. Actualmente los principios claves para mejorar el manejo de la diabetes de acuerdo con la Asociación Estadounidense para la Diabetes y la asociación dietética estadounidense son:

- Lograr el control del peso a través de la reducción de las calorías.
- Individualizar las pautas para los carbohidratos sobre la base del tipo de diabéticos que uno tenga y el control de los niveles de glicemia.
- Reducir la ingesta de grasa en la dieta (especialmente la grasa saturada).<sup>17</sup>

Además ha habido grandes cambios, por ejemplo, en los diabéticos de tipo 2 la Terapia Nutricional Medica actual incluye alimentos con sacarosa y trata de modificar

factores de riesgo como la hiperlipidemia e hipertensión, y la pérdida de peso debe reforzarse con la educación regular del paciente.

### **2.7.3. Ejercicio**

La actividad física habitual en sus diversas formas tiene un efecto protector contra la diabetes, por lo que se deberá recomendar a la población general evitar el sedentarismo con la práctica de ejercicio aeróbico, en especial la caminata, por lo menos 150 minutos a la semana.

En el adulto mayor la actividad física más recomendada es la de tipo aeróbico (no aplicable para pacientes con cardiopatía isquémica o bajo tratamiento con beta-bloqueadores, algunos calcioantagonistas como el verapamilo y diltiazem, antiarrítmicos, digitalicos), de intensidad leve moderada y naturaleza rítmica, tomando las precauciones pertinentes para evitar lesiones u otros posibles problemas. Se utilizarán grandes grupos musculares durante la sesión de ejercicio (caminata a paso vigoroso, trote, carrera, bicicleta, natación, gimnasia rítmica y baile) por un tiempo mínimo de 10 minutos y un máximo de 30 minutos. Las sesiones de actividad física se realizan en tres etapas que son: De calentamiento, aeróbica y recuperación. Con el ejercicio se logrará: Más sensible a la insulina, alcanzar y mantener un peso saludable, reducir los niveles de grasa en la sangre, mejorar el control de azúcar en sangre, mejorar los niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1c) e incluso el entrenamiento de la resistencia y el fortalecimiento a largo plazo pueden mejorar la HbA1c, aún cuando los participantes no bajen de peso.

Puesto que la diabetes es un factor de riesgo para enfermedades cardíacas, el ejercicio puede ayudar a reducir dicho riesgo.<sup>18</sup>

### **2.8 Autovigilancia De La Glucosa Sanguínea**

Es la norma de la atención de la diabetes y permite al paciente controlar su glucemia en cualquier momento. Combinando las determinaciones de glucosa, historia dietética, variaciones de la medicación y antecedentes de ejercicio, el médico y el paciente pueden mejorar el programa de tratamiento.<sup>19</sup>

## 2.9 Valoración y Objetivo De Control Glucémico

Por sí sola, la glicemia en ayunas no revela el verdadero estado del control glucémico, el objetivo debe ser la determinación de la hemoglobina A1 c en valores < 7%.<sup>19</sup>

## 2.10 Situación Actual De La Diabetes Mellitus A Nivel Mundial

La diabetes ha sido considerada por la Organización Mundial de la Salud como una epidemia. Se estima que hay unos 246 millones de personas en todo el mundo diagnosticados con algún tipo de diabetes; para 2025, esta cifra crecerá hasta alcanzar los 380 millones. En las regiones en desarrollo, el índice de crecimiento de la diabetes es del 70%. Se calcula que tan sólo el 5% de quienes tienen la afección recibe una atención óptima, mientras que el 6% del total de la mortalidad del mundo es atribuible a la diabetes,<sup>20</sup> pero la mitad de los pacientes diabéticos ignora su condición.

## 2.11 Situación Actual De La Diabetes Mellitus En México

Un porcentaje muy bajo de la población diabética en México está realmente en control óptimo, lo que explica porque la tasa de complicaciones va en aumento, Esto hace que su impacto económico-social sea devastador ya que no son curables y las secuelas en su mayoría serán incapacitantes.

De acuerdo con la federación mexicana de diabetes **en México la población de diabéticos fluctúa entre los 6.5 y los 10 millones, con una** prevalencia nacional de 10.7% en personas entre 20 y 69 años. De este gran total, 2 millones de personas no han sido diagnosticados. En la frontera entre México y Estados Unidos, la prevalencia de diabetes es de 15% y de esta fracción, a su vez el 90% de los pacientes que padecen de esta enfermedad presentan la variedad D. M. tipo 2. México ocupa el noveno lugar de diabetes en el mundo.<sup>13</sup> El grupo de edad con más muertes por diabetes se ubica entre los 40 y los 55 años. En personas de 40-59 años, 1 de cada 4 muertes se debe a complicaciones de la diabetes. Actualmente 1 de cada tres muertes en México reporta diabetes como causa secundaria. La diabetes es una de las pocas enfermedades que afectan más a mujeres que a hombres pero en promedio los hombres con diabetes mueren a una edad más temprana que las mujeres (67 versus 70 años respectivamente). La diabetes es la tercera causa de muerte (17.17%)

después de las enfermedades del corazón y los tumores malignos. La edad promedio de muerte por diabetes es de 66 años, además es la tercera causa de muerte en edad productiva y la segunda causa en edad postproductiva.

De acuerdo con el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE) en la semana epidemiológica 13 de este año 2009, se ha observado que: desde el inicio del año se han acumulado un total de 112 182 casos de DM 2 de los cuales se registraron 40% en pacientes del sexo masculino y 60% en mujeres. Con la proporción de 1.2 mujeres con DM 2 por cada hombre que padece la enfermedad, en este acumulado de 2009.

En relación a los grupos de edad la enfermedad se presenta más frecuentemente en el decenio de 50 a 59 años, tanto en hombres como en mujeres, seguido de las personas de la tercera edad. Sin embargo es preocupante porque en personas jóvenes ha aumentado la frecuencia y en ambos sexos ya es superior al 20%.

Los casos de DM que se han acumulado en lo que va de este año también tiene una representación dependiendo del número de casos.

La tasa de prevalencia es de 10.84 por cada 10 000 habitantes. Por institución notificante en los estados la Secretaría de Salud del Estado de México es la primera en notificaciones, seguida por la SSA del D. F. y después por la del estado de Guanajuato. En ese mismo rubro por institución el IMSS se convierte en el segundo en notificaciones por estado, siendo igualmente el Estado de México el principal seguido de Jalisco y después Veracruz. Pero los estados con menor número de casos reportados son Baja California Sur, seguido de Campeche y el que menos casos ha notificado es Colima con solo 501, en todo el periodo del año en curso.<sup>21</sup>

## **2.12 Situación Actual De La Diabetes Mellitus Dentro Del I.M.S.S.**

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, la mayor institución pública de servicios de salud, en el 2003, la diabetes mellitus ocupó el primer lugar como motivo de consulta especializada y el tercero en la consulta de medicina familiar,<sup>22</sup> como expresión de sus manifestaciones tardías es la causa principal de enfermedad coronaria, enfermedad vascular cerebral, ceguera, insuficiencia renal, amputaciones no traumáticas, neuropatía periférica somática y autonómica.<sup>23</sup>



En la mayor parte de los consultorios de las unidades de medicina familiar se puede percibir la falta de aptitud del médico para tratar a su paciente diabético, lo que aunado a la elevada prevalencia de la diabetes mellitus 2 y de sus complicaciones la ha convertido en una elevada y creciente causa de discapacidad y muerte (verdadero problema de salud pública).

### **2.13 Apoyo Del Programa Sodhi Al Paciente Diabético.**

El manejo terapéutico continuo de la diabetes mellitus demanda acciones y decisiones diarias para conservar la salud y procurar retrasar el desarrollo de complicaciones que causan invalidez e incluso la muerte, por lo que el paciente a su vez debe asumir su responsabilidad en la búsqueda de una vida más satisfactoria; por lo que es necesaria su participación decidida para modificar hábitos hacia conductas más saludables. El médico familiar por la limitación en sus demandas de tiempo, puede apoyarse en el resto del grupo interdisciplinario que el Instituto ha implementado a nivel nacional como grupos de auto-ayuda (SODHI), y cuyo objetivo es ayudar cambiar los malos hábitos alimenticios, evitar el sedentarismo y prevenir futuras complicaciones.<sup>24</sup>

También se les orienta sobre el ejercicio, al cual un enfoque recreativo, haciendo que además de ser más atractivo, coadyuve a lograr niveles de glucosa aceptables, que mejore la salud física y mental del paciente con la reducción de la presión arterial, la frecuencia cardiaca, el peso, estrés, depresión, ansiedad, etc., con lo que se demuestra la importancia de incorporar el ejercicio físico al estilo de vida.<sup>25</sup>

### **2.14 Costos De La Diabetes Al I.M.S.S.**

Costos Directos Atribuibles A La Diabetes En México En El I.M.S.S. 2005.<sup>26</sup>

Consulta/ Diagnóstico	16, 029, 089
Medicamentos	35, 749, 875
Hospitalización	10, 716, 748
Complicaciones	29, 627, 572
Retinopatía	3, 259, 033
E. cardiovascular	2, 962, 757
Nefropatía	21, 628, 130

Neuropatía	1, 066, 592
EVP	711, 061
Costo Directo	92, 123, 384
Costos Indirectos Atribuibles A La Diabetes En México En El I.M.S.S. 2005. Costos Por	
Mortalidad Prematura	5, 326, 703
Costos Por Discapacidad Permanente	110, 847, 272
Costos por Discapacidad Temporal	1, 673, 432
Costos Indirectos	117, 847, 407

Costos Totales Atribuibles A La Diabetes En México, En El I.M.S.S. 2005.

Costos Directos	92, 123, 384
Costos Indirectos	117, 847, 407
Costos Totales	209, 970, 791

La diabetes es un verdadero desastre, que se presenta en forma de avalancha al deteriorar áreas sociales y económicas que por colateralidad multidimensional, afecta a todos. Económicamente el IMSS pierde posibilidades de atención adecuada hacia su población derechohabiente en relación a lo caro que resulta mantener la atención de dichos pacientes, que por ende llega a ocasionar muy frecuentemente una atención a medias, que origina una credibilidad también a medias en el prestigio de la Institución y en el cuerpo médico.

Los costos de la DM, por cuanto que causa complicaciones múltiples en diferentes áreas (Neurológica, angiológica, esplacnológica, etc.), se va a traducir en discapacidad del enfermo, frecuentemente sin posibilidad de recuperación, disminuyendo la calidad de la vida, hasta llegar a la muerte.

Lo anterior es una situación remediable y corresponde al médico de primer contacto iniciar una verdaderamente buena atención del diabético por otro en relación con la adquisición de conocimientos y comprensión de la enfermedad, lo cual no puede lograrse sin el desarrollo de la aptitud.

## 2.15 Aptitud Clínica

La evaluación de los médicos en nuestro país se ha hecho tradicionalmente de manera estereotipada, orientada a la memoria, muchas veces centrada en preguntas inconexas con la práctica clínica. Ocasionalmente se realiza con casos clínicos casi siempre obtenidos de un libro y con respuestas de opción múltiple. En México, Viniegra Velázquez ha encontrado que para el desarrollo de aptitud clínica no interviene la experiencia basada en el tiempo de ejercicio de la profesión o la especialidad y que ésta tiene más que ver con la actitud personal del médico, por eso éste autor y colaboradores han desarrollado y perfeccionado instrumentos orientados a la medición de competencias clínicas, profundizando en la utilidad de exámenes escritos para medir capacidad clínicas complejas.

Es en este sentido que los instrumentos de medición de la competencia clínica nos permiten reconstruir la experiencia de aprendizaje de quien responde.

Dentro de los componentes de la aptitud clínica en la atención médica de primer contacto son:

- Habilidad para reconocer factores de riesgo, indicios clínicos, de gravedad y pronóstico del padecer del enfermo.
- Habilidad en la apropiada selección e interpretación de los exámenes de laboratorio y gabinete.
- Habilidad para seleccionar entre distintas posibilidades diagnósticas y terapéuticas.
- Habilidad para efectuar acciones preventivas o terapéuticas encaminadas a conservar o recuperar la salud.
- Habilidad para seleccionar lo procedente (beneficios) de lo improcedente (riesgos).
- Disposición para propiciar la interconsulta apropiada con otros colegas <sup>27</sup>.

El futuro de la atención primaria depende de su capacidad de respuesta a las necesidades, demandas y expectativas que la sociedad sitúa en sus equipos asistenciales. La calidad de esa respuesta está vinculada al conocimiento aplicado en el primer nivel de atención, indisociable de las personas que lo generan y de su grado

de satisfacción con su trabajo y con el entorno en que ejercen. Ese conocimiento está ligado al avance de la investigación en esta área, su difusión y su aplicación en la práctica profesional <sup>28</sup>.

### III. JUSTIFICACION

La experiencia reflexiva significa, (En principio, el marco de una meditación autorreferencial, autocrítica), el análisis de las decisiones que se toman en la solución de los casos clínicos, por lo que es importante identificar el grado de aptitud clínica de los médicos de primer contacto, ya que esto nos dará como resultado, la capacidad de integración diagnóstica y el uso adecuado de los procedimientos paraclínicos y terapéuticos en las pacientes con diabetes Mellitus.

La intención de evaluar la aptitud clínica del médico en el primer nivel de atención es el apreciar qué hace y cómo lleva a cabo su práctica clínica. De manera habitual la idea que comúnmente existe acerca de la experiencia clínica, es que está conformada por la cantidad de años de vida laboral transcurridos, sin embargo, esta aseveración puede resultar irrelevante mientras no se reflexiona en ella como tal.

Por ello esta investigación se orienta en el sentido de encontrar el grado de aptitud del médico familiar y de la integralidad en cuanto al uso de los servicios multidisciplinarios de la umf 47 del IMSS, pues esto es a favor del paciente diabético en cuanto a la protección de su integridad física, así como de la economía de nuestra institución y del prestigio del cuerpo médico que labora para la unidad ya referida

#### IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, la institución pública más grande de servicios de salud en nuestro país, la diabetes llega a ocupar el primer lugar de consulta por especialistas de segundo nivel y en la consulta diaria de las unidades de medicina familiar llega a ocupar el tercer lugar de frecuencia. Además llega a ser causa de discapacidad irreversible y muerte por las complicaciones que causa.

A pesar del esfuerzo de la institución al proporcionar oportunidades de estudio a sus trabajadores en general y a los médicos en especial para dotarles de una mayor capacidad en el desempeño de sus labores, las cosas no llegan a dar los resultados en la forma pretendida, pues al ahondar, en la búsqueda de lo que sucede, en la lectura de los expedientes clínicos puede verse en forma general que es por falta de desarrollo de una buena aptitud clínica.

Debido a lo anteriormente expuesto puede presuponerse que la antigüedad en el desempeño de la labor médica y el grado académico alcanzado por el médico pueden no ser en forma real el verdadero equivalente de la experiencia, la competencia y la aptitud clínica que el médico debe tener.

Es entonces cuando surge la pregunta: **¿Cuál es la aptitud clínica del Médico Familiar y General en el manejo del paciente diabético, en la UMF 47 del IMSS en Cd. Juárez, Chih.?**

## **V. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo General**

- Determinar aspectos relacionados con la aptitud medica en el manejo del paciente diabético en el médico familiar y general en la atención del paciente diabético, en la U.M.F. 47 del IMSS en Ciudad Juárez.

### **5.2 Objetivos Específicos**

- Detectar si el Médico Familiar y General tiene los conocimientos básicos para tratar al paciente diabético.
- Determinar si influye el tipo de contratación en los médicos de primer nivel en relación con los conocimientos acerca de la diabetes Mellitus.
- Describir si la antigüedad influye en el médico de primer nivel en relación al conocimiento acerca de la diabetes Mellitus.
- Encontrar cuál es la relación entre el grado de conocimiento y el género del médico de primer nivel.
- Identificar si el tener una especialidad influye en el grado de conocimiento acerca de la diabetes Mellitus.
- Saber cual es el conocimiento del médico referente a la normatividad y guías actuales para el manejo del paciente diabético .
- Conocer si el médico familiar utiliza los servicios de salud que ofrece el equipo multidisciplinario en la U.M.F. 47 del I.M.S.S. en Ciudad Juárez.

- Participar los resultados de este estudio a los tomadores de decisiones de la UMF 47 del I.M.S.S. en Ciudad Juárez.



## **VI. MATERIAL Y METODOS**

### **6.1 Diseño o Tipo De Estudio:**

Observacional, transversal, con muestreo no probabilístico, por conveniencia tipo censo.

### **6.2 Población De Estudio:**

- Médicos: familiares y generales que estén laborando en el periodo de recolección de datos, en la UMF 47 del IMSS en Cd. Juárez, Chih.

### **6.3 Criterios De Inclusión:**

- Médicos familiares y generales de base y sustitución de la U.M.F. 47
- Médicos que deseen participar en el estudio

### **6.4 Criterios De Exclusión:**

- Médicos que no acepten participar en el estudio
- Médicos de otras unidades del IMSS de primer nivel.
- Médicos que se encuentren en periodo vacacional

### **6.5 Criterios De Eliminación:**

- Encuestas incompletas

### **6.6 Lugar De Estudio:**

- Unidad de Medicina Familiar Numero 47 del IMSS en Ciudad Juárez, Chih.

### **6.7 Periodo De Estudio**

- El comprendido entre el día 01 julio al 31 de agosto del 2009.

### **6.8 Tamaño De La Muestra:**

- El 100% de los médicos familiares y generales que se encuentren laborando en el momento de la recolección de la muestra.

### **6.9 Técnica de recolección de datos**

- Se realizará mediante una encuesta general empleando la técnica de entrevista estructurada elaborada para tal efecto en base a las guías y autoaplicada por el médico encuestado.

### **6.10 Instrumento De Recolección De Datos**

Se elaborará y validará un instrumento para valorar las aptitudes clínicas de los médicos en el abordaje de la diabetes mellitus tipo 2.

La construcción del instrumento y la validez contextual y conceptual se realizará por consenso de tres expertos en diabetes mellitus e investigación. El instrumento corresponderá a una encuesta con una primer sección acerca de las variables sociodemográficas propias de los médicos participantes, una segunda sección de conocimientos básicos del manejo del paciente diabético en un cuestionario de opción múltiple y una tercer sección con 2 casos clínicos reales de pacientes con diabetes mellitus donde la respuesta correcta valdrá 2 punto y la incorrecta restará un punto, o bien la opción no sé, que no sumará ni restará puntos. La versión final del instrumento quedará conformada por 76 preguntas.

### **6.11 Fuentes De Información**

La información se recabará mediante:

- 1.- cuestionario directo a médicos familiares

### **6.12 Análisis De La Información**

Los datos obtenidos se procesaran en una base de datos que se trabajara en el programa SPSS 14, de donde se obtendrán tablas y gráficos.

Se utilizarán medidas de frecuencia, además de análisis de medidas de las variables numéricas.

### **6.13 Plan De Procesamiento Y Análisis De Datos**

- Para el criterio descriptivo se utilizarán las medidas de mediana, porcentaje, promedio y desviación estándar.
- Para el criterio inferencial o de estimación se utilizarán medidas como: chi cuadrada, prueba de Fisher, prueba de Kruskal Wallis.
- Para la realización del análisis estadístico se utilizará el software SPSS 14, con cruces de variables dependientes e independientes para correlacionar el grado de conocimiento acerca de la diabetes mellitus.

### **6.14 Operacionalización De Variables**

#### **6.14.1 Variables Independientes**

##### **6.14.1.1 Edad**

- *Definición Conceptual:* Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta el momento actual
- *Definición Operacional:* Para fines de este estudio se tomará la cantidad de años que declare el médico encuestado al momento de llenar el cuestionario
- *Escala De Medición:* discreta
- *Tipo:* cuantitativa
- *Estadística:* porcentaje, desviación estándar, mediana.
- *Indicador:* Años

### 6.14.1.2 Sexo

- *Definición Conceptual:* Conjunto de caracteres genéticos, morfológicos y funcionales que distinguen a los individuos machos de las hembras de cada especie. Condición orgánica.
- *Definición Operacional:* Para fines de este estudio se captara el sexo referido por el médico encuestado en el cuestionario.
- *Indicador:*
  - Femenino
  - Masculino
- *Escala De Medición:* Nominal, dicotómica,
- *Tipo:* Cualitativa
- *Estadística:* Porcentaje.

### 6.14.1.3 Tipo De Contratación

- *Definición Conceptual:* Es aquel por el cual una persona física denominada el *trabajador* se obliga a prestar servicios personales para una persona física o jurídica denominada el *empleador* bajo la dependencia y subordinación de éste quien, a su vez, se obliga a pagar por estos servicios una remuneración determinada.
- *Definición Operacional:* Para fines de este estudio se tomara como tipo de contratación si el médico tiene su puesto definitivo o es temporal.
- *Indicador:*
  - Base
  - Sustitución
- *Escala De Medición:* Nominal, dicotómica,
- *Tipo:* Cualitativa
- *Estadística:* Porcentaje.

#### 6.14.1.4 Grado de Estudio

- *Definición Conceptual:* Estudios cursados por un licenciado graduado en Medicina, además si tiene un período de **Posgrado**, que lo dotan de un conjunto de conocimientos médicos especializados relativos a un área específica del **cuerpo humano**, a unas técnicas quirúrgicas o a un método **diagnóstico** determinado.
- *Definición Operacional:* Para fines de este estudio se tomará como el tipo de especialidad que tenga el médico o si es médico general.
- *Indicador:*
  - Médico familiar
  - Médico general
- *Escala De Medición:* Nominal, dicotómica,
- *Tipo:* Cualitativa
- *Estadística:* Porcentaje

#### 6.14.1.5 Antigüedad En La Licenciatura

- *Definición Conceptual:* Tiempo que una persona tiene desde el momento en que terminó los estudios que le permiten desempeñarse como profesionalista.
- *Definición Operacional:* Para fines de este estudio se considerara la antigüedad en la licenciatura como el tiempo referido por el médico.
- *Indicador:*
  - 0 - 4
  - 5 - 9
  - 10 - 14
  - 15 - 20
  - 20 y más.
- *Escala De Medición:* Intervalo
- *Tipo:* cuantitativa

- *Estadística:* Porcentaje

#### **6.14.1.6 Antigüedad En La Especialidad De Medicina Familiar**

- *Definición Conceptual:* Tiempo que una persona tiene desde el momento en
- que terminó los estudios posteriores a la licenciatura que le permiten desempeñarse como especialista en una rama de una profesión
- *Definición Operacional:* Para fines de este estudio se considerara la antigüedad en la especialidad como el tiempo referido por el médico
- *Indicador:*
  - 0 - 4
  - 5 - 9
  - 10 - 14
  - 15 - 20
  - 20 y más.
- *Escala De Medición:* Intervalo
- *Tipo:* Cuantitativa
- *Estadística:* Porcentaje

#### **6.14.1.7 Antigüedad Laboral**

- *Definición Conceptual:* Tiempo que un trabajador lleva vinculado a una empresa o a una institución.
- *Definición Operacional.* Para fines de este estudio se considerara la antigüedad laboral como el tiempo referido por el médico.
- *Indicador:*
  - 0-4
  - 5-9
  - 10-14
  - 15-20
  - 20 y más.

- *Escala De Medición.* Intervalo.
- *Tipo:* Cuantitativa
- *Estadística:* Porcentaje.

## 6.14.2 Variable Dependiente

### 6.14.2.1 Grado De Aptitud Clínica

*Definición Conceptual:* Capacidad para operar competentemente en una determinada actividad, cualidad que hace que un objeto sea apto, adecuado o acomodado para cierto fin.

*Definición Operacional:* Para efectos de este estudio se tomará como muy bajo, medio, alto o muy alto el grado de conocimientos en diabetes, de acuerdo al instrumento aplicado.

- *Indicadores:* Respuestas en base al instrumento de evaluación. El instrumento consta de 5 indicadores: Identificación de factores de riesgo, integración diagnóstica, utilización de instrumentos terapéuticos, y utilización de recursos paraclínicos y medidas de seguimiento

*Calificaciones:*

Muy bajo: 0 a 28 puntos

Bajo: 29 a 57 puntos

Medio: 58 a 85 puntos

Alto: 86 a 114 puntos

Muy alto: 115 a 142 puntos

*Escala De Medición:* calificación obtenida en encuesta

*Tipo:* cuantitativa discreta.

*Estadística:* Proporción

## **6.15 Recursos Humanos Físicos Y Financieros**

### **6.15.1 Humanos.**

En el presente estudio participaron dos asesores metodológicos y técnicos y un residente de la Especialización en Medicina Familiar como tesista, con el apoyo de

**1 Asesor de Tema**

**1 Asesor Metodológico**

**1 Residente de Medicina Familiar**

### **6.15.2 Físicos**

Equipo de Computo, Impresora

Programas de Word. Office y Excel

Programa de Estadística SSPS 14

Material Didáctico, Hojas de máquina, plumas

### **6.15.3 Económicos**

El presente proyecto de investigación será autofinanciado por el médico residente en su totalidad

Equipo de Cómputo.....12,000.00

Equipo de Oficina..... 5,000.00



## VII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para la determinación de la aptitud de los médicos de la UMF 47, se realizó una encuesta mediante un cuestionario, habiéndose dado previamente un documento que sirvió de consentimiento informado, con carácter confidencial y que fue firmado por cada médico en base al artículo 14 de la Ley General de Salud, para participar en el estudio.

En este documento se plasmó la información difundida, los objetivos y el procedimiento en la investigación, enfatizando el carácter voluntario de la entrada del participante a la misma, explicando que no existe riesgo alguno contra su estatus dentro de la institución, ni en relación a su desempeño en la UMF, ya que la aplicación del instrumento es anónima.

Además para la presente investigación, el llenado del formato que sirve como base para la elaboración del proceso metodológico del estudio, no viola los reglamentos éticos establecidos por la Ley General de Salud de México ya que además de respetar el anonimato de las personas, está de acuerdo con las normas contempladas en la ley general de salud artículo 17 (investigación sin riesgo) en materia de investigación en salud y con la declaración de Helsinki en 1975 enmendada en el año 2000 en Escocia.

## VIII. DISCUSIÓN

Para efectos de este trabajo se conceptualizó por aptitud clínica la competencia del médico para identificar y resolver apropiadamente las situaciones clínicas problema.

El estudio se realizó durante el período de Julio y Agosto del 2009 en la UMF 47 del IMSS en Cd. Juárez, Chihuahua y fue de de tipo observacional, transversal, con muestreo no probabilístico, por conveniencia tipo censo. La Unidad referida cuenta con 27 consultorios en los que labora tanto en el turno matutino como en el vespertino con un total de 54 médicos que los atienden. De éstos, todos accedieron a participar en la encuesta, sin embargo 9 de los médicos quedaron dentro de criterios de exclusión y eliminación, para finalmente integrar una muestra de 45 médicos que sirvió de base para el estudio.

El instrumento de medición que se construyó para llevar a cabo este estudio se elaboró y validó por 3 expertos en diabetes y fue aplicado en forma de encuesta, previo consentimiento informado. El contenido del instrumento aplicado correspondió a aspectos que el médico debe realizar en el primer nivel de atención. Se exploraron indicadores que se relacionan con el contenido socio-demográfico acerca de los médicos participantes, otra sección acerca de conocimientos sobre Diabetes Mellitus y gestacional, y, una tercera sección que contiene 2 casos clínicos reales, condensados y seleccionados de la consulta externa de la mencionada unidad de atención primaria. Cuando la calificación obtenida estuvo ubicada en el grado de aptitud alta, se consideró que el médico es competente para la atención de los pacientes con diabetes mellitus. Se utilizó la prueba de Kruskal Wallis para estimar las diferencias entre los grados académicos comparados. Para estimar la asociación entre el grado académico y aptitud clínica, se utilizó la Ji cuadrada con un nivel de significancia de 0.05.

Respecto de la edad de los médicos de primer contacto encuestados se encontró una edad mínima de 30 años y una edad máxima de 62 años con una media de edad de 47.2 años y una desviación estándar de más menos 10.06 años; (Tabla 1, pág. 38).

Se observó que en la distribución por género, hay predominio de una mayor cantidad de médicos de sexo masculino en los cuales se contó con una diferencia en la frecuencia de 26 varones para el total de los médicos de sexo masculino y 19

elementos del sexo femenino en el otro grupo (Tabla 2, pág. 38).

De acuerdo con las claves contractuales, la distribución en el grupo encuestado, indica que hubo 32 médicos de base (Plantilla 02) y 13 médicos de sustitución (Plantilla 08), con una diferencia en el porcentaje de 71.1 % y 28.9 % respectivamente (Tabla 3, pág. 38).

En relación con los años de egreso de la licenciatura de medicina en general del grupo de médicos encuestados, la mayor parte tuvieron más de 20 años de egresados (29 médicos) lo que representó casi las 2 terceras partes del total (Tabla 4, pág. 39).

En cuanto a la antigüedad laboral se observó que en poco menos del 49 % fueron médicos con 20 o más años, que en el grupo de 4 o menos años correspondió a poco más del 26 %, en los grupos de 5 a 9 años se observó el 8.8 % y en el de 10 a 20 años se concentró el resto de médicos. (Tabla 5, pág. 39).

La calificación del grado de aptitud en los médicos encuestados de la UMF 47 del IMSS en Cd. Juárez, Chihuahua de acuerdo con el indicador de reconocimiento de los factores de riesgo correspondió a 22 enunciados de los cuales da un puntaje de 15 en los médicos familiares y 16 en los médicos generales.

El indicador de reconocimiento de signos y síntomas corresponde a 22 enunciados, lo que da un puntaje de 11 en ambos grupos de médicos.

El indicador de utilización de laboratorio y gabinete corresponde a 2 enunciados con un puntaje de 1.5 para médicos familiares y 1.3 para médicos generales.

El indicador de la integración diagnóstica corresponde a 34 enunciados quedando con un puntaje de 28 para los médicos familiares y 25 para los médicos generales.

El indicador de tratamiento corresponde a 14 enunciados, dando un puntaje de 11 para los médicos familiares y 12 para los médicos generales.

El indicador de las medidas de seguimiento correspondió a 20 enunciados, dando un puntaje de 16 para ambos grupos de médicos. (Tabla 6, pág. 40).

Luego que se revisaron las encuestas, se obtuvo que los médicos familiares tuvieron una media de 78.77 de calificación y para los médicos generales su media fue 77.03, con una desviación estándar de 10.58 y 11.96 respectivamente, con rango de 64 – 96 para los médicos familiares y 51 – 114 para los médicos generales, lo cual aunque se inclinó a una mayor aptitud en los médicos familiares, realmente la diferencia fue

mínima, ya que ambos se situaron en el grupo de indicador medio para la aptitud clínica. (Tabla 7, pág. 40)

Al realizar la tabla de correlación de variables dependientes e independientes de los médicos especialistas en medicina familiar, se pudo observar que existió una ineficacia estadística del 0.000 en la variable antigüedad con correlación al tiempo de egreso de la licenciatura.

El resto de las variables como aptitud, sexo, y tiempo de egreso de la especialidad no tuvieron significancia estadística.

Esta tabla demostró que entre más antigüedad y mayor tiempo de egreso de la especialidad, disminuye la calidad de atención al paciente diabético y podríamos concluir que en este caso la aptitud no guarda relación directa con las variables estudiadas y que más bien pudiera tener alguna conexión con la actitud del médico hacia su trabajo, o que pudiera estar influyendo algunos otros factores tales como: Cansancio, estrés, hostigamiento laboral, etc. (Tabla 8, pág. 41)

La tabla donde se hace la correlación de variables dependientes e independientes de los médicos generales mostraron las siguientes significancias estadísticas:

Para la variable clave contractual fue del 0.000, para la variable tiempo de egreso de la licenciatura la significancia estadística correspondió a 0.008, mientras que la variable antigüedad laboral tuvo significancia del 0.000 y no existió correlación en el resto de variables que guardaran significancia estadística.

Lo anterior hizo sospechar en forma no muy mal fundamentada que el médico general realiza una mala praxis y esto determina falta de aptitud para su trabajo quizá por una actitud mala o viciada, ya sea por la carga de trabajo, los programas de salud existentes, o la exigencia que se le impone, haciendo que dejen lo importante del trabajo en el médico de base. (Tabla 9, pág. 42)

## IX. RESULTADOS

En el presente estudio se comparó la aptitud clínica que muestran los médicos familiares y generales en el tratamiento de la DM 2 en la atención primaria de la UMF 47 del IMSS en Cd. Juárez, Chihuahua, en el cual se esperaría que el médico familiar mostrara mayor aptitud a partir de la suposición de que ha sido expuesto a un mayor grado de formación académica. Sin embargo en los resultados arrojados, se calificó a los médicos de la siguiente manera: Ninguno con muy bajo grado de aptitud, solo 2 con bajo grado y 1 con muy alto grado como resultado final del estudio, habiendo una frecuencia en grado medio de 33 que representa el 73.333 % y 9 con alto grado que representan el 20 %, por lo que se dedujo que la aptitud en la UMF 47 del IMSS en Cd. Juárez, Chihuahua, fue predominantemente de grado medio. Además se observó que no existe una diferencia significativa por indicador y grado académico entre ambos grupos de médicos, pues no influyó en el resultado ni la antigüedad, ni la especialidad y solo se encontró en el grupo de médicos generales significancia estadística con la antigüedad y la clave contractual, sin que existiera relación entre la aptitud y el resto de las variables

## **X. CONCLUSIONES**

Basándose en la intención de encontrar si la cantidad de años laborados y el grado académico aportaban la experiencia suficiente para desarrollar aptitud clínica y tomando en cuenta que los casos clínicos utilizados solo representaron en forma general la atención diaria a los pacientes por el médico de primer contacto, con el fin de determinar la forma como el médico enfrentaría en forma teórica a los casos expuestos en busca de solución y de cómo debe tomar decisiones considerando factores propios de dichos casos, los paraclínicos con que se cuenta y como se utiliza el equipo multidisciplinario de la unidad, la conclusión a que se llega en el análisis global de los resultados de la aptitud clínica del presente estudio sería el siguiente: No se encontraron diferencias significativas en la comparación de los grupos de médicos estudiados de los diferentes grados académicos.

En el grupo de médicos generales, la diferencia con la antigüedad y la clave contractual llegó a ser de significancia estadística, pero no se consideró de mucha relevancia para determinar un verdadero desarrollo de aptitud clínica.

Finalmente se concluyó que debido a que la aptitud clínica se situó en el grado medio, y no alto como sería de desear, para los médicos de primer contacto de la UMF 47 del IMSS en ciudad Juárez, Chih, la idea que dio origen al presente trabajo en el sentido de que la antigüedad en el desempeño de la labor médica y el grado académico alcanzado por el médico no son el verdadero equivalente de la experiencia, la competencia y la aptitud clínica, fue correcta.

## **XI. RECOMENDACIONES**

Dado que la aptitud clínica es una actividad compleja y de atributos multidimensionales, los resultados tienen implicaciones educativas y operativas de los médicos de primer contacto (llámense familiares o generales), que terminan repercutiendo en su competencia y su desempeño, por lo cual es recomendable:

Que los programas de salud que se apliquen sean auxiliares en la comisión de metas verdaderas y permitan al médico una productividad real y efectiva en la atención del paciente diabético y no solo le ahoguen en su ya difícil tarea de la atención de la salud.

Que se modifique las estrategias del programa de educación médica continua ya que existe la necesidad de llevarla al profesional de la salud de manera que pueda desarrollar la capacidad de la reflexión crítica de manera principal, sin lo cual no es posible la adquisición de nuevos conocimientos que le permitan una atención integral y adecuada del paciente diabético.

Que para tal efecto el médico de primer contacto sea sometido a encuesta para la solución de casos clínicos y en base a los resultados, se programen las sesiones clínicas en las cuales se vayan llenando los aspectos en que se esté fallando.

Que se lleve a cabo la realización de ponencias y talleres en los cuales se invite a especialistas del segundo nivel para ayudar al médico del primer contacto a convertirse en un experto en la atención del paciente diabético.

De ser posible instituir congresos anuales sobre diabetes mellitus en ésta ciudad para los médicos trabajadores del IMSS.

## **XII. LIMITACIONES**

Este trabajo analiza en forma descriptiva la aptitud de los médicos familiares y generales de la UMF 47 del IMSS en Ciudad Juárez. Es de importancia mencionar la dificultad que se presentó en la recabación de datos como: Médicos encuestados que ingresaron al IMSS antes del año 2004 y que se les consideró como médicos familiares, aunque no habían cursado la especialidad, pues en aquel tiempo el Instituto les otorgaba dicha nominación en forma automática al momento de ingresar como personal de base, ya que no existía aun la dicotomía del puesto en médicos generales y médicos especialistas en medicina familiar. Es así que en la encuesta se debió recalcar que se considerarían como médicos familiares los que contaran con la especialidad y los que estaban nominados como médicos familiares sin el requisito de la especialidad deberían haber contestado que eran generales en vez de utilizar la nominación contractual. Debido a lo anterior no pudo realizarse una tabla en relación a la antigüedad en la especialidad de los médicos familiares en este estudio.

Se requieren más estudios de investigación referente a este tema en el IMSS para realizar las comparaciones adecuadas y las intervenciones necesarias en pro de mejorar la aptitud de los médicos adscritos en las UMF del IMSS en Ciudad Juárez, Chih.



### XIII. INDICE DE TABLAS

#### 13.1 Tabla 1

Descripción De La Edad En El Grupo De Médicos De Primer Contacto Encuestados En La UMF 47 Del IMSS En Cd. Juárez, Chih.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Tipo Estándar
Edad	45	30	62	47,4444444	10,0624314

#### 13.1 Tabla 2

Descripción De La Distribución Por Sexo En El Grupo De Médicos De Primer Contacto Encuestados En La UMF 47 Del IMSS En Cd. Juárez, Chih.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	26	57,7
Femenino	19	42,3
Total	45	100,0

#### 13.3 Tabla 3.

Descripción De La Distribución De Acuerdo Con La Clave Contractual De Los Médicos Encuestados En La UMF 47 Del IMSS En Cd. Juárez, Chih.

	Frecuencia	Porcentaje
Médicos De Base	32	71,1
Médicos De Sustitución	13	28,9
Total	45	100,0

#### 13.4 Tabla 4

Descripción De Los Grupos De Médicos De Primer Contacto Encuestados Según Los Años De Egreso De La Licenciatura En La UMF 47 Del IMSS En Cd. Juárez, Chih.

	Frecuencia	Porcentaje
0 a 4	5	11,11
5 a 9	4	8,89
10 a 14	4	8,89
15 a 20	3	6.67
20 a mas	29	64.44
Total	45	100

#### 13.5 Tabla 5

Descripción De Los Grupos De Médicos De Primer Contacto Encuestados Según Los Años Antigüedad En La UMF 47 Del IMSS En Cd. Juárez, Chih.

	Frecuencia	Porcentaje
0 a 4	12	26,6666667
5 a 9	4	8,8888889
10 a 20	7	15,5555556
20 a mas	22	48,8888889
Total	45	100,0

### 13.6 Tabla 6

Aptitud Clínica Por Indicador Y Grado Académico

Indicador	Enunciados	Médicos Familiares	Médicos Generales
		n= 32	n= 13
Reconocimiento de los factores de riesgo	22	15	16
Reconocimiento de los Signos y los síntomas			
Utilización De Laboratorio Y Gabinete	2	1.5	1.3
Integración diagnostica	34	28	25
Tratamiento	14	11	12
Medidas de seguimiento	20	16	16

### 13.7 Tabla 7

Calificación Del Grado De Aptitud En Los Médicos Encuestados En La UMF 47 Del IMSS En Cd. Juárez, Chih

	Médicos Familiares	Médicos Generales
Total de Médicos	n=32	n= 13
Media	78.77	77.03
Desviación Estándar	10.58	11.96
Rango	64-96	51- 114

13.8 Tabla 8

**Correlaciones De Variables Dependientes E Independientes En  
Médicos Especialistas De Primer Nivel De Atención En La  
UMF 47 Del IMSS En Cd. Juárez, Chih.**

**Correlaciones**

		APTITUD	SEXO	GRADO DE ESTUDIO	TIEMPO DE EGRESO DE LA LICENCIATURA	TIEMPO DE EGRESO DE LA ESPECIALIDAD	ANTIGÜEDAD
APTITUD	Correlación de Pearson	1	-,045	.(a)	-,245	-,130	-,167
	Sig. (bilateral)		,806	.	,176	,479	,362
	N	32	32	32	32	32	32
SEXO	Correlación de Pearson	-,045	1	.(a)	-,089	-,419(*)	-,214
	Sig. (bilateral)	,806	.	.	,629	,017	,239
	N	32	32	32	32	32	32
GRADO DE ESTUDIO	Correlación de Pearson	.(a)	.(a)	.(a)	.(a)	.(a)	.(a)
	Sig. (bilateral)	.	.	.	.	.	.
	N	32	32	32	32	32	32
TIEMPO DE EGRESO DE LA LICENCIATURA	Correlación de Pearson	-,245	-,089	.(a)	1	,099	,924(**)
	Sig. (bilateral)	,176	,629	.	.	,591	,000
	N	32	32	32	32	32	32
TIEMPO DE EGRESO DE LA ESPECIALIDAD	Correlación de Pearson	-,130	-,419(*)	.(a)	,099	1	,164
	Sig. (bilateral)	,479	,017	.	,591	.	,371
	N	32	32	32	32	32	32
ANTIGÜEDAD	Correlación de Pearson	-,167	-,214	.(a)	,924(**)	,164	1
	Sig. (bilateral)	,362	,239	.	,000	,371	.
	N	32	32	32	32	32	32

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

a No se puede calcular porque al menos una variable es constante.

13.9 Tabla 9

**Correlaciones De Variables Dependientes E Independientes En Médicos Generales Del Primer Nivel De Atención En La UMF 47 Del IMSS En Cd. Juárez, Chih.**  
Correlaciones

		SEXO	CLAVE CONTRACTUAL	GRADO DE ESTUDIO	TIEMPO DE EGRESO LICENCIATURA	TIEMPO DE EGRESO ESPECIALIDAD	ANTIGÜEDAD	APTITUD
SEXO	Correlación de Pearson	1	,365	.(a)	-,642(*)	.(a)	-,393	,184
	Sig. (bilateral)		,220	.	,018	.	,184	,546
	N	13	13	13	13	13	13	13
CLAVE CONTRACTUAL	Correlación de Pearson	,365	1	.(a)	-,505	.(a)	-,944(**)	,192
	Sig. (bilateral)	,220	.	.	,078	.	,000	,529
	N	13	13	13	13	13	13	13
GRADO DE ESTUDIO	Correlación de Pearson	.(a)	.(a)	.(a)	.(a)	.(a)	.(a)	.(a)
	Sig.(bilateral)	.	.	.	.	.	.	.
	N	13	13	13	13	13	13	13
EGRESO DE LICENCIATURA	Correlación de Pearson	-,642(*)	-,505	.(a)	1	.(a)	,698(**)	,163
	Sig.(bilateral)	,018	,078	.	.	.	,008	,595
	N	13	13	13	13	13	13	13
EGRESO DE ESPECIALIDAD	Correlación de Pearson	.(a)	.(a)	.(a)	.(a)	.(a)	.(a)	.(a)
	Sig.(bilateral)	.	.	.	.	.	.	.
	N	13	13	13	13	13	13	13
ANTIGÜEDAD	Correlación de Pearson	-,393	-,944(**)	.(a)	,698(**)	.(a)	1	,024
	Sig.(bilateral)	,184	,000	.	,008	.	.	,939
	N	13	13	13	13	13	13	13
APTITUD	Correlación de Pearson	,184	,192	.(a)	,163	.(a)	,024	1
	Sig.(bilateral)	,546	,529	.	,595	.	,939	.
	N	13	13	13	13	13	13	13

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

a No se puede calcular porque al menos una variable es constante.

Fuente De Las Tablas: Cuestionario Encuesta Aplicado En El Periodo Julio-Agosto 2009 A Los Médicos De La UMF 47 Del IMSS En Cd. Juárez, Chih.

#### XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Viniegra VL. *El desafío de la educación en el IMSS* Rev Med IMSS 2005; 43 (4): 305-321.
2. Muro–Lemus E, Jiménez-Vázquez M. *Aptitud clínica para atender complicaciones tardías de la diabetes*. Rev. Med. IMSS 2009; 47 (2):141-146
3. Viniegra-Velázquez L. Las enfermedades crónicas y la educación. *La diabetes como paradigma*. Rev. Med IMSS 2006; 44(1): 47-59.
4. Cabrera Pivaral CE, Rivera Clara E, Balderas Peña L. M. A, Cabrera Centeno M, Alonso Reynoso C. *Aptitud clínica del médico familiar ante pacientes con diabetes gestacional*. Ginecol Obstet Mex. 2008; 76 (2): 97 – 106
5. Cabrera Pivaral CE, Rodríguez Pérez I, González Pérez G, Ocampo Barrios P, Amaya López C, *Aptitud clínica de los médicos familiares en la identificación de la disfunción familiar en unidades de medicina familiar en Guadalajara México*. Salud Mental Julio – Agosto 2006; Vol. 29 (4): 40 – 46
6. Newble D. *Techniques for measuring clinical competence objective structured clinical examinations*. Med. Educ. 2004; 38 (2): 199-203.
7. Cobos-Aguilar H, Et Al. *Aptitud clínica en internados de pregrado en hospitales generales*. Rev. Med. IMSS 2004; 42 (6): 469-476.
8. ANTEPROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-015-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS EN LA ATENCIÓN PRIMARIA; PARA QUEDAR COMO NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-015-SSA2-2007, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS. 3. 17 pag. 6
9. Goldstein DE, Et Al. *Tests of glycemia in diabetes*. Diabetes Care 2004; 27(7): 1761-1773. 7.

10. Koenigsberg, M., Bartlett, D. And Cramer, J. *Facilitating Treatment Adherence with Lifestyle Changes in Diabetes*. American Family Physician. 2004; 69, 309 – 316.6.
11. Rendell M. *The role of sulphonylureas in the management of type 2 diabetes mellitus*. Drugs 2004; 64(12):1339-1358.
12. Villareal-Ríos A. Et al *Control de los pacientes con diabetes tratados sólo con esquema farmacológico*. Rev. Med IMSS 2006; 44 (4): 303-308.
13. LACLE-MURRAY A, JIMENEZ-NAVARRETE MF. *Calidad del control glicémico según la hemoglobina glicosilada vs la glicemia en ayunas: análisis en una población urbana y otra rural de diabéticos costarricenses*. Acta méd. Costarric, sep. 2004; 46 (3): 139-144.
14. HARRISON ONLINE > Parte XIV. Endocrinología y metabolismo > Sección 1. Endocrinología > Capítulo 323. Diabetes mellitus > Clasificación. (Adaptado de *American Diabetes Association, 2004.*)
15. Marcano Pasquier J. *Standards of Medical Care in Diabetes*. Diabetes Care 2005; 28 (1): s-4 s-6.
16. American Diabetes Association. *Standards of Medical Care in Diabetes-2006*. J. Anderson B, F. Auslander W, C. Jung K, J. Miller P and V. Santiago J. *Assessing Family Sharing of Diabetes Responsibilities* Diabetes Care January 2006; 29 (1): S4-S41.
17. American Diabetes Association. *Standards of Medical Care in Diabetes - 2008*. Diabetes Care 2008; 31: S12 – S54
18. Christian JG, Bessesen DH, Byers TE, Christian KK, Goldstein MG, Bock BC. *Clinic-based support to help overweight patients with type 2 diabetes increase physical activity and lose weight*. Arch. Intern. Med. . 2008; 168:141-146.

19. Alinest A, Gómez F, Chacín Álvarez, Luis. *Conocimiento de un grupo de diabéticos venezolanos acerca de la hemoglobina glicosilada y la vigilancia glicémica*. Medicina Interna (Caracas) 2008; 24 (4): 205 – 215
20. McGill M, Maguire H. DIABETES VOICE ***El marco de la FID para la educación diabética: situación actual y perspectivas futuras***. Marzo 2009; Volumen 54; Número (1): 20-23.
21. Secretaria de Salud. Epidemiología. *El SUIVE y la prevalencia de DM 2 en México hasta la semana 13 de 2009*. SUIVE 2009; vol. 26 (31): 1 – 4
22. IMSS. Información Estadística en Salud México Code In, 2004.
23. England J. Asbury A. *Peripheral Neuropathy*. Lancet 2004; 56 (3): 2151 – 2161.
24. López – Portillo A, Bautista-Vidal R. C, Rosales-Velásquez O. F, Galicia-Herrera L. Rivera-y Escamilla J. S. *Control clínico posterior a sesiones grupales en pacientes con diabetes e hipertensión*. Rev. Med. IMSS 2007; 45 (1): 29-36.
25. García de Alba-García JE, Salcedo Rocha A. L, Covarrubias Gutiérrez V, Colunga Rodríguez C, Milke Najar M. E, *Diabetes Mellitus tipo 2 y ejercicio físico*. Resultados de una intervención. Rev. Med. IMSS 2004; 42 (1): 395-404.
26. Arredondo et al, *Costos de la diabetes mellitus en el IMSS, The Economic Burden of Out-of-Pocket Medical Expenditures for Patients Seeking Diabetes Care in México*. Jou Diabetología, 2007; Vol. 50, No. 9
27. Rodríguez-Ledesma M. Á, Rueda-Montero J. C. *Aprendizaje de la guía de reanimación cardiopulmonar*. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2008; 46 (1): 3-10
28. Gómez-López V. M, García-Ruiz M. E, Barrientos- Guerrero C. *Diabetes Mellitus: Aptitud clínica del médico de atención primaria*. Educación Médica 2006; 9(1) Marzo 2006: 35-39.





## XV. ANEXOS

### Anexo 1 Carta de consentimiento Informado.



#### INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Carta de Consentimiento Informado Comisión de Bioética

##### **Proyecto de Tesis:**

El Instituto Mexicano del Seguro Social y la Especialidad de Medicina Familiar en su variedad Semi Presencial por Convenio IMSS - UNAM tiene por objeto promover el estudio y observancia de la diabetes en la Unidad de Medicina Familiar 47 tanto de la atención médica como de la investigación en salud. Para cumplir con su objeto requerimos de su autorización para realizarle una encuesta para estudiar a fondo la Aptitud médica en el manejo del paciente diabético en el IMSS de Ciudad Juárez para compartir experiencias, y diseñar nuevos esquemas y programas.

La primera etapa del proyecto: **Aptitud Clínica De Los Médicos Familiares Y No Familiares En El Manejo De Los Pacientes Diabéticos En La UMF 47 Del IMSS En Cd. Juárez, Chihuahua** consiste en preparar un reporte en el que se aborden varios aspectos generales mediante la investigación en salud sobre este tema. La parte central de dicho reporte consiste en entrevistar a médicos Familiares y No familiares de la UMF 47 mediante una encuesta, para obtener información fidedigna de quienes sean entrevistados. En ningún momento se darán a conocer los nombres de quienes participen en el proyecto, y no se proporcionarán datos que permitan su identificación quedando en el entendido de que podrán abandonar su participación en el proyecto en el momento que lo desee. Cualquier duda o aclaración en relación con su participación en el proyecto puede consultarla a la Dirección de la Unidad.

En virtud de lo anterior, se hace patente que Ud. ha recibido una explicación suficiente sobre los objetivos de la investigación llevada a cabo por el Dr. Guillermo González Pérez y el IMSS. Le agradecemos mucho su participación voluntaria en esta encuesta, pues nos permitirá conocer su opinión sobre distintos aspectos en torno a la diabetes. Para obtener mayor información sobre el proyecto y sus avances puede consultar el correo electrónico [drguillermo52@hotmail.com](mailto:drguillermo52@hotmail.com).

##### **Enterado de los alcances de mi participación en el proyecto.**

---

Nombre del participante, firma y fecha

---

Testigo

## Anexo 2 Cuestionario Encuesta



### INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

En la UMF 47 del IMSS en Ciudad Juárez realizamos la presente encuesta para llevar a cabo un estudio sobre diferentes aspectos del manejo de la Diabetes Mellitus. Sus datos y la información que nos brinde, se manejarán de forma confidencial.

#### I.- Aspectos socio demográficos.

Por favor añada lo que se pide o crúcelo

1.- Edad. \_\_\_\_ a.

2.- Sexo \_\_\_\_1 M \_\_\_\_2.F

3.- Clave Contractual \_\_\_\_1. 02 \_\_\_\_2. 08

4.- Grado de Estudios \_\_\_\_1. M. Familiar \_\_\_\_2. M. General

5.- Antigüedad en años de egresado de la licenciatura en Medicina.

1.- 1 a 4 2.- 5 a 9 3.- 10 a 14 4.- 15 a 20 5.- 20 o más

6.- Antigüedad en años de egresado de la Especialidad de medicina familiar.

1.- 1 a 4 2.- 5 a 9 3.- 10 a 14 4.- 15 a 20 5.- 20 o más

7.- Antigüedad en años en el puesto.

1.- 1 a 4 2.- 5 a 9 3.- 10 a 14 4.- 15 a 20 5.- 20 o más

#### II.- Favor de contestar cruzando el espacio en blanco antes de cada opción que considere respuesta correcta.

8.- La diabetes Mellitus afecta a:

- \_\_\_\_ a) Metabolismo de los carbohidratos
- \_\_\_\_ b) Glicemia y T.A.
- \_\_\_\_ c) Glicemia y lípidos
- \_\_\_\_ d) Metabolismo glúcido, lipídico y proteico

9.- Clasificación actual de la diabetes mellitus.

- \_\_\_\_ a) Diabetes mellitus I y II
- \_\_\_\_ b) Diabetes mellitus 1 y 2.
- \_\_\_\_ c) Diabetes mellitus 1, 2 y gestacional
- \_\_\_\_ d) Diabetes mellitus 1, 2, Gestacional y otras.



## INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

10.- El grupo de fármacos en el tratamiento de la diabetes mellitus es con:

- a) Sulfonilureas
- b) Biguanidas
- c) Glibenclamida
- d) Insulina.
- e) Todas las anteriores
- f) Solo a, b y d son verdaderas

11.- Cuál es la dosis máxima de la glibenclamida:

- a) 1.5 mg.
- b) 20 mg.
- c) 60 mg.
- d) 2.5 mg.

12.- Cuál es la dosis máxima de la metformina.

- a) 500 mg. por día.
- b) 850 mg. Por día
- c) 3 g. por día.
- d) 2.550 g. por día.

13.- Cuál es la dosis de la Insulina NPH por Kg. de peso corporal

- a) 1 U. por Kg. de peso por día.
- b) 0.4 U. por Kg. de peso por día
- c) 0.6 U. por Kg. de peso por día
- d) Ninguna de las anteriores.

14.-Cómo se utiliza la insulina NPH

- a)  $1/2 - 1/2$
- b)  $2/3 - 1/3$
- c)  $1/3 - 2/3$
- d) Total en una sola aplicación al día.

15.- Qué ejercicios son los indicados para el paciente diabético.

- a) Anaeróbico.
- b) Pesas
- c) Aeróbicos
- d) Caminata



## INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

16.- Cuáles son los elementos del equipo multidisciplinario de la umf 47.

- a) Archivo Clínico, Prestaciones Económicas, Radiología, A.M.C.
- b) Odontología, E.M.I., Planificación Familiar.
- c) Trabajo Social, Nutriología, Odontología, Medicina Preventiva.
- d) Todos los anteriores.

17.- Cuantas formas y cuáles son los métodos diagnósticos de la diabetes.

- a) Glicemia plasmática de ayuno con  $\geq 126$  mg/dL.
- b) Curva de tolerancia a la glucosa  $\geq 200$ mg/dL a 2 horas después de carga oral de 75 mg de glucosa disuelta en agua.
- c) Glicemia  $\geq 200$  mg/dL, a cualquier hora del día acompañada de sintomatología clásica.
- d) Todas las anteriores.

18.- A los cuantos años de la detección el paciente con diabetes mellitus 1 debe ser enviado a oftalmología.

- a) En cuanto se realiza la detección.
- b) Al año de la detección.
- c) A los 2 años de la detección.
- d) A los 3 años de la detección

19.- A los cuantos años de la detección se envía el paciente con diabetes mellitus 2 a oftalmología.

- a) En cuanto se realiza la detección.
- b) Al año de la detección.
- c) A los 2 años de la detección.
- d) A los 3 años de la detección.

20.- De acuerdo con las características patológicas de la diabetes, que nos traduce la disfunción eréctil.

- a) Dificultad para mantener la meseta
- b) Imposibilidad para llegar a la resolución
- c) Lesión microangiopática penénea.
- d) Es un factor importante de riesgo cardiovascular.

21.- Qué cantidad de albúmina nos traduce proteinuria clínica.

- a) 30 microgramos.
- b) 100 mg.
- c) 300 mg.
- d) Ninguna de las anteriores.



## INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

22.- La resistencia a la insulina es

- a) La disminución de la acción de esta hormona en los tejidos muscular, hepático y adiposo.
- b) Causa de hiperinsulinemia.
- c) Causa de hiperglicemias prolongadas.
- d) Causa de obesidad.

23.- Se consideran como síntomas clásicos de la diabetes

- a) Hiperfagia, glucosuria, estado catabólico.
- b) Poliuria, polidipsia y polifagia
- c) Estado consuntivo, hiperfagia, polidipsia.
- d) Poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso

24.- El diagnóstico de diabetes gestacional a las cuantas semanas de embarazo se establece.

- a) 20 semanas.
- b) 24 semanas.
- c) 28 semanas
- d) Todas de las anteriores

25.- Se establece el diagnóstico de diabetes gestacional con los siguientes valores.

- a) En ayuno >105 mg/dl
- b) A la hora postcarga de glucosa en ayuno de 100 g, >190 mg/dl.
- c) Todas las anteriores.

26.- El manejo inicial del diabético tipo 2 es mediante medidas no farmacológicas. de manera estricta, por lo menos durante.

- a) 1 mes
- b) 3 meses
- c) 6 meses.
- d) Cualquiera de las anteriores

27.- Fármacos de primera línea para el tratamiento del paciente obeso

- a) Sulfonilureas.
- b) Biguanidas.
- c) Inhibidores de la alfa glucocidasa
- d) Tiazolidinedionas



## INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

28.- No es factor de riesgo para el pie diabético.

- a) Deformidades del pie
- b) Alcoholismo y tabaquismo
- c) Calzado adecuado.
- d) Infecciones micóticas.

29.- En caso de hipoglucemia, cuando el paciente se encuentra conciente se. . . . .  
recomienda.

- a) 60 g. carbohidratos líquidos
- b) 50 g. y tomar una fruta en seguida.
- c) 10 a 20 g. y posteriormente carbohidratos de absorción más lenta.
- d) Aplicar glucosa al 50 % y Reposo Absoluto.

30.- En mayores de 60 años con diabetes de reciente inicio y glicemia menor a 130  
mg/dl, se utilizarán.

- a) Tolbutamida y glipizida
- b) Biguanidas.
- c) Tratamiento no farmacológico.
- d) Inhibidores de la alfa glucosidasa

31.- Principal sitio donde se localiza la resistencia de la insulina

- a) Hígado
- b) Grasa
- c) Musculo
- d) Páncreas
- e) Todas las anteriores

32.- En relación con la hemoglobina glucosilada

- a) La recomendación general es medir la hemoglobina glucosilada cuatro veces al año en el diabético tipo 2 y dos veces en el tipo 1
- b) Las recomendaciones generales son medirla cada 2 meses en dm tipo 2.
- c) Cada unidad porcentual representa 30 mg/dl de glucosa sanguínea.
- d) Un valor normal en dm tipo 2 tratado con dieta representa los mismos valores de glucosa de los tenidos por un paciente con d m tipo 1 tratado con insulina.

33.- Los siguientes son ejercicios de tipo aeróbico, menos uno, señale.

- a) Caminar.
- b) Levantamiento de pesas.
- c) Natación
- d) Aerobics.



## INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

34.- El diabético es un paciente de riesgo múltiple ¿Cómo cuantificamos este riesgo?

- a) Peso
- b) Hipertensión
- c) Antecedentes heredofamiliares
- d) Número de gestaciones
- e) Función renal
- f) 1 y 2 son verdaderas

35.- ¿Cómo tratamos la hiperglucemia en primera instancia?

- a) Insulina rápida
- b) Ejercicio y dieta
- c) Acarbosa

36.- ¿Cómo tratamos el aumento de triglicéridos?

- a) Ejercicio
- b) Bezafibrato, ejercicio y dieta
- c) Metformina y glibenclamida
- d) Todas son verdaderas
- e) Solo 2 y 3 son verdaderas

**III.- Sección de casos clínicos. Favor de contestar de la siguiente manera en cada espacio V como verdadero, F como Falso y NS como No sé.**

A continuación encontrará 2 casos clínicos, al terminar cada caso encontrará un listado numerado de aseveraciones o enunciados referentes al mismo. En todos los casos aparece un encabezado debajo del cual se agrupan varios enunciados. Conteste de la misma forma anterior cada uno de los enunciados con cualquiera de las tres opciones. Lea cuidadosamente cada caso que cuenta con la información necesaria para responder a cada enunciado. Tome en cuenta exclusivamente lo que está escrito en cada uno de los casos para contestar de acuerdo con su criterio utilice la línea que aparece a la izquierda de cada enunciado para anotar sus respuestas.

**Los siguientes son términos que aparecerán varias veces en los grupos de enunciados que se encontrará en el cuestionario.**

**Compatibles:** Datos que orientan a un problema clínico en particular.

**A favor:** Presencia de un dato clínico, de laboratorio o gabinete que forma parte y es base importante en el diagnóstico de la enfermedad en cuestión.

**Medidas Adecuadas.** Son acciones terapéuticas o medios de diagnóstico realizadas que el personal de salud efectuó u omitió que son benéficas para el paciente a corto, mediano y largo plazo.





## INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**Factores de Riesgo:** Existencia demostrada de antecedentes o condiciones actuales del paciente que sin formar parte del padecimiento influyen probabilísticamente para con aparezca alguna complicación o alteración.

**No deje ningún enunciado sin responder.**

### Caso Clínico No. 1:

Masculino de 25 años de edad que consulta por obesidad. Niega antecedentes familiares de cardiológicos, diabéticos, neoplásicos, alérgicos, dislipidémicos. Abuela materna falleció de enfermedad cerebro vascular, padecía de hipertensión. Padre desconocido, madre viva de 60 años de edad con obesidad, hipertensión arterial, y dislipidemia en tratamiento. Es hijo de tercera gesta de un total de 7. Ningún hermano hasta ahorita conocido con enfermedades y 3 de ellos son obesos. Sus hábitos alimentarios son a base de alimentos chatarra, además de tres alimentos; que acompaña de refrescos. Tabaquismo positivo una cajetilla y media al día, desde los 16 años. Totalmente sedentario, inicia aumento progresivo de peso desde los 8 años de edad relacionado con el aumento en el consumo de calorías, ha sido tratado de su obesidad en varias ocasiones sin éxito, 2 meses con aumento en la frecuencia urinaria y nicturia de hasta 4 veces, presenta visión borrosa.

**Exploración física.** Signos Vitales y Somatometría.- T.A.;140/ 95, PULSO; 90x', Peso 120 Kg., Talla 1.75 mts., IMC 39.7, perímetro abdominal de 124 CMS., cadera de 102 CMS., índice de cintura cadera 1.21 CMS. Cabeza: fondo de ojo sin anormalidades, boca con abundantes caries, cuello grueso con una mancha hiperpigmentada, no adenomegalias, ni bocio. Campos pulmonares con hipoventilación, ruidos cardiacos rítmicos de buena intensidad sin fenómenos agregados. Abdomen globoso, abundante panículo adiposo, presencia de estrías color claro, genitales normales y micosis en ambas regiones inguinales. Extremidades con reflejos osteotendinosos normales, pulso difícil de palpar por la obesidad, onicomiosis en orjeos del pie derecho, llenado capilar normal en ambos pies. Sensibilidad normal.

**Laboratorio.** Glucosa; 220 mg/dl, colesterol total; 225 mg/dl. , Col-HDL; 29 mg/dl. Cambios electrocardiográficos de hipertrofia ventricular izquierda. General de orina; presencia de glucosuria y proteínas positivas sin cuantificar

Son **Factores de Riesgo** para diabetes mellitus 2

- \_\_\_\_\_ 37.- Carga genética para obesidad, hipertensión arterial, y dislipidemia.
- \_\_\_\_\_ 38.- Hiperfagia, obesidad,
- \_\_\_\_\_ 39.- Acantosis nigricans
- \_\_\_\_\_ 40.- Sedentarismo, tabaquismo, dieta chatarra.
- \_\_\_\_\_ 41.- Dermatomicosis.



## INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Son datos **a favor** de diabetes mellitus 2 en este paciente.

- 42.- Glucosuria y proteinuria positivas.
- 43.- Glicemia.
- 44.- Cifras tensionales altas.
- 45.- Hipertrigliceridemia.
- 46.- Tabaquismo intenso.
- 47.- Onicomycosis.

Son diagnósticos **compatibles** en éste paciente.

- 48- Diabetes mellitus tipo 2.
- 49.- Resistencia a la Insulina
- 50.- Dislipidemia
- 51.- Prehipertension arterial
- 52.- Todas son verdaderas
- 53.- Solo 1 y 3 son correctas

### Caso clínico 2.

Femenina de 36 casada, vive con sus padres, empleada. Escolaridad Ingeniería química, Católica, Originaria de Michoacán, residente en Zapopan. Antecedentes: Madre finada por Leucemia, Padre con diabetes mellitus tipo 2, Niega toxicomanías, sedentarismo pasivo, come en puestos callejeros. Antecedentes ginecoobstetricos: Menarquia a los 12 años, ritmo menstrual 28 por 3, inicio de vida sexual activa a los 19 años, Gesta 2, una cesárea por parto prolongado, inicia control prenatal con médico familiar desde las 11 semanas de gestación, cifras arteriales basales de 90/60, peso previo a la gestación 75 Kg, Talla 1.35 m, a la semana 33 acudió refiriendo dolor en el vientre bajo.

**Exploración Física** se encontró conciente, orientada, abdomen sin datos patológicos, T.A. 120/76 mmHg, peso 87 Kg., Altura de fondo uterino 29 cm. Feto único vivo, longitudinal, cefálico, dorso a la izquierda, frecuencia fetal normal, edema pretibial.

**Exámenes de Laboratorio** glucosa en ayuno 98.76 mg, glucosa postprandial 142.9 mg. Exámen general de orina.- Amarillo transparente, pH 7, densidad 1.010, trazas de proteínas, sangre, bilirrubina, glucosa y nitritos negativo, leucocitos 1 a 3 por campo, bacterias escasas,



## INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Son **Factores de riesgo** de llegar a padecer diabetes gestacional:

- 54.- Incremento ponderal durante la gestación.
- 55.- Glicemia postprandial
- 56.- Edad.
- 57.- Antecedente de parto prolongado.
- 58.- Sedentarismo positivo.
- 59.- Tipo de alimentación.

Son **datos compatibles** en esta paciente

- 60.- Pre-eclampsia leve
- 61.- Amenaza de parto prematuro.
- 62.- Familia nuclear tradicional.
- 63.- Bacteriuria asintomática

Son **medidas adecuadas** para la paciente

- 64.- Interrogar sobre el peso al nacer del hijo previo.
- 65.- Solicitar ecosonograma pélvico.
- 66.- Solicitar prueba sin estrés.

Se solicitó al hospital de apoyo curva de tolerancia a la glucosa, biometría hemática completa, tiempo de tromboplastina y Creatinina. Acudió una semana después con los siguientes resultados. Glucosa en ayunas 198 mg/dL; a la hora 195; a las 2 horas 197 y a las 3 horas 198. Creatinina 0.7 mg/dl., Hemoglobina 11.9 g/dl., hematocrito 36.9, volumen globular medio 96.3 concentración media de hemoglobina 31, leucocitos 10 200 por mm cúbico, tiempo de protrombina sin reactivo.

Es referida de urgencias a embarazo de alto riesgo con indicación de dieta para diabético, fumarato ferroso 1 diaria y ácido fólico 1 diaria.

Son **Factores de Riesgo** de enfermedad hipertensiva del embarazo

- 67.- Edema pretibial
- 68.- Datos de curva de tolerancia a la glucosa.
- 69.- Datos de biometría hemática.
- 70.- Las cifras de creatinina.
- 71.- Antecedentes de padre con diabetes mellitus tipo 2.

Son **medidas adecuadas** en esta paciente.

- 72.- Indicar signos de vasoespasmo.
- 73.- Solicitar nuevamente glucosa poscarga.
- 74.- Dieta para diabético.

- \_\_\_\_ 75.- La solicitud de tiempo parcial de tromboplastina.
- \_\_\_\_ 76.- El envío a embarazo de alto riesgo.