



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

**ESTILOS DE VIDA Y APRENDIZAJE EN EL PACIENTE CON DIABETES  
MELLITUS TIPO 2 DEL PROGRAMA DIABETIMSS**

**TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

**CAROL MIRIAM SANTOYO MACIAS**  
MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO

**DIRECTOR (A)**

DR. SERGIO MARTINEZ JIMENEZ  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

**ASESOR**

DRA. PAULA CHACÓN VALLADARES  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

**COASESOR**

DR. RAFAEL VILLA BARAJAS  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

**ASESOR ESTADÍSTICO**

MATEM. CARLOS GÓMEZ ALONSO  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE MICHOACÁN

**NO. REGISTRO** Comité de Ética e Investigación R-2015-1603-24

MORELIA, MICHOACÁN. MÉXICO. NOVIEMBRE 2016



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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





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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

**ESTILOS DE VIDA Y APRENDIZAJE EN EL PACIENTE CON DIABETES  
MELLITUS TIPO 2 DEL PROGRAMA DIABETIMSS**

**TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

**CAROL MIRIAM SANTOYO MACIAS**  
MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO

**DIRECTOR (A)**

DR. SERGIO MARTINEZ JIMENEZ  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

**ASESOR**

DRA. PAULA CHACÓN VALLADARES  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

**COASESOR**

DR. RAFAEL VILLA BARAJAS  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

**ASESOR ESTADÍSTICO**

MATEM. CARLOS GÓMEZ ALONSO  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE MICHOACÁN

**NO. REGISTRO** Comité de Ética e Investigación R-2015-1603-24

MORELIA, MICHOACÁN. MÉXICO. NOVIEMBRE 2016

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80**



**Dr. Juan Gabriel Paredes Saralegui**  
Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

**Dr. Cleto Álvarez Aguilar**  
Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud

**Dra. Wendy Lea Chacón Pizano**  
Coordinadora Auxiliar Médico de Educación en Salud

**Dr. Sergio Martínez Jiménez**  
Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 80

**Dr. Gerardo Muñoz Cortés**  
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

**Dra. Paula Chacón Valladares**  
Profesora Titular de la Residencia de Medicina Familiar

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**Dr. Juan José Mazón Ramírez**  
Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar de la UNAM  
División de Estudios de Posgrado

**Dr. Isaías Hernández Torres**  
Coordinador de la especialidad de Medicina Familiar  
División de estudios de posgrado

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco aquí a las instituciones y personas que contribuyeron para la posibilidad de realización de esta tesis, apoyo sin el cual habría sido imposible realizar tal trabajo. De esta manera, agradezco inicialmente, a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) por haberme abierto las puertas para iniciar y concluir mi carrera como Médico Cirujano y Partero, a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y al Instituto Mexicano del Seguro Social por llevar mi formación como Médico Familiar durante estos tres años. A los Drs. Paula Chacón Valladares y Rafael Villa Barajas, asesora y coasesor de tesis por su disposición constante en revisar y orientar el trabajo; a nuestro Matemático Carlos Gómez Alonso por su apoyo en colaborar con la exhaustiva revisión de mi tesis, a todos y cada uno de ustedes que formaron parte de esto, hoy y siempre, muchas gracias.

## DEDICATORIA

A mis padres, Nicolás y Rosario, a mis hermanos Marvin y Dayana, a mis amigos y personas especiales en mi vida, no son nada más y nada menos que un solo conjunto: seres queridos que suponen benefactores de importancia inimaginable en mis circunstancias como ser humano. No podría sentirme más amena con la confianza puesta sobre mi persona, especialmente cuando he contado con su mejor apoyo desde que tengo memoria.

Este nuevo logro es en gran parte a ustedes, he logrado concluir con éxito un proyecto que principio parecía una tarea titánica e interminable. Quisiera dedicar mi tesis a ustedes, personas de bien, seres que ofrecen amor, bienestar, y los finos deleites de la vida. Gracias a mi abuelita Agustina† y a mi abuelito Arcadio† a quienes dedico esto hasta el cielo. Y un agradecimiento especial de corazón, a ese ser perruno que me ha acompañado en gran parte de mi vida, mi Brandy.



## INDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
ABREVIATURAS.....	3
GLOSARIO.....	4
RELACION FIGURAS Y TABLAS .....	5
INTRODUCCION .....	6
ANTECEDENTES.....	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
JUSTIFICACIÓN.....	17
HIPOTESIS Y OBJETIVOS.....	18
MATERIAL Y METODOS .....	19
RESULTADOS.....	33
DISCUSION.....	43
CONCLUSIONES.....	51
PERSPECTIVAS.....	52
RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS.....	54
ANEXOS.....	60

## RESUMEN

### **ESTILOS DE VIDA Y DE APRENDIZAJE EN EL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL PROGRAMA DIABETIMSS**

Santoyo Macias C UMF 80, Chacón Valladares P UMF 80, Villa Barajas R Medicina Familiar, Gómez Alonso C CIBIMI IMSS.

**Introducción:** El esfuerzo en el programa DiabetImss ha sido insuficiente por lo cual fue recomendable realizar una investigación sobre el estilo de vida del paciente diabético y su estilo de aprendizaje, para lograr la atención óptima y eficaz en la salud del derechohabiente. **Objetivo:** Identificar el Estilo de vida y de aprendizaje en pacientes con DM2 del programa DIABETIMSS. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, donde se tomaron 85 pacientes calculados por muestra de población finita y se aplicó la encuesta de IMEVID con 5 indicadores los cuales son: Conocimiento de diabetes, hábitos alimenticios, actividad física, tratamiento farmacológico, conocimiento de complicaciones, así como la Encuesta de estilo de Aprendizaje de Honey Alonso, con 4 indicadores: Activo, Reflexivo, Teórico, y Pragmático. **Resultados:** El estilo de vida y de aprendizaje en el paciente con DM2 de ingreso fueron poco favorable para el 43.5%, mientras que 31.8% tuvieron un estilo de vida favorable y 24.7% desfavorable, respecto al estilo de aprendizaje se obtuvieron 74% de tipo Activo, 12% reflexivo, 11% teórico, y 3% pragmático. **Conclusiones:** Se obtuvieron los estilos de vida y de aprendizaje del paciente con DM2 en esta investigación, como base para diseñar un programa educativo en una segunda fase de estudio, dirigido a este padecimiento de salud prioritario.

**Palabras clave:** Diabetes Mellitus 2, Estilo de Vida, Estilo de Aprendizaje.

## ABSTRACT

### LIFESTYLES AND LEARNING IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS PROGRAM OF DIABETIMSS

Santoyo Macias C UMF 80, UMF 80 P Valladares Chacón, Villa Barajas R Family Medicine, Alonso Gómez C CIBIMI IMSS.

**Introduction:** The effort in the DiabetImss program has been insufficient so was advisable to carry out an investigation into the lifestyle of the diabetic patient and learning style, to achieve optimal and efficient health care in title. **Objective:** To identify the lifestyle and learning in patients with DM2 of DIABETIMSS program. **Material and Methods:** Knowledge of diabetes, dietary habits, physical activity, treatment: an observational, descriptive, cross-sectional study in which 85 patients calculated by sample finite population were taken and the survey IMEVID 5 indicators which are applied was made pharmacologic, knowledge of complications as well as the Survey of Learning style Honey Alonso, with 4 indicators: Active, Reflective, Theorist and Pragmatist. **Results:** The lifestyle and learning in patients with DM2 income were unfavorable for 43.5%, while 31.8% had a favorable lifestyle and 24.7% unfavorable, compared to learning style were obtained 74% type active, 12% reflective, 11% theoretical, pragmatic and 3%. **Conclusions:** lifestyles and learning of patients with DM2 were obtained in this research as a basis for designing an educational program in a second phase study, led this priority health condition.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Lifestyle, Learningstyle.

## **ABREVIATURAS**

**ADA:** Asociación Americana para la Diabetes

**c-HDL:** Colesterol de alta densidad (HDL)

**c-LDL:** Colesterol de baja densidad (LDL)

**CT:** Colesterol Total

**DOTA:** Declaration of the Americas

**DM 2:** Diabetes Mellitus tipo 2

**GAA:** Glucemia Alterada en Ayunas

**HTA:** Hipertensión Arterial

**IDF:** Federación Internacional de Diabetes

**IG:** Intolerancia a la glucosa

**IDF:** Federación Internacional de Diabetes

**IMC:** Índice Masa Corporal

**OMS:** Organización mundial de la salud

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud

**PCR:** Proteína C Reactiva

**SS:** Seguridad Social

**TG:** Triglicéridos

**VLCD:** Dieta de Muy Bajo Contenido Calórico.

## GLOSARIO

**Actividad física:** Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que, exija gasto de energía.

**Activo:** Características principales animador, Improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo.

**Adherencia terapéutica:** Apego al tratamiento clínico, y medidas generales.

**Consumo de tabaco:** Consumo de cigarrillos de tabaco

**Consumo de alcohol:** Consumo de sustancias que tengan niveles de etanol.

**Diabetes Mellitus:** Trastorno metabólico que tiene causas diversas; se caracteriza por hiperglucemia crónica y trastornos del metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas como consecuencia de anomalías de la secreción o del efecto de la insulina.

**Estilo de Vida:** Conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que a veces son saludables y otras veces son nocivas para la salud.

**Emociones:** Son reacciones psicofisiológicas que representan modos de adaptación a ciertos estímulos del individuo.

**Estilo de Aprendizaje:** El conocimiento y destreza necesarios para aprender con efectividad en cualquier situación en que uno se encuentre.

**Información sobre diabetes:** Información institucional, grupal y personal sobre la Diabetes.

**Nutrición:** La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Programa Diabetimss: Programa de atención integral al paciente que padece de diabetes mellitus en primer nivel de atención.

## **RELACION DE FIGURAS Y TABLAS**

### **LISTA DE FIGURAS:**

Figura 1. Características sociodemográficas de pacientes con DM2. Pag.34

Figura 2. Estilo de vida En Pacientes con DM2. Pág. 34

Figura 3. Estilo de aprendizaje del paciente con DM2. Pág. 37

Figura 4. Estadística de variables bioquímicas, en relación al control del paciente a su ingreso a DiabetImss. Pág. 41

Figura 5. Estadística de variables bioquímicas, en relación al descontrol del paciente a su ingreso a DiabetImss. Pág. 41

Figura 6. Correlación entre el estilo de vida, aprendizaje, y estadísticos laboratoriales. Pág. 42

### **LISTA DE TABLAS:**

TABLA I: Valores  $\alpha$  de Cronbach, por dominio y total del Instrumento para medir el Estilo de Vida en diabéticos (IMEVID). Pág. 33

TABLA II: Medianas de las Calificaciones por Dominio y Total, según género del instrumento para medir Estilo de Vida en Diabéticos (IMEVID). Pág. 35

TABLA III. Medianas de las Calificaciones por Dominio y Total, según grupo de edad del instrumento para medir Estilo de Vida en Diabéticos (IMEVID). Pág. 36

TABLA IV. ANOVA de dominios por estilo de vida (IMEVID). Pág. 38

TABLA V. Contraste Del instrumento estilo de vida (IMEVID) por Género. Pág. 39

TABLA VI. ANOVA de variables sociodemográficas, clínicas y por estilo IMEVID. Pág. 40

## INTRODUCCION

Recientemente la Federación Internacional de Diabetes (IDF) publicó una Guía Global para la diabetes tipo 2 (DM2) en la cual se proponen recomendaciones para manejar la diabetes en tres niveles de atención, definidos en base a la disponibilidad de recursos que en su orden son: atención mínima, atención estándar y atención integral.

La mayoría de las causas de hospitalización del diabético se pueden prevenir con una buena educación y un adecuado programa de reconocimiento temprano de las complicaciones relacionado también a su estilo de vida, y es que la principal causa de muerte de la persona con DM2 es cardiovascular. Prevenirla implica un manejo integral de todos los factores de riesgo tales como la hiperglucemia, la dislipidemia, la hipertensión arterial, el hábito de fumar, entre otros que engloban el ya llamado estilo de vida y aprendizaje. Todos estos factores, excepto el hábito de fumar, son más frecuentes en los diabéticos y su impacto sobre la enfermedad cardiovascular también es mayor.

El nivel educativo bajo y aprendizaje diverso de los pacientes con DM2 se ha correlacionado significativamente con la falta de apego al tratamiento médico. Con ello los estilos de aprendizaje que son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, nos servirán como como indicadores relativamente estables, de cómo las personas perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje en torno a lo que lo rodea, incluyendo el adaptarse y manejar su propia enfermedad serian de gran utilidad.

No se pueden olvidar los rasgos fisiológicos, que también influyen en el aprendizaje. Todos los rasgos que hemos descrito sirven como indicadores para identificar los distintos estilos que indican sus preferencias y sus diferencias.

## ANTECEDENTES

### **Diabetes Mellitus.**

La diabetes acuñada probablemente por Apollonius de Memphis alrededor de 250 A.C, debido a el sabor dulce de la orina. Este sabor había sido notado también por los griegos clásicos, los chinos, los egipcios, los indios, y los persas tal como <sup>1</sup>

La declaración de las Américas de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud pone de relieve la importancia cada vez mayor que tiene la diabetes como causa de morbilidad y mortalidad de la población y menciona que a nivel de la política sanitaria, las comunidades deben promover la alimentación saludable y el ejercicio físico, con el objeto de prevenir la enfermedad.

En su plan estratégico la OMS y la OPS proponen precisar la carga epidemiológica y económica de la diabetes para determinar su prioridad, promover un mejor estilo de vida, proporcionar una asistencia integrada, prevenir las complicaciones y desarrollar e implementar un sistema de información común que permita documentar los logros alcanzados.

La definición y los criterios de diagnóstico y clasificación de la Diabetes Mellitus, propuestos por El Comité de Expertos en Diabetes, de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y aceptados, en términos generales por la Organización Mundial de la Salud (OMS), son recientemente revisados por un grupo de expertos Mexicanos de la Secretaría de Salud (SS), estableciendo, así, los lineamientos generales de conducta para esta enfermedad en nuestro país. Si se consigue su implementación, podríamos esperar, junto con un tratamiento mejor y más temprano, un impacto profundo en cuanto a la morbilidad y mortalidad.

Actualmente la diabetes mellitus representa altos costos para el individuo, la sociedad y la mayoría de estos costos se derivan de varias complicaciones que se pueden reducir, aplazar e incluso prevenir si se controla la enfermedad, de lo contrario acorta la vida productiva del enfermo, reduce la calidad de su vida y la de su familia,



situación que puede evitarse con los avances de la medicina y reduce los costos de la enfermedad.

El estudio de la población afectada con diabetes y sus complicaciones se ha realizado a través de investigaciones específicas o encuestas de salud por no contar con un sistema de vigilancia que permita obtener información confiable y oportuna. Se puede asegurar que el prevenir, posponer o disminuir la presentación de las complicaciones puede reducir en forma considerable los costos de la enfermedad.<sup>2</sup>

Por su carácter multifactorial, la diabetes representa el fenotipo final de problemas metabólicos crónicos y asintomáticos que pueden iniciar desde las primeras etapas de vida y cuyo desarrollo se podría evitar modificando los factores ambientales.

Si bien actualmente la DM tipo 2 es uno de los principales problemas epidemiológicos y emergentes en nuestro país, existen estimaciones que para el año 2025 se podría llegar a triplicar el número de casos. La presente información establece un punto de partida para iniciar una serie de investigaciones y estrategias que nos conduzcan en un futuro cercano a disminuir y/o prevenir el aumento de la DM tipo 2 en nuestra población.<sup>3</sup>

La DM tipo 2 como se ha mencionado es un problema de salud a nivel mundial que se presenta en mayor proporción en los países en vías de desarrollo. En México se ha observado un aumento continuo del padecimiento desde hace más de 30 años. Actualmente se estima que en México existen 4.5 millones de pacientes diabéticos y que un 8.2% de la población de 20 a 69 años presenta la enfermedad.

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

En México, el porcentaje de adultos con diabetes creció 25% entre cada encuesta nacional de 4 a 5.8% en el periodo de 1994 a 2000 y de 5.8 a 7% entre 2000 y 2006. (ENSANUT, 2006).<sup>4</sup>

## **Estilo de Vida en Diabetes**

De acuerdo con el Comité de Educación DOTA (Declaration of the Americas), para que la educación sea eficaz, debe de ser impartida por profesionales con experiencia, formación adecuada, conocimientos y aptitudes pedagógicas, pero sobre todo, que sea reconocida por éstos como prestación esencial para asegurar un impacto positivo de la educación. Por lo que el trabajo de intervención de enfermería en los grupos de autoayuda constituye una estrategia para lograr el éxito en el control de la enfermedad.<sup>5</sup>

José Manuel Ernesto Murillo, encargado a nivel jurisdiccional Michoacana, refirió que revertir, detener y desacelerar el crecimiento de la incidencia y prevalencia de la Diabetes Mellitus, es un objetivo tanto del Plan Estatal de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán (PLADIEM) 2012-2015, como del programa Sectorial de Salud de la Federación.

Puntualizó que la Estrategia Estatal para la Prevención y Control de Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes contempla tres pilares y seis ejes estratégicos, que a su vez, contienen componentes y actividades orientadas a cumplir sus objetivos. Dentro de estos pilares se encuentra atención médica, que busca la mejora de las competencias y la capacidad resolutoria del personal de salud.

Ernesto Murillo detalló que el objetivo de dicha estrategia es mejorar los niveles de bienestar de la población michoacana y contribuir a la sustentabilidad del desarrollo, al desacelerar el incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad, a fin de revertir la epidemia de las enfermedades no transmisibles, particularmente la diabetes mellitus tipo 2 a través de intervenciones de salud pública, en un modelo integral de atención médica y políticas públicas intersectoriales.<sup>6</sup>

Como consecuencia de esta problemática, las Instituciones de Salud crean programas enfocados a la prevención de este tipo de patologías, es así como surge el programa Preven-IMSS, un programa institucional para la prevención y atención de diversos padecimientos, agrupados por grupos de edad, esto, con el objetivo de mejorar acciones de prevención y atención integral a todos los derechohabientes.<sup>7</sup>

Dentro de PrevenIMSS, se creó el programa DIABETIMSS, en el que se han propuesto diversas estrategias educativas, así como sesiones en las que se aborda a la patología en un lenguaje adecuado para el entendimiento del paciente diabético con el fin de que el paciente conozca, comprenda qué es la enfermedad, el auto monitoreo, el tratamiento y ayude al médico a retardar la aparición de las complicaciones.<sup>8</sup>

### **Estilos de Aprendizaje en Diabetes**

La motivación, los intereses y necesidades de los sujetos suponen algunas de las fuentes principales del aprendizaje. La motivación supone un proceso psicológico que implica la activación de procesos cognitivos, afectivos y emocionales, los cuales dirigen y orientan la acción de forma deliberada.

Los modelos teóricos propuestos para clasificar los estilos de aprendizaje han pasado por diferentes enfoques, que los ubican en la prevalencia de alguno de los procesos cognitivos y estrategias que utiliza el aprendiz para acercarse al aprendizaje; es así como algunos se refieren con mayor énfasis a las vías de acceso de información, otros a los procesos cognitivos implicados en el procesamiento de información; otros a los recursos que utiliza el aprendiz como estrategia de aprendizaje Navarro (2008). A esta inquietud de los teóricos e investigadores ha respondido el modelo CHAEA a lo largo de los últimos años, pues en él se articulan las diferentes variables que intervienen en el aprendizaje, a la vez que describe en sí mismo el proceso de aprender pasándolo por cuatro fases que se corresponden con las prevalencias que puede tener un aprendiz por una o varias de estas etapas.

La herramienta básica de la intervención educativa es ponerla en práctica en los grupos de apoyo, ya que representan la unión de dos enfoques teóricos: apoyo social y pequeños grupos. Éstos son un encuentro planeado de individuos cara a cara, que conviven con regularidad a través del tiempo y son diseñados para cumplir con metas comunes compatibles.<sup>9</sup>

El manejo de la diabetes es complejo y requiere una exhaustiva información y formación. El estilo de aprendizaje es un proceso mediante el cual el paciente y la familia asumen conocimientos, habilidades y actitudes adecuadas para conseguir un

buen control de su diabetes. Es fundamental impartir estos aspectos de manera progresiva, individualizados según la capacidad de aprendizaje del paciente y su familia. La transmisión excesiva de contenidos de enseñanza podría obstaculizar el aprendizaje de los conceptos más relevantes. Por lo tanto, podríamos decir que no es preciso que los pacientes sepan todo sobre su enfermedad, sino sólo aquello que sea útil para su autocuidado, en definitiva, para conseguir un buen control metabólico.<sup>10</sup>

La identificación de los estilos de aprendizaje presenta, entre los múltiples factores que los determinan, un elemento contextual que tiene relación con la sincronía cultural en la producción del discurso y en la generación de las prácticas que los caracterizan. Es así como, en la aplicación inicial del Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje, se encontró un conjunto de situaciones que generaron la necesidad de monitorear la comprensión del mismo y sus resultados en relación a los estilos identificados. En muchos casos Las personas estudiadas señalaban que no había coincidencia de las características que identifica cada estilo con el encontrado en el resultado propio después de la aplicación del Cuestionario, por lo cual se procedió en ese entonces a revisar dónde estaba la posible situación que distorsionaba los resultados de la prueba.<sup>11</sup>

## **DIABETIMSS**

Entre 2000 y 2011, en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) la prevalencia de diabetes entre sus afiliados aumentó de 8.7 a 10.5%. Actualmente, el IMSS tiene registrados 3.2 millones de pacientes con diabetes. Esta enfermedad ocupa el segundo lugar en demanda de consulta en medicina familiar y el quinto lugar en consulta de especialidades. La principal meta del tratamiento es el control glucémico debido a que mejora los resultados en salud. Sin embargo, lograr el control glucémico es un reto para los pacientes y los servicios de salud, lo cual ha motivado el diseño e implementación de distintos modelos de atención. En las unidades de medicina familiar (UMF) del IMSS, que son clínicas de atención primaria, la oferta actual de servicios para pacientes diabéticos consiste en un modelo convencional y un modelo específico que se otorga bajo el Programa de Atención al Paciente Diabético (DIABETIMSS). La atención convencional consiste en una consulta mensual con el

médico familiar quien se apoya en el equipo de salud: trabajo social, nutrición y medicina preventiva. DIABETIMSS consiste en módulos específicos integrados por médico familiar, enfermera, nutriólogo y trabajadora social. Este modelo inició en 2008 y en 2012 ya se habían instalado 101 módulos lo cual corresponde a 8% del total de UMF. Se ha reportado que hasta 44% de los pacientes atendidos por DiabetIMSS alcanza el control metabólico, si bien este programa carece de evaluaciones rigurosas. Estudios en otros países han reportado que la escasez del personal y el tiempo que se dedica a los pacientes son factores que influyen negativamente.

El universo o población blanco, es el total de pacientes con diagnóstico de diabetes, adscritos a los consultorios de medicina familiar. El médico familiar invita a sus pacientes con diagnóstico de diabetes a incorporarse al proyecto, los cuales deben cumplir los criterios de inclusión que son: (Manual del Aplicador del Módulo DiabetIMSS) <sup>12</sup>

El énfasis se ha puesto en las principales características de cada estilo, aquellas que aparecen como las más relevantes tanto en la descripción que realizan como en los diversos estudios que se han realizado en otras investigaciones

Los didácticos ocurren cuando el paciente atiende a la información pero no interactúa con el instructor ni participa activamente en las sesiones de enseñanza y la evaluación de resultados se realiza a través de exámenes de conocimiento. Incluyen también los rasgos afectivos entre los cuales se señala el deseo y la disposición actitudinal de aprender, la motivación y expectativa, la “decisión de aprender, la necesidad de aprender”, y cómo éstos, a su vez, condicionan los niveles de aprendizaje, las experiencias previas y las preferencias temáticas. Las intervenciones educativas que se enfocan en la adquisición de informaciones didácticas muestran efectos positivos para conocimientos, pero no para control glucémico, presión sanguínea y peso. <sup>13</sup>

Los colaborativos ocurren cuando el paciente participa activamente en el proceso de aprendizaje a través de discusiones de grupo, usando la reflexión, planteando metas

individuales y modelando su comportamiento de acuerdo a sus elecciones (Manual del aplicador del Módulo DIABETIMSS).

Las estrategias educativas o de aprendizaje son un conjunto de acciones dirigidas a que los individuos y sus familiares desarrollen conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que permitan cumplir en forma habitual la responsabilidad del cuidado de su salud, incrementar la salud positiva, disminuir los riesgos, prevenir los daños a la salud, uso adecuado de los servicios de atención médica y participar en el manejo de los daños a su salud; la estrategia educativa consiste en una sesión mensual con duración de 2 hrs, se divide en forma grupal y en consulta médica individual, cada grupo se conforma de 20 a 24 pacientes y la dinámica de dichas sesiones en donde se abordan diversos temas es a cargo del equipo de salud del módulo: médico familiar, nutricionista, trabajadora social y enfermería.<sup>14</sup>

### **IMEVID**

El IMEVID es un cuestionario específico con validez de constructo para medir el estilo de vida en los sujetos con DM2, y que su calificación total permite discriminar características clínicamente relevantes en estos pacientes. El mejor rendimiento del IMEVID puede atribuirse a que las dimensiones del estilo de vida y los ítems que lo integran tienen mayor relevancia para el control metabólico en los sujetos con DM2.<sup>15</sup>

Siendo la diabetes uno de los problemas crónicos más prevalentes, inquieta el hecho de observar un aumento progresivo, por lo que parece que uno de los objetivos prioritarios debe centrarse en la prevención primaria.

Sabemos que la dieta sola, la insulina, las sulfonilureas o la metformina mejoran el control de los pacientes con diabetes tipo 2, pero no se conoce tan bien cuál es el tratamiento que con mayor frecuencia obtiene los objetivos de control de la glucemia (< 140 mg/dl) y HbA1c (< 7%).<sup>16, 17</sup>

El fracaso progresivo de la monoterapia para la obtención del control glucémico a los 9 años del diagnóstico de la diabetes tipo 2 guarda relación con el deterioro

progresivo de la función de la célula beta. A los 3 años del diagnóstico un 50% de los pacientes precisa utilizar más de un fármaco para obtener el control, y a los 9 años el 75% de los pacientes. Es posible que con el nuevo arsenal terapéutico tengamos mayores posibilidades de conseguir y mantener el control.<sup>18</sup>

De aquí se deduce que la monitorización de glucemia se considera un componente esencial en el plan terapéutico de todos los pacientes con DM1, mujeres embarazadas con diabetes o diabetes gestacional y pacientes con DM2 tratados con insulina.<sup>19</sup>

La American Diabetes Association (ADA) recomienda en pacientes con diabetes tipo 1 y 2 que el autoanálisis se realice según las necesidades de cada paciente con objeto de alcanzar el mejor control glucémico posible.<sup>20</sup>

Se precisan cambios, a través de intervenciones polifacéticas, tanto dirigidas a los profesionales como a la organización de los servicios para mejorar la atención de las personas con diabetes, y con ello disminuir las complicaciones crónicas, aumentando su calidad de vida y supervivencia.<sup>21</sup>

Entre las intervenciones se han mostrado utilidad la formación continuada, las auditorías, los consensos locales y los recordatorios. A nivel de la organización de servicios, han mostrado utilidad los cambios en los sistemas de registro, la revisión de roles profesionales y las visitas regulares programadas con sistemas de recaptación. Se ha demostrado que es posible prevenir la diabetes tipo 2 a través de intervención en los estilos de vida en personas de alto riesgo.<sup>22,23</sup>

### **CHAEA (Cuestionario de Honey Alonso sobre Estilo de Aprendizaje)**

La preocupación constante que aparecía alrededor de cada modelo se dirigía a identificar uno que involucrara los diversos componentes del estilo de aprender de cada sujeto en una integración sinérgica que los hiciera sólidos a la hora de asignar a un sujeto una característica de aprendizaje en particular. A esta inquietud de los teóricos e investigadores ha respondido el modelo CHAEA a lo largo de los últimos años, pues en él se articulan las diferentes variables que intervienen en el aprendizaje, a la vez que describe en sí mismo el proceso de aprender pasándolo por cuatro fases

que se corresponden con las prevalencias que puede tener un aprendiz por una o varias de estas etapas.

Es así como, en la aplicación inicial del Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje, se encontró un conjunto de situaciones que generaron la necesidad de monitorear la comprensión del mismo y sus resultados en relación a los estilos identificados.

Este instrumento es retomado en adaptaciones regionales. Evalúa 4 estilos de aprendizaje –teórico, reflexivo, activo, pragmático- mediante 80 ítems (20 por cada dimensión) de respuesta dicotómica (+ o -) que el examinado debe responder según su acuerdo o desacuerdo con cada sentencia.<sup>24</sup> Con eso por una parte facilitaremos el aprendizaje de todos, cualquiera que sea su estilo preferido y, además, les ayudaremos a potenciar las fases con los que se encuentran menos cómodos.<sup>29,30</sup>



## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En México la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), clasificada dentro de las denominadas enfermedades crónico degenerativas, es una de las principales causas de morbimortalidad asociada con el actual modelo económico y social, con serias repercusiones en el estilo de vida, cuyos indicadores se observan en la alimentación, el manejo del estrés y el sedentarismo, entre otros ampliamente relacionado con el estilo de aprendizaje que tiene el paciente acerca de e conocimiento de su enfermedad.

Afecta principalmente a la población de bajos recursos económicos, asentada en las áreas urbanas y rurales, en donde el estilo de vida determina las conductas alimentarias, de actividad física y los aspectos emocionales, lo cual en conjunto nos habla de un estilo de aprendizaje característico o acorde al individuo.

Los esfuerzos que se han invertido en dicho programa no son suficientes como lo muestra la investigación de Ortiz y Chacón 2014, en su investigación de satisfacción del usuario y control metabólico, en donde se arroja resultados de un control metabólico inadecuado. Por lo cual sería recomendable realizar una investigación de cuál es el estilo de vida del paciente diabético y su estilo de aprendizaje, para en base a esto elaborar estrategias específicas para lograr la atención óptima y eficaz con resultados. La educación del paciente y su familia es un aspecto de crucial importancia para el éxito del tratamiento, donde el paciente informado participa en las decisiones de su cuidado, con un estilo de vida y aprendizaje que le favorece para alcanzar metas de tratamiento, vigilancia y prevención de complicaciones derivadas de la diabetes. Este problema de salud, nos lleva a hacernos la siguiente pregunta:

**¿Cuál es el estilo de vida y de aprendizaje del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 del programa Diabetimss?**

## JUSTIFICACION

Un aspecto relevante del control de todo padecimiento crónico degenerativo como la diabetes es que el paciente modifique los estilos de vida aprendidos, por lo que el estar informado y conocer la enfermedad, como se observó en la investigación antes mencionada de Ortiz y Chacón 2014 los esfuerzos que se han invertido en dicho programa no son suficientes en la cual la satisfacción del usuario y control metabólico, arrojó resultados de un control metabólico inadecuado. Por lo cual sería recomendable realizar una investigación de cuál es el estilo de vida del paciente diabético y su estilo de aprendizaje, en base a ello elaborar estrategias específicas para lograr la atención óptima y eficaz con resultados positivos en la salud. Las causas del incremento en los casos de diabetes de tipo 2 y las estrategias de prevención como las estrategias relacionadas con el estilo de vida y el estilo de aprendizaje, que se sitúan como principales responsables de que adoptan los individuos, y por ello son blancos prioritarios de las intervenciones terapéuticas y educativas.

Es importante saber si el programa DIABETIMSS funciona de la forma correcta, así como el hacer énfasis en si se ha hecho o no una evaluación del nivel de aprendizaje del paciente diabético sobre su autocuidado, dado que son múltiples los factores que afectan al control metabólico integral de los pacientes, además del estilo de vida, sería importante analizar cómo dicha variable afecta al resto de las variables clínicas, observando que existe un grado de asociación significativo que demuestra que el programa DIABETIMSS en la UMF puede modificar los estilos de vida y aprendizaje de los sujetos incluidos y este cambio incidir de forma positiva en las metas de control metabólico.

## **HIPOTESIS**

Los pacientes que padecen de DM2, que ingresaron al programa DIABETIMSS tienen diferentes estilos de aprendizaje y estilos de vida desfavorables.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Identificar el Estilo de vida y conocer el estilo de aprendizaje en pacientes con DM2 del programa DIABETIMSS

### **Objetivos específicos:**

Identificar los diferentes dominios de IMEVID (nutrición, Actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre DM2, emociones y adherencia al tratamiento, en los pacientes que ingresaron al DIABETIMSS.

Conocer las condiciones metabólicas mediante las mediciones de: glucosa, colesterol, triglicéridos y ácido úrico al ingreso al DIABETIMSS.

Identificar estilos de aprendizaje, relacionar con el estilo de vida y sus condiciones metabólicas de los pacientes portadores de DM2 que ingresaron a DIABETIMSS

## MATERIAL Y METODOS

**Diseño de Estudio:** descriptivo, transversal, y observacional.

**Población de estudio:** Pacientes derechohabientes del programa DIABETIMSS con Diabetes Mellitus tipo 2 de nuevo ingreso al módulo.

### **Tamaño de la muestra:**

Se tomó una muestra de aquellos pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de nuevo ingreso al módulo de DIABETIMSS, en un periodo de 3 meses, el cual posterior a calcularse con la fórmula de población finita arrojó un total de 85 pacientes.

- Tamaño de muestra para población finita:  
Se calculó mediante el cálculo de la población finita.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (*)$$

Dónde:

$n$  : Es el tamaño de la muestra a obtener

$N$  : Población finita o número de casos

$e$  : Error de estimación que está en condiciones de aceptar

El error que se estuvo dispuesto a tolerar fue de 7 % (0.07) en error de muestreo.

Sustituyendo en la fórmula \* quedo:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{150}{1 + 150(.007)^2}$$

$$n = \frac{150}{151(.000049)}$$

$$n = \frac{150}{1.375}$$

n = 85 Pacientes participantes

## **CRITERIOS DE SELECCION**

### **Criterios de inclusión fueron:**

- Que tuvieran Diabetes Mellitus 2
- Que acudieran por primera vez a control en el servicio de DIABETIMSS.
- Saber leer y escribir
- No tener deterioro cognitivo
- Que aceptaran participar en el estudio y firmaran el consentimiento informado
- Ambos Sexos

### **Criterios de no inclusión:**

- Pacientes, no derechohabientes.

### **Criterios de eliminación:**

- Que no permitieran que se les realizara la toma de para clínicos, constantes vitales y somatometría requerida.
- Que no completaran el 100% de las encuestas.

## **VARIABLES**

### **VARIABLE INDEPENDIENTE:**

- **ESTILO DE VIDA** Conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que a veces son saludables y otras veces son nocivas para la salud
- **ESTILO DE APRENDIZAJE** El conocimiento y destreza necesarios para aprender con efectividad en cualquier situación en que uno se encuentre

### **VARIABLE DEPENDIENTE:**

**PROGRAMA DIABETIMSS.** Programa de atención integral al paciente que padece de diabetes mellitus en primer nivel de atención.

**DIABETES MELLITUS TIPO 2** Trastorno metabólico que tiene causas diversas; se caracteriza por hiperglucemia crónica y trastornos del metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas como consecuencia de anomalías de la secreción o del efecto de la insulina.

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICION
<b>Diabetes Mellitus</b>	Trastorno metabólico que tiene causas diversas; se caracteriza por hiperglucemia crónica y trastornos del metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas como consecuencia de anomalías de la secreción o del efecto de la insulina.	1. Glucosa controlada de 90-130mg/dl. Con o sin síntomas cardinales. 2.Glucosa descontrolada mayor, de 130mg/dl. Con o sin síntomas cardinales.	Cualitativa	1.Controlada 2.Descontrolada
<b>Estilo de Vida</b>	Conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que a veces son saludables y otras veces son nocivas para la salud	Aplicación seriada del instrumento IMEVID Nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, emociones adherencia terapéutica.	Cualitativa,	1.Favorable 2.Poco Favorable 3.Desfavorable
<b>Nutrición</b>	La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo.	Puntuación 1.desfavorable menor de 60, 2.60 a 80 poco favorable, 3.mayor de 80 favorable	Cualitativa	1.Desfavorable 2.Poco Favorable 3.Favorable
<b>Actividad física</b>	Cualquier movimiento corporal producido por los	Puntuación 1.desfavorable menor de 60, 2.60 a	Cualitativa	1.Desfavorable 2.Poco Favorable 3.Favorable



	músculos esqueléticos que, exija gasto de energía.	80 poco favorable, 3.mayor de 80 favorable		
<b>Consumo de tabaco</b>	Consumo de cigarrillos de tabaco	Puntuación 1.desfavorable menor de 60, 2.60 a 80 poco favorable, 3.mayor de 80 favorable	Cualitativa	1.Desfavorable 2.Poco Favorable 3.Favorable
<b>Consumo de alcohol</b>	Consumo de sustancias que tengan niveles de etanol	Puntuación 1.desfavorable menor de 60, 2.60 a 80 poco favorable, 3. mayor de 80 favorable	Cualitativa	1.Desfavorable 2.Poco Favorable 3.Favorable
<b>Información sobre diabetes</b>	Información institucional, grupas y personal sobre la Diabetes.	Puntuación 1.desfavorable menor de 60, 2.60 a 80 poco favorable. 3.mayor de 80 favorable	Cualitativa	1.Desfavorable 2.Poco Favorable 3.Favorable
<b>Emociones</b>	Son reacciones psicofisiológicas que representan modos de adaptación a ciertos estímulos del individuo cuando percibe un objeto, persona, lugar, suceso, o recuerdo importante	puntuación 1.desfavorable menor de 60, 2.60 a 80 poco favorable, 3. mayor de 80 favorable	Cualitativa	1.Desfavorable 2.Poco Favorable 3.Favorable
<b>Adherencia terapéutica</b>	Apego al tratamiento clínico, medidas generales indicadas a su	puntuación 1.desfavorable menor de 60, 2.60 a 80 poco favorable,	Cualitativa	1.Desfavorable 2.Poco Favorable 3.Favorable

		3. mayor de 80 favorable		
<b>Estilo de Aprendizaje</b>	El conocimiento y destreza necesarios para aprender con efectividad en cualquier situación en que uno se encuentre	Aplicación inicial del Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje en donde consta 80 ítems, en donde sí se contestan 20 por cada dimensión o estilo de aprendizaje, los cuales son: Activo con los siguientes ítems,3, 5, 7 , 9, 13, 20,26, 27, 35, 37,41, 43, 46, 48, 51, 61,67,74,75, 77, Reflexivo ítems del 10, 16, 18, 19, 28, 31, 32,34, 36, 39, 42,44, 49, 55, 58, 63, 65, 69, 70, 79. Teorico,2, 4,6, 11, 15, 17,21, 23, 25, 29, 33, 45, 50, 54, 60,64, 66, 71, 78,80, , Pragmático, 1, 8, 12, 14, 22, 24, 30, 39, 40, 47, 52, 53, 56, 57, 59, 62, 68, 72, 73, 76	Cualitativa	1.Activo 2.Reflexivo 3.Teorico 4.Pragmatico
<b>Activo</b>	Características principales: Animador	1.Predominio de más de 20 ítems relacionados con	Cualitativa	1.Activo 2.No Activo

	Improvisador Descubridor Arriesgado Espontáneo	esta característica. 2. Menos de 20 ítems con estas características.		
<b>Reflexivo</b>	Características principales: Ponderado Concienzudo Receptivo Analítico Exhaustivo	1.Predominio de más de 20 ítems relacionados con esta característica. 2. Menos de 20 ítems con estas características	Cualitativa	1.Reflexivo 2.No Reflexivo
<b>Teorico</b>	Características principales: Metódico Lógico Objetivo Crítico Estructurado	1.Predominio de más de 20 ítems relacionados con esta característica. 2. Menos de 20 ítems con estas características.	Cualitativa	1.Teorico 2.No Teorico
<b>Pragmatico</b>	Características principales: Experimentador Práctico Directo Eficaz Realista	1.Predominio de más de 20 ítems relacionados con esta característica. 2. Menos de 20 ítems con estas características.	Cualitativa	1.Pragmatico 2.No Pragmatico
<b>Índice de masa Corporal</b>	Relación que existe entre el peso y la talla	Peso sobre talla al cuadrado; 1.Peso adecuado menor de 25, 2.Sobrepeso 26-29; 3.Obesidad mayor de 30.	Continua,	1.Peso adecuado 2.Sobrepeso 3.Obesidad
<b>Presión arterial</b>	Fuerza que ejerce la sangre que circula	1.Controlado 129/79mmHg	Continua,	1.Controlado 2.Descontrolado

	contra las paredes de las arterias	2.Descontrolado igual o mayor de 130/80mmHg.		
<b>Hiperuricemia</b>	Exceso de ácido úrico en sangre	1.Controlado 3.4-7.2 mg/dl en hombres y en mujeres de 2.6 – 6 mg/dl. 2.Descontrolado en hombres mayor de 7.2 mg/dl. Descontrolado en mujeres mayor de 6 mg/dl.	Cuantitativa	1.Controlado 2.Descontrolado
<b>Glucosa sérica</b>	Concentración de glucosa en sangre	1. Glucosa controlada de 70 A 130mg/dl. 2.Glucosa descontrolada mayor de 130mg/dl.	Continua, mg/dL	1.Controlada 2.Descontrolada
<b>Colesterol total</b>	Concentración de lípidos en sangre	1.Colesterol control en un paciente diabético menos de 160mg/dl. 2.Descontrol en un paciente diabético menos de 160mg/dl.	Continua, mg/dL	1.Controlada 2.Descontrolada
<b>Triglicéridos</b>	Concentración de triglicéridos cuantificados en suero	1.Controlado entre 45 y 179 mg/dl. 2.Descontrolado mayor a 179mg/dl.	Continua, mg/dL	1.Controlada. 2.Descontrolada.
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>				
<b>Programa DIABETIMSS</b>	Programa de atención integral al paciente con DM2	1.Asistencia mayor a 4 citas. 2.Asistencia menor a 4 citas.	cualitativa	1.Si asiste. 2.No asiste

## DESCRIPCION OPERATIVA

Previa autorización del comité, el investigador principal acudió al consultorio de diabetimss en la UMF 80, en donde se invitó a los pacientes que cumplieran con criterios de inclusión de la investigación para participar en el estudio, el cual está compuesto de una primera parte de la cual trata este proyecto, posteriormente en un segundo tiempo se tiene la intención es realizar una estrategia educativa para el derechohabiente haciendo uso de los resultados que arroja esta investigación acerca de los estilos de vida y aprendizaje que tiene el paciente de recién ingreso al módulo de diabetimss. Enseguida se les informo en qué consistía y, de aceptar, se les dio a firmar el consentimiento informado.

Aquellos pacientes que acudieron a una cita al consultorio de DIABETIMSS para realizar su historia clínica realizando exploración clínica que incluyo:

La presión arterial con un esfigmomanómetro calibrado y validado, con las especificaciones establecidas para este estudio basadas en el JNC VIII, las cuales son:

\*El paciente con el brazo apoyado, con la parte superior a nivel del corazón, la espalda apoyada, las piernas descruzadas y los pies en el suelo. El brazo descubierto, con la manga de la camisa cómodamente enrollada.

\*El paciente debió estar relajado. No haber bebido, consumido alimentos, fumado ni haber hecho ejercicio físico media hora antes.

\* No se recomendó tomar la presión arterial bajo estrés, cuando hubiera consumido cafeína o usado un producto de tabaco en los últimos 30 minutos o haya hecho ejercicio recientemente.

\*Haber estado cómodamente con la espalda apoyada en el respaldo de la silla.

\*Haber tomado dos o tres lecturas en una sentada, con un intervalo de 1 minuto, mientras descansa estando sentado. Al medir la presión arterial por fuera de un consultorio médico, se informó al equipo de profesionales al cuidado de la salud.

Se obtuvo el peso corporal y talla con las especificaciones establecidas para este estudio. Para posteriormente calcular IMC. En este caso procedería de la siguiente forma: PESO: Instrumental: Báscula o balanza pesa personas. La medida del peso corporal se expresa en kilos (kg), con una precisión de 0.1 kg.

La medida se realizó con la persona en ropa interior, pantalón corto de tejido ligero, sin zapatos ni adornos personales. En esta investigación, por la naturaleza de la misma, empleamos básculas portátiles, las cuales según la OMS deben tener una precisión de  $\pm 200$  gramos.

Talla: La estatura se define como la distancia que existe entre el vértex y el plano de sustentación. Instrumental: Estadiómetro. La medida de la estatura se expresa en centímetros (cm), con una precisión de 1 mm.

Se colocó de pie, completamente estirado, con los talones juntos y apoyados en el tope posterior y de forma que el borde interno de los pies formen un ángulo de aproximadamente 60 grados. Se desciende lentamente la plataforma horizontal del estadiómetro hasta contactar con la cabeza del estudiado, ejerciendo una suave presión para minimizar el efecto del pelo. En esta medida el sujeto estuvo descalzo.

Para control metabólico de los pacientes: Los paciente que contaron con estudios recientes se tomaron del expediente clínico y los pacientes que no tenían estudios recientes se les solicito como lo indicaron para el control del paciente diabético la Guía de práctica clínica de control de DM2.

Los pacientes que no contaron con estudios de control se les lleno una solicitud de laboratorio y se les citaron a este para la toma de muestras de glucosa en ayuno, colesterol, triglicéridos, ácido úrico, colesterol total.

Se dictamino presión arterial alta en base a las percentiles establecidas en la Guía Detección y el JNC VIII.

Se dictamino la presencia de hiperuricemia en base a los niveles de ácido úrico establecidos por la Asociación Médica Americana.

Se dictamino la dislipidemia cuando se encontraron niveles según lo establecido en el Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular Health de 2012.

Se les dio una cita en el consultorio de DIABETIMSS en donde se aplicaron las siguientes encuestas:

Encuesta del IMEVID acerca del Estilo de Vida prueba estadística aplicada para buscar diferencias de glucemia y estilo de vida (IMEVID y sus siete dominios) entre las categorías de las variables sociodemográficas se diseñó un instrumento de autoadministración, denominado instrumento para medir el estilo de vida en diabéticos, el cual fue sometido a revisión por un panel multidisciplinario de expertos para determinar su validez lógica y de contenido. Fueron depurados los ítems considerando la frecuencia de selección de sus opciones de respuesta, su correlación ítem-total y su carga significativa en los dominios durante el análisis factorial. Que lo integran los siguientes puntos: conductas y preferencias relacionadas con el tipo de alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, actividades laborales y patrones de consumo.

El instrumento para medir el estilo de vida en diabéticos es el primer cuestionario específico para sujetos con diabetes mellitus tipo 2 y tiene validez aparente, validez de contenido y buen nivel de consistencia.

El instrumento estuvo constituido por 25 preguntas cerradas agrupadas en 7 dimensiones: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, manejo de emociones y cumplimiento del tratamiento. Cada ítem presento tres opciones de respuesta con calificaciones de 0, 2 y 4, donde 4 corresponde al valor máximo deseable en cada respuesta, para una puntuación total de 0 a 100, sin valores nones en la escala.

La puntuación desfavorable menor de 60, 60 a 80 poco favorable, y mayor de 80 favorable.

Se procedió también a realizar la encuesta de Honey Alonso sobre el estilo de aprendizaje el cual evalúa 4 estilos de aprendizaje Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático mediante 80 ítems (20 por cada dimensión) de respuesta dicotómica (+ o -) que el examinado debió responder según su acuerdo o desacuerdo con cada sentencia

### **ANALISIS ESTADISTICO**

Se empleó estadística descriptiva según el tipo de variables; para las cuantitativas continuas promedio y desviación estándar; y para las variables discretas cualitativas en frecuencia con su respectivo porcentaje. Para el procesamiento de los datos se empleó el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS Ver. 20.0). La asociación de variables se efectuó con el estadístico de prueba no paramétrico Chi cuadrado. Para variables cuantitativas o paramétricas se utilizó T de student. De igual manera análisis de varianza para las diferentes variables sociodemográficas. Se presentan tablas de contingencia y gráficas de barras en porcentajes.



## **CONSIDERACIONES ETICAS**

Los procedimientos propuestos estuvieron de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, así como los códigos y normas Internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica. Además de todos los aspectos en cuanto al cuidado que se debió tener con la seguridad y bienestar de los pacientes se respeta cabalmente los principios contenidos en el Código de Núremberg, la Declaración de Helsinki y sus enmiendas, el Informe Belmont, el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos (Regla Común).

El investigador principal informó a cada paciente, y/o tutor de forma pormenorizada, de la naturaleza, propósito y riesgos del estudio, con objeto de que otorgue su conformidad para participar en el estudio, entregándole la Hoja de Información para el Paciente.

Se respetaron las normas internacionales de protección de datos así como lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

El estudio se inició hasta que se tuvo la autorización del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud (CLIEIS) del HGR N°1 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

## RESULTADOS

La presente investigación se integró por 85 pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2, y se capturo el total de ellos en nuestro estudio.

**TABLA I. Valores  $\alpha$  de Cronbach, por dominio y total del Instrumento para medir el Estilo de Vida en diabéticos (IMEVID)**

DIMENSION	REACTIVOS	Alpha de Cronbach	Método de mitades
Nutrición	1,2,3,4,5,6,7,8,9	.837	.876
Actividad Física	10,11,12	.706	.859
Consumo de Tabaco	13,14	.940	-
Consumo de Alcohol	15,16	.848	-
Información DM2	17,18	.672	-
Emociones	19,20,21	.692	.795
Adherencia Terapéutica	22,23,24,25	.822	.770
T o t a l	25	.897	.937

En la aplicación del instrumento IMEVID a los pacientes portadores de DM2, se encontró una Alpha de Cronbach global de .897 y en el método de mitades de .937, lo que indica ser un instrumento de utilidad en esta población de estudio.

Las características sociodemográficas de la muestra está conformada por 28 masculinos (32.90%) con un promedio de edad de 52.39 años 57 femeninos (67.10%) con un promedio de edad de 56.67 (Figura1).

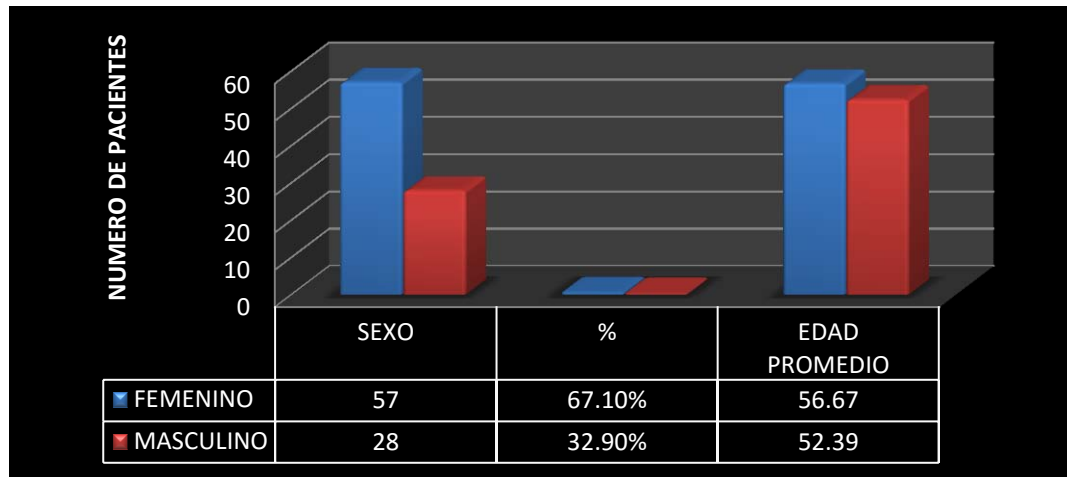


Figura 1 .Características sociodemográficas de pacientes con DM2. Se observó que el género femenino conto con un valor promedio de edad  $56.67 \pm 1.4$  mayor que el género masculino  $52.39 \pm 2.3$ .

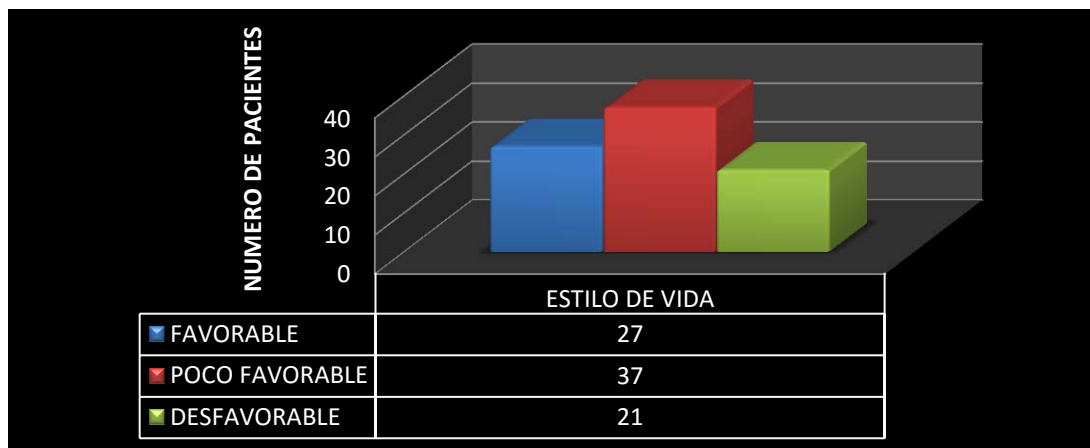


Figura 2. Estilo de vida En Pacientes con DM2. Vemos que la calidad de vida destaca por haber sido poco Favorable en 37 de los pacientes.

Al comparar las medianas de los diferentes dominios se encontró un estilo de vida en las mujeres de 70 correspondiéndole poco favorable y en los hombres de 62, mediana inferior al de las mujeres pero ubicándose en el estilo de vida poco favorable, en ambos la mediana más alta fue en nutrición y la más baja en consumo de alcohol, tal como lo mostramos en la tabla No. II Y No. III

TABLA II. Medianas de las Calificaciones por Dominio y Total, según género del instrumento para medir Estilo de Vida en Diabéticos (IMEVID)				
D I M E N S I O N	Puntos Posibles	Mediana Muestral	Puntos de Mediana por Género	
			Femenino n=57	Masculino n=28
Nutrición	0 a 36	26	28	20
Actividad Física	0 a 12	6	8	5
Consumo de Tabaco	0 a 8	8	8	8
Consumo de Alcohol	0 a 8	8	8	5
Información DM2	0 a 8	6	6	4
Emociones	0 a 12	6	6	8
Adherencia Terapéutica	0 a 16	10	10	8
T o t a l de Puntos	0 a 100	68	70	62

\*n=número de pacientes

\*DM2=Diabetes Mellitus tipo 2

Se muestran los diferentes dominios del IMEVID en relación con la edad, en la cual se encontró que los diabéticos a mayor edad su estilo de vida fue mejor ya que sus medianas fueron más elevadas en los mayores de 60 años, los que mostraron mayor impacto en este grupo de edad fue nutrición, y actividad física mismo comportamiento en sus medianas para: consumo de tabaco y consumo de alcohol, por arriba de la mediana en el grupo de 60 años se encontró nutrición y adherencia al tratamiento.

Tabla III. Calificaciones por Dominio, según grupo de edad del instrumento para medir Estilo de Vida en Diabéticos (IMEVID)				
DIMENSION	Mediana Muestral	Años de edad		
		< 40 n=20	40 – 59 n=24	>=60 n=30
Nutrición	26	20	24	30
Actividad Física	6	2	6	9
Consumo de Tabaco	8	8	8	8
Consumo de Alcohol	8	8	8	8
Información DM2	4	4	4	6
Emociones	6	6	6	8
Adherencia Terapéutica	9	10	8	10
<b>T o t a l</b>	<b>68</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>76</b>

\*n=número de pacientes

\*DM2= Diabetes Mellitus tipo 2

Respecto a los resultados del estilo de aprendizaje detectado en la muestra tomada, los resultados se muestran en la figura 3.

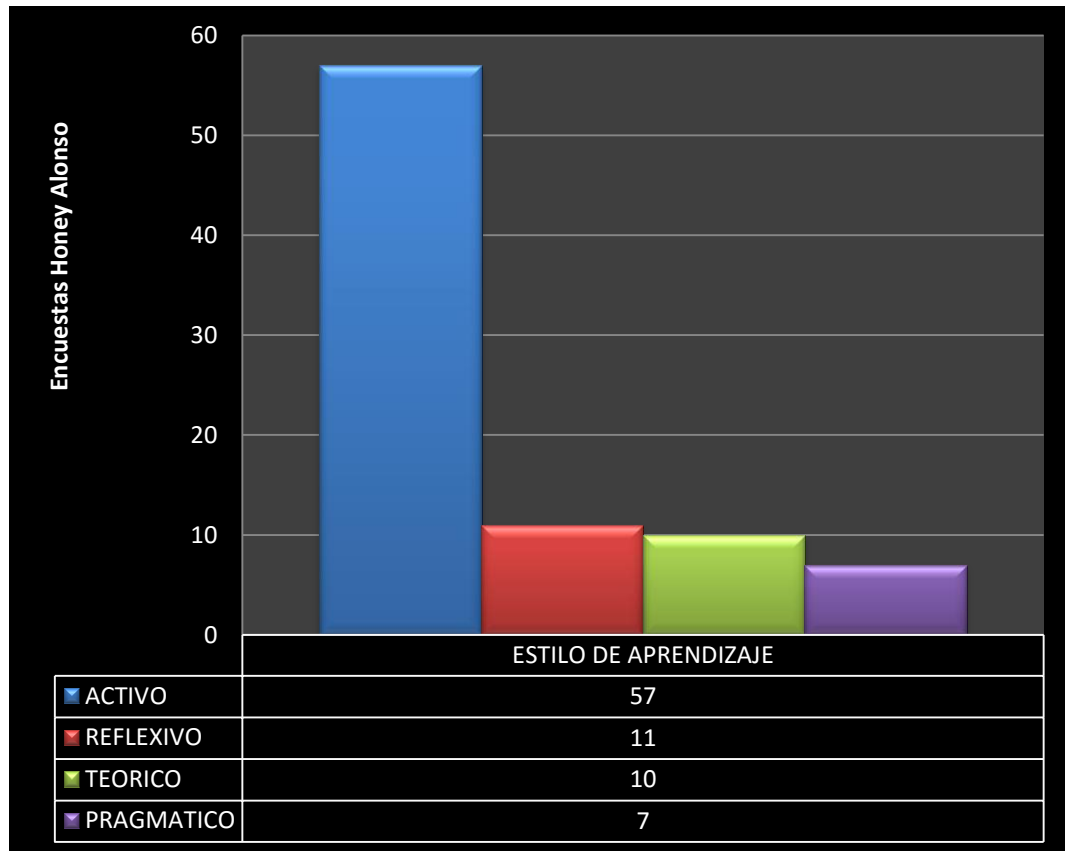


Figura 3. Estilo de aprendizaje del paciente con DM2.

En esta figura podemos observar un predominio de estilo de aprendizaje activo con 57 de los 85 pacientes (40 mujeres y 17 hombres), enseguida 11 con preferencia en estilo Reflexivo (3 mujeres. 8 hombres), 10 Teóricos (8 mujeres 2 hombres) y 7 Pragmáticos (5 mujeres y 2 hombres).

En relación de las variables encontramos en el estilo favorable el dominio de nutrición presento la media más elevada y la más baja fue en tabaquismo, la media más elevada fue nutrición y la más baja en información sobre DM2 y en el desfavorable mostro el mismo comportamiento al poco favorable, la media más elevada le correspondió a nutrición y la más baja a la información sobre DM2. En el dominio de tabaquismo no mostro significancia estadística por que el valor de  $p > 0.05$ , el resto de los dominios mostro significancia estadística por  $p < 0$ . analizados y representados en la tabla No. IV.

TABLA No. IV. ANOVA de dominios por estilo de vida (IMEVID)					
DOMINIO	FAVORABLE	POCO	DESFAVORABLE		Sig.
	n=27	FAVORABLE n=37	n=21	F	
Nutrición	32.76 ± 0.8	28.00 ± 0.8	17.63 ± 0.5	81.524	.000*
Física	11.81 ± 0.1	6.38 ± 0.6	3.78 ± 0.5	39.916	.000*
Tabaco	7.62 ± 0.2	7.57 ± 0.3	6.81 ± 0.3	1.761	.178
Alcohol	7.81 ± 0.1	6.32 ± 0.3	6.30 ± 0.3	4.528	.014*
DM2	8.00 ± 0.0	5.14 ± 0.2	3.70 ± 0.2	66.048	.000*
Emociones	10.67 ± 0.4	7.14 ± 0.4	5.56 ± 0.3	27.963	.000*
Adherencia	14.48 ± 0.5	10.32 ± 0.6	7.11 ± 0.3	37.001	.000*

\*n= Número de pacientes

\*F: Frecuencia

\* Cifra estadísticamente significativa ( $P < 0.05$ ) con valores promedio más bajos en el estilo de vida desfavorable.

Al contrastar los diferentes dominios de IMEVID con el género se encontró medias más elevadas en el género femenino en los dominios de; nutrición, actividad física, consumo de tabaco, alcohol, información de DM2, en el masculino solamente presentó mejores medias en: emociones y adherencia terapéutica, con significancia estadística en nutrición, actividad física, consumo de tabaco y alcohol por una valor de  $p < 0.05$ , tal como lo mostramos en la tabla No. V.

TABLA No. V. Contraste Del instrumento estilo de vida (IMEVID) por Género

DOMINIO	MASCULINO	FEMENINO	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
	n= 28 $\bar{X} \pm E.E$	n = 57 $\bar{X} \pm E.E$		
Nutrición	23.14 ± 1.3	27.23 ± 0.9	-2.490	.015*
Actividad Física	5.50 ± 0.7	7.58 ± 0.5	-2.120	.037*
Consumo de Tabaco	6.57 ± 0.5	7.72 ± 0.1	-2.911	.005*
Consumo de Alcohol	5.50 ± 0.4	7.26 ± 0.1	-4.032	.000*
Información DM2	5.00 ± 0.3	5.58 ± 0.2	-1.215	.228
Emociones	8.21 ± 0.5	7.16 ± 0.4	1.510	.135
TABLA IV.				
Adherencia Terapéutica	10.64 ± 0.8	10.18 ± 0.4	.503	.616

\**Sig*=Cifra estadísticamente significativa ( $P < 0.05$ )

\**n*= Número de pacientes

\*  $\bar{X} \pm E.E$  = media ± Error Estándar



También valoramos variables sociodemográficas somatométricas y bioquímicas, los resultados obtenidos con la relación que guarda el estilo de vida y aprendizaje, con el control metabólico del paciente, el cual podemos ver en la tabla No. VI.

TABLA No. VI. ANOVA de variables sociodemográficas, clínicas y por estilo IMEVID				
VARIABLE	MASCULINO	FEMENINO	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
	n = 28 $\bar{X} \pm E.E$	n = 57 $\bar{X} \pm E.E$		
Edad (años)	52.39 ± 2.3	56.67 ± 1.4	-1.641	.105
Peso (kg)	78.71 ± 3.4	70.25 ± 1.6	2.541	.013*
Talla (mts)	1.68 ± 0.01	1.53 ± 0.00	9.257	.000*
IMC	28.03 ± 0.92	30.10 ± 0.49	-2.172	.033*
TAS (mmHg)	114.82 ± 2.7	112.39 ± 1.46	.853	.396
TAD (mmHg)	76.43 ± 2.0	74.39 ± 0.7	1.141	.257
Ácido Úrico(mg)	4.29 ± 0.28	4.65 ± 0.18	-1.099	.275
Glucosa(mg)	183.29 ± 23.7	159.88 ± 12.1	.976	.332
Lípidos(mg)	149.57 ± 16.3	129.05 ± 10.6	1.080	.283
Triglicéridos(mg)	236.00 ± 43.3	183.93 ± 19.2	1.273	.206
Nutrición	23.14 ± 1.3	27.23 ± 0.9	-2.490	.015*
Actividad Física	5.50 ± 0.7	7.58 ± 0.5	-2.120	.037*
Consumo de Tabaco	6.57 ± 0.5	7.72 ± 0.1	-2.911	.005*
Consumo de Alcohol	5.50 ± 0.4	7.26 ± 0.1	-4.032	.000*
Información DM2	5.00 ± 0.3	5.58 ± 0.2	-1.215	.228
Emociones	8.21 ± 0.5	7.16 ± 0.4	1.510	.135
Adherencia Terapéutica	10.64 ± 0.8	10.18 ± 0.4	.503	.616

\*Sig=Cifra estadísticamente significativa (P<0.05), \* = media ± Error Estándar.

En la relación de las diferentes variables y el IMEVID, se encontró en edad, una media mayor en el sexo femenino, en IMC en los hombre con una media que los ubica en sobre pero y en las mujeres con obesidad grado II, con significancia estadística, las medias en las cifras tensionales los ubicaron como controlados y sin significancia estadística, a nivel metabólico se encontró el ácido úrico con medias dentro de rangos de la normalidad en ambos, glucosa la media fue más elevada en los hombres sin embargo en ambos mostraron medias por arriba de lo normal, triglicéridos con medidas más elevadas en los hombres, pero en ambas sus medias indican descontrol, sin significancia estadística.

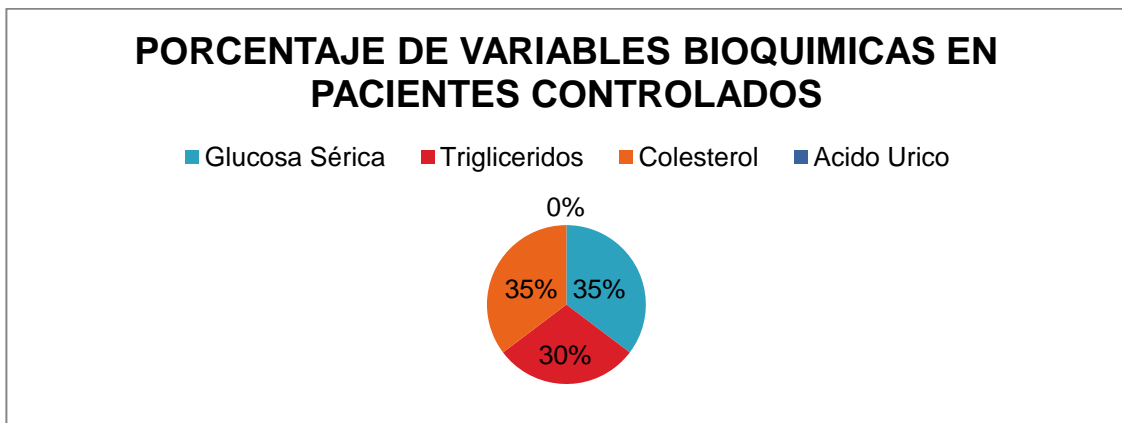


Figura 4. Estadística de variables bioquímicas, en relación al control del paciente a su ingreso a DIABETIMSS.

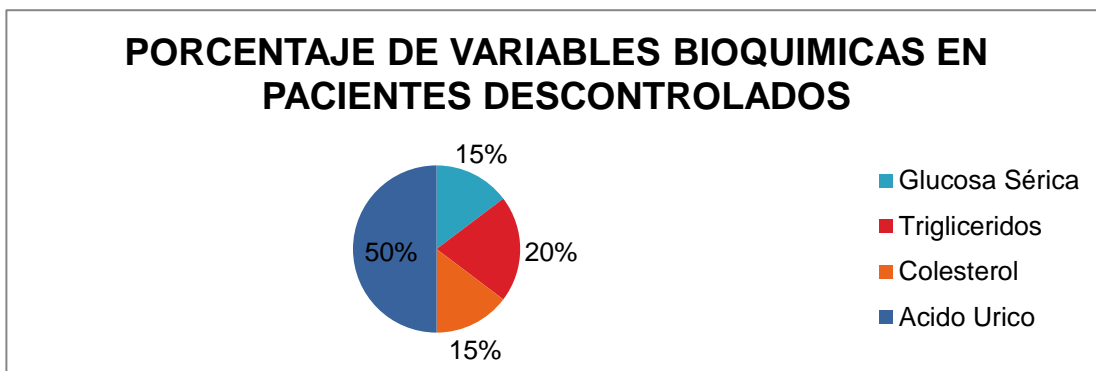


Figura 5. Estadística de variables bioquímicas, en relación al descontrol del paciente a su ingreso a DIABETIMSS.

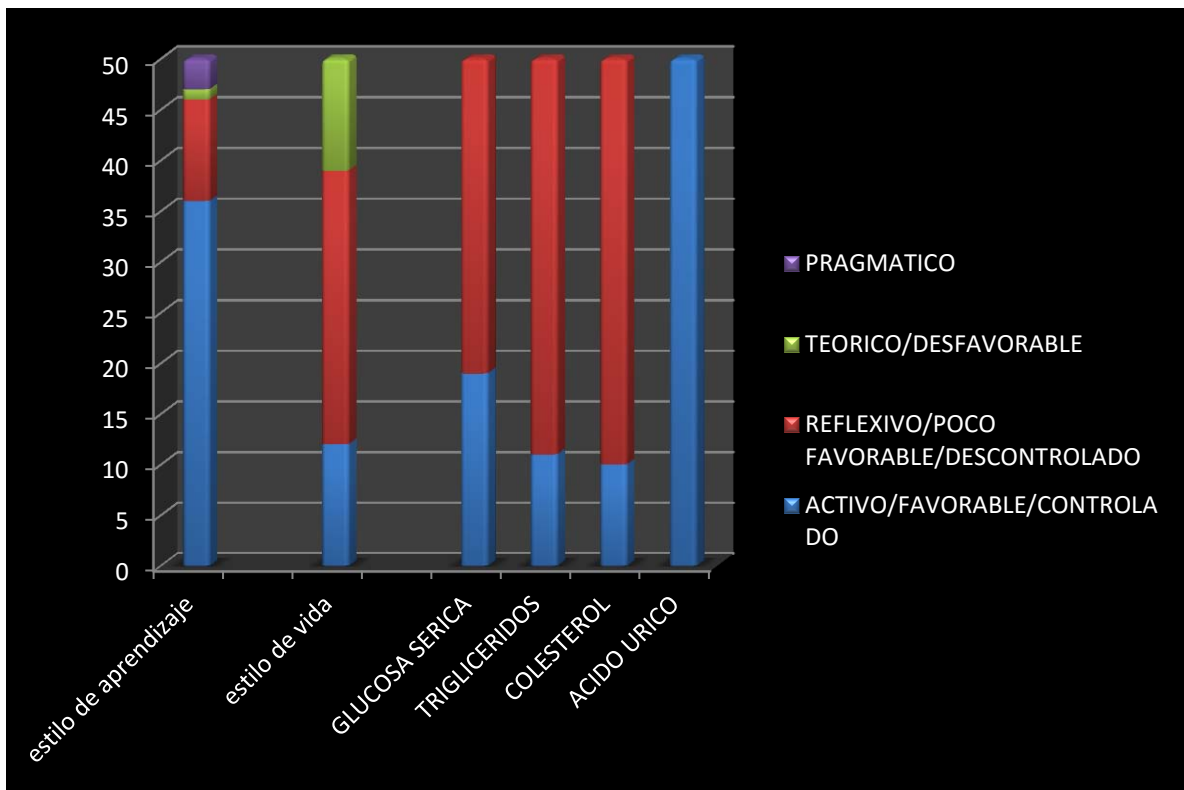


Figura 6. Correlación entre el estilo de vida, aprendizaje, y estadísticos laboratoriales.

En la Figura 6 podemos observar la relación que guarda el estilo de vida y aprendizaje, con el control metabólico del paciente, en las cuales hubo un predominio alto de estilo activo con un estilo de vida favorable, glucosa sérica triglicéridos, colesterol y ácido úrico controlados, mientras que el estilo reflexivo se relacionó con un estilo de vida poco favorable y descontrol metabólico.

## DISCUSION

La Organización Mundial la Salud (OMS) considera el estilo de vida como una manera general de vivir, que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta. El programa DIABETIMSS, diseñado para otorgar una atención eficiente e integral, se basa en el abordaje multidisciplinario del paciente con diabetes y de su familia, desde el punto de vista médico y farmacológico, de mejora de competencia en el para la presentación de complicaciones agudas y crónicas, así como el incidir fundamentalmente en el estilo de vida del paciente y su núcleo familiar.<sup>31</sup>

Realizamos un estudio descriptivo transversal con el objetivo de identificar el estilo de vida actual y de aprendizaje en el paciente con diabetes tipo 2 de recién ingreso al programa DIABETIMSS de la UMF 80, con una muestra de 85 pacientes con predominio de mujeres 57%, aplicando las encuestas IMEVID y CHAE, además de hacer un análisis del control metabólico que tuvieron a su ingreso, arrojando que el grupo de edad más alto de nuestro estudio, en este caso el grupo de adultos mayores se cuidaba más, y el grupo que menos lo hizo fue el más joven o menores de 40 años. Al hacer una relación entre el estilo de vida, características clínicas y bioquímicas del paciente, se encontró las mujeres tenían menor sobrepeso ( 70.25%) mientras que los hombres tuvieron esta característica en un 78.7%. Las presiones arteriales fueron homogéneas pues tanto la Presión Arterial Sistólica de 114.8mmHg como la Tensión Arterial Diastólica 112.3mmHg, no apporto diferencia estadísticamente significativa ( $t=.853, sig.=.396$ ) y ( $t=1.141, sig.=.257$ ) respectivamente. Por lo que en cuanto al género se refiere que la tensión arterial fue un tanto similar. Las variables de laboratorio como el ácido úrico los valores estuvieron un tanto abajo en los hombres  $4.29 \pm 0.28$  que las mujeres  $4.65 \pm 0.18$ , mientras que en la glucosa colesterol y triglicéridos los hombres arrojaron un valor promedio más alto que las mujeres. Además del estilo de vida, decidimos analizar como dicha variable afectaba al resto de las variables clínicas, observando que existe un grado de asociación significativo con el estilo de aprendizaje, que demuestra que el programa DiabetIMSS en la unidad estudiada, puede modificar los estilos de vida

de los sujetos incluidos incidiendo de forma positiva en las metas de control metabólico. Encontrando la relación que guarda el estilo de vida y aprendizaje, con el control metabólico del paciente, de un predominio del 57% de estilo activo con un estilo de vida favorable, glucosa sérica triglicéridos, colesterol y ácido úrico controlados, mientras que el estilo reflexivo se relacionó con un estilo de vida poco favorable y descontrol metabólico. Esto llevo a que nuestro estudio sea parte de una estrategia educativa, en la que la calidad de vida del individuo esta estrecha y directamente relacionada con la salud, y su estilo de aprendizaje, el hecho de prevenir la enfermedad y promocionar la salud constituye un factor primordial en el logro de la misma.

En un estudio realizado por María Mercedes Ramírez Ordoñez y Maira Ascanio Carvajalino 2008 .<sup>32</sup> Llamado Estilo de Vida del paciente diabético de tipo descriptivo y transversal también se determinó el estilo, aplicando solo la encuesta IMEVID , cuya población estuvo conformada por 60 pacientes inscritos al programa de diabetes e hipertensión de una Institución Promotora de Salud de primer nivel; como muestra se tuvo en cuenta 30 pacientes que asistieron sin falta al control de la diabetes a los cuales se les aplicó el instrumento. Cuya relación de la edad de los pacientes encuestados arrojó que estos se encontraban entre dos etapas muy importantes del ciclo vital humano, adultez media y adultez tardía y el 80% de los pacientes encuestados tenían prácticas de estilos de vida favorables. Sin embargo no tomaron en cuenta el estado metabólico del paciente ni su estilo de aprendizaje como nosotros. De igual forma María Eugenia Figueroa-Suárez 2014. <sup>33</sup> Quien habla del Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS, realizo un estudio transversal, prospectivo y comparativo en una UMF del IMSS en el Estado de México en el que se incluyeron sujetos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 incluyendo 539 pacientes diabéticos de predominio de mujeres (73.3%), con tres grupos de estudio: el grupo 1 eran pacientes que egresaron del programa DiabetIMSS en un periodo de al menos seis meses previos al estudio; el grupo 2, por sujetos que se encontraban cursando el programa en el momento del estudio, y el grupo 3, por sujetos que fue su primera vez cursado. Se dieron diferencias clínicas entre los tres

grupos a favor de egresados del programa en peso, cintura, presión arterial , glucosa de ayuno, hemoglobina glicosilada , triglicéridos y calificación del IMEVID, todas con  $p < 0.05$ . El análisis de correlación de las variables con la calificación del IMEVID fue significativo, con  $p < 0.05$ ; el mayor número de variables de las metas de control fue para el grupo de egresados, con el 71%, el 32% para los que estaban cursando y el 17.2% para quienes no habían cursado.

En nuestro segundo objetivo específico la Nutrición tuvo el valor modal más alto a favor de las mujeres con un puntaje de 28 y un total de 70 puntos de todos los ítems, esto nos indicó por la mediana que al menos el 50% de las 57 mujeres encuestadas, tenían mejor nutrición que los hombres. Este aspecto de las mujeres puede estar asociada con exposición repetida a consejería nutricional por el personal de salud, debido a su mayor asistencia a las unidades de atención médica reportada en la agenda de DiabetImss la cual se revisó con asistencia en mayoría del sexo femenino, y, por otro lado, al hecho de que ellas preparan los alimentos lo cual les permite elegir sus alimentos. Posteriormente junto con estudios de laboratorio específicos como cifras de Colesterol y Triglicéridos, así como, las características sociodemográficas vimos que el control metabólico de los sujetos con diabetes mellitus tipo 2 depende no sólo del estilo de vida sino también de otras variables como el tiempo desde el diagnóstico de la enfermedad, prescripción apropiada de medicamentos, adherencia terapéutica y enfermedades concomitantes así como como el consumo de alcohol y tabaco. A diferencia de Mariana Del Pilar Coronado Cote y Carlos Alberto Gómez Mora 2008 <sup>34</sup> .En su estudio Estilo de vida actual del paciente diabético, de tipo transversal descriptivo, en el que los pacientes elegidos, tenían características similares, como no tener otras patologías, estar inscritos al programa y que acudieran al control durante el mes de abril 2008, de forma voluntaria se les aplico la misma encuesta que nosotros y mencionaron solo las características de cada dominio sin hacer referencia a otras características clínicas o laboratoriales, como ejemplo que su nutrición se midió en el consumo de frutas y verduras algunos días de la semana, consumen de 0 a 1 pieza de pan, no comían alimentos entre comidas ni fuera de casa y casi nunca agregan sal ni azúcar a sus alimentos ya preparado, todo esto sin hacer

una asociación con estudios de laboratorio para confirmar que se tenía una repercusión favorable tal como lo mencionan en su resultado. Raymundo Rodríguez Moctezuma 2003 <sup>35</sup>, en laUMF 72 su estudio transversal de validación para el instrumento Fantastic integrado por 25 ítems y nueve dominios, se aplicó dos veces esta encuesta con un intervalo test-retest promedio de 21 días, a 260 sujetos de uno y otro sexo con diabetes mellitus tipo 2, buscando la falta de correlación entre nutrición y familia-amigos, ya que el apoyo familiar suele considerarse un factor que facilita el apego al plan alimentario, según los resultados, la reproducibilidad del instrumento es buena, pero la consistencia interna de algunos dominios es débil y su contenido correlaciona poco con los parámetros de control metabólico en sujetos con diabetes mellitus tipo 2. Siendo la explicación que este fue diseñado para población en general y no para paciente con DM2, como es el caso de IMEVID que fue el instrumento que nosotros utilizamos.

Durante nuestro estudio y pasando al segundo objetivo específico vemos que en el dominio de actividad física se encontró que los pacientes presentaron un resultado poco favorable debido a que casi nunca realizan actividad física es decir el 50% de la muestra mencionaron que algunas veces se mantienen ocupados en su tiempo libre realizando trabajos en el hogar. Como el resultado semejante al estudio realizado por Hervás A. 2009 <sup>36</sup> en su artículo de Práctica del ejercicio en el paciente diabético en el cual obtuvo como resultado que el 92% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presentan una disminución en su función física. Joana Montenegro Mejía 2008, <sup>37</sup> en su trabajo llamado Efectos del ejercicio físico en personas con diabetes mellitus tipo II cuyo grupo de estudio estuvo constituido por 15 pacientes de ambos sexos, y cuyas edades estuvieron comprendidas entre los 40 y los 60 años de edad, diagnosticados por la Asociación Colombiana de Diabetes, se les estudió en el periodo de Junio 7 a Julio 19 de 2008, realizando mediciones diarias de los niveles de glucosa en sangre, de forma previa y posterior a la realización del ejercicio. Siendo uno de los beneficios del ejercicio físico, aumentar el número y mejorar la producción de las proteínas que se encargan del transporte de la glucosa, y a su vez mejorar la sensibilidad y la resistencia a la insulina, las investigadoras postulan el análisis de los

resultados pre y post aplicación del programa de ejercicios en dicha población, cuyos resultados fueron en la toma inicial de la glicemia el 33.3% se encontraba en niveles de 110 – 150 ml/dl, el 20% estaba en 151 – 200 ml/dl, el 6.6% de 201 – 250 ml/dl, el 26.6% de 251 – 300 ml/dl, y el 13.3% restante en niveles superiores a 400 ml/dl; al finalizar la aplicación del programa los niveles de glicemia encontrados fueron el 6.6% menor de 110 ml/dl, 20% 110 – 150 ml/dl, el 40 % 151 – 200 ml/dl, el 13.3% entre 201 – 250 ml/ dl, 13.% entre 251 – 300 ml/dl, y el 6.6% mayor de 400 ml/dl; con esto se está demostrando que el ejercicio físico puede regular la glicemia en sangre.

En nuestro tercero y cuarto objetivo específico sobre el consumo de alcohol y tabaco, comparando nuestro estudio en el que el las mujeres tuvieron un mayor consumo, con un promedio de 7.72 puntos posibles de 8 de estos dominios, que los hombres con 6.57, la edad que no fue relevante, ya que las características sociodemográficas de nuestra muestra estuvo conformada por 28 (32.90%) masculinos con un promedio de edad de 52 años y de 57 (67.10%) del género femenino con un promedio de edad de 56 años. A diferencia de Juan Manuel López-Carmona <sup>38</sup> quien durante el 2001 en su estudio para dar validez a el cuestionario de IMEVID se observó que las mujeres tuvieron un puntaje mayor en los dominios consumo de alcohol y consumo de tabaco (menor consumo), lo cual puede explicarse porque el consumo de estas sustancias en los hombres tiene mayor aceptación social, sobre todo el de alcohol, que el de tabaco tiende a ser igual en ambos géneros, sobre todo en las personas con menor edad.

Aarón Solís Torres en su trabajo realizado en el 2009, <sup>39</sup> cuyo diseño del estudio fue de tipo epidemiológico, observacional, de tipo descriptivo en modalidad de encuesta de prevalencia y cuya población estuvo conformada por adultos, mayores de 18 años de edad (hombres y mujeres) con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acudieron a la consulta de control, identifico que los varones presentaban mayor consumo de alcohol que las mujeres y por sus características sociodemográfica, observó que predominó el sexo femenino con un 52.8%, cuya edad promedio era de 55 años de edad. En relación a los tipos de prevalencia de consumo de alcohol de tipo global, por un tiempo y de forma actual, o instantánea de las personas con



diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, se apreció una prevalencia de consumo de alcohol alguna vez en la vida del 62%.

Marcia Erazo B. y Juan Guillermo Gormaz A en su revisión del 2013,<sup>40</sup> Tabaquismo y diabetes mellitus, cuyo objetivo fue brindar los antecedentes científicos que apoyan la hipótesis que el tabaquismo causa diabetes, así como revisar los potenciales mecanismos propuestos hasta ahora que apoyan dicha hipótesis y los desafíos para su control a nivel poblacional encontraron que en los países de ingresos bajos y medios se concentran mayoritariamente los casos, causando una carga social y económica difícil de abordar, ya que alrededor del 25% de las muertes por complicaciones de diabetes mellitus tipo 2 asociado con el consumo de tabaco ocurren antes de los 60 años de edad.

En nuestro estudio, la información que posee el paciente sobre la diabetes mellitus tipo 2 y que es enviado al programa DIABETIMSS por primera vez, fue poco favorable, ya que desconocen los motivos por los cuales se les ofrece tratarse en este módulo, lo cual hace necesario establecer los verdaderos criterios de envío que tiene el Médico Familiar para realizar el envío hacia dicho programa. Luisa Estela Gil Velázquez en su artículo de la revista del Instituto Mexicano del Seguro Social de 2007,<sup>41</sup> señala que los cambios para que el paciente diabético tenga conocimiento sobre su padecimiento son aplicables para aquellos pacientes que ya tienen diagnóstico de DM2, pero varían de acuerdo con la edad del diagnosticado, ya que tienen mayor impacto en personas diagnosticadas cuyas edades oscilan entre los 25 y 54 años y la evidencia señala que quienes tienen más riesgo deberán someterse a un programa más intenso.

Respecto a las emociones y adherencia terapéutica, en nuestro estudio se encontró que el programa debe considerar la edad, el estado emocional y la situación económica, ya que se demostró falta de apego a los tratamientos por el elevado costo social, económico y laboral, observando que los niveles más bajos de apego al tratamiento lo muestran los pacientes con enfermedades diabetes mellitus y otras enfermedades crónicas que requieren mayores cambios en el estilo de vida. Anna A Quintana en el 2008,<sup>42</sup> realizó un estudio acerca de las variables psicosociales

asociadas al control metabólico del paciente con DM2 con pacientes diabéticos tipo 2 del Cesfam de Los Ángeles indicando que la mayor parte (70%) pertenecía al sexo femenino y eran mayores de 60 años (62%), la mayoría con educación básica incompleta (67%). Toda esta información socio-demográfica indica que el paciente diabético tipo 2 controlado en el servicio de salud público de Los Ángeles, es una persona de bajo nivel de estatus socioeconómico, ocupacional y educacional encontrando que las emociones y la adhesión terapéutica no puede tener lugar cuando a pesar de reconocer los beneficios del tratamiento médico, no se pueden superar los obstáculos que se enfrentan para su ejecución. Un análisis detallado del significado de las orientaciones culturales que se asociaron significativamente al control metabólico de la diabetes tipo 2, indico que los pacientes que atribuyen más beneficios al tratamiento prescrito por el médico como condición indispensable para sentirse mejor, son quienes tienen mejor control metabólico. Las barreras percibidas por el paciente para el cumplimiento del tratamiento médico están referidas a las cosas que se interponen para cumplir adecuadamente esta prescripción. Estas barreras pueden alejar a la persona del cumplimiento deseado.

Determinamos el control glicémico, de colesterol fraccionado, triglicéridos, ácido úrico, en pacientes diabéticos dando los siguientes aproximados, glucosa sérica controlada en 25 pacientes y descontrolada en 60, triglicéridos controlados 35 y descontrol en 50, colesterol sérico controlado a su ingreso solo 25 pacientes y 60 con descontrol, respecto al valor de ácido úrico los 85 pacientes se encontraron controlados.

Leticia Aguilar Sánchez <sup>43</sup> en su artículo Perspectiva de la diabetes mellitus tipo 2 en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2013, concluyo incrementar el uso de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) como método de control metabólico, así como realizar periódicamente las pruebas de fracciones de colesterol y de enfermedad renal.

Concluyo que no existe adherencia a grupos de apoyo, y que los programas deben considerar la edad y el nivel socioeconómico para mejorar la actividad física, la autoestima, la dieta y el apego terapéutico, así como la independencia y el dominio físico. En nuestro estudio en el que además de evaluar el estilo de vida y aprendizaje

con los cuestionarios de IMEVID y CHAE, también valoramos variables somatométricas y bioquímicas, los resultados obtenidos con la relación que guarda el estilo de vida y aprendizaje, y el control metabólico del paciente, tuvieron un predominio alto de estilo activo con un estilo de vida favorable, glucosa sérica triglicéridos, colesterol y ácido úrico controlados, mientras que el estilo reflexivo se relacionó con un estilo de vida poco favorable y descontrol metabólico. Wendy Lea Chacón Pizano 2012, <sup>44</sup> en su artículo Impacto de una intervención educativa prevenimss en el estilo de vida en hombres de 20 a 59 años, hablan sobre la educación en los adultos debe considerar los estilos de aprendizaje, ya que una vez identificados se pueden diseñar estrategias más adecuadas a las personas a quienes van dirigidas, el resultado del estilo de aprendizaje, evaluado mediante el CHAE, fue preponderantemente reflexivo por lo que la estrategia educativa se diseñó considerando el estilo de aprendizaje reflexivo, sin descuidar los estilos teórico, pragmático y activo.

Este trabajo evidencia que el impacto de determinadas enfermedades en los pacientes no debería ser medido únicamente mediante la cuantificación de parámetros clínicos objetivo, ya que en nuestro estudio corroboramos que las comorbilidades relacionadas o aunadas al paciente están ampliamente relacionadas con el estilo de vida que llevan.

## CONCLUSIONES

Al término de este estudio, se logró identificar como Objetivo principal que el estilo de vida y de aprendizaje que predomina en el paciente con DM2 de ingreso al programa Diabetimss es Poco Favorable, mientras que el estilo de aprendizaje con el que llega el paciente es Activo.

Se supo mediante la encuesta IMEVID, que los dominios de nutrición, actividad física, consumo de tabaco y consumo de alcohol fueron de tipo Favorable en el género femenino.

La información que posee el paciente diabético sobre la DM2 que ingreso al programa DIABETIMSS fue poco Favorable.

Las emociones y la adherencia terapéutica en pacientes diabéticos que ingresaron al programa DIABETIMSS fueron desfavorables.

Se determinó el control glicémico, de colesterol fraccionado, triglicéridos, ácido úrico, en pacientes diabéticos dando los siguientes porcentajes, glucosa sérica controlada en 21.2% y descontrolada en 63.7%, triglicéridos controlados 35.2% y descontrolado en 64.8%, colesterol sérico controlado a su ingreso en 21% pacientes y 58.7% con descontrol, respecto al valor de ácido úrico el 100% se encontraban controlados.

El estilo de aprendizaje de los pacientes que ingresaron al programa Diabetimss fue de predominio activo.

## PERSPECTIVAS

Al decidirse medir en nuestro estudio en el periodo 2015 en la UMF 80 de Morelia Michoacán, como en los previos mencionados, el instrumento IMEVID, en el cual de acuerdo a los resultados del dominio de nutrición de la encuesta se observó Del tamaño de la muestra que es de 85 pacientes se capturo el total de pacientes que participaron en nuestro estudio. Lo destacable de 41 (48.20%) pacientes en el grupo de edad de 40 a 59 años fue que tuvieron mayor participación, de la cual cabe señalar, predomino el género femenino .El dominio de Nutrición, también fue mejor en las mujeres así como la Actividad Física, Consumo de Alcohol, Información Dm2 y la Adherencia Terapéutica. Se concluye entonces que la modificación del estilo de vida debe ser resultado de una serie de acciones, recomendaciones y acompañamientos, lo cual va de la mano con los resultados que nos arroja la aplicación de encuestas de Honey Alonso, en el que el predominio es el estilo Activo. Esto significa orientar a los pacientes, otorgar opciones o bien alternativas que surjan de sus características, de sus posibilidades y de manera puntual. Se midieron los estilos de vida que tenían los sujetos quienes ingresaron por primera vez al programa Diabetimms, bajo la hipótesis del estilo de vida a su ingreso es desfavorable. Nuestros resultados apuntaron efectivamente a la aceptación de la hipótesis planteada, ya que, como se esperaba, hasta el momento del estudio, no habían sido incluidos en el programa. Dado que son múltiples los factores que afectan al control metabólico integral de los pacientes, además del estilo de vida, decidimos analizar cómo dicha variable afectaba al resto de las variables clínicas, y con ello su estilo de aprendizaje de la enfermedad, es muy probable que la respuesta explique los resultados diversos que se reportan en la literatura y que se observan en el programa de DiabetIMSS. Los resultados obtenidos en el presente trabajo deberán considerarse para consolidar el programa en las unidades médicas, así como la conformación de los equipos de salud que se harán cargo de los módulos, y la aplicación de una técnica de aprendizaje que conlleve al mejor control de paciente y su enfermedad, así como la relación de esta con su entorno familiar y social.

## RECOMENDACIONES

En nuestro país, la mortalidad por diabetes mellitus (DM) ha tenido un comportamiento ascendente en los últimos años, por lo que desarrollar estrategias con la participación de todas las especialidades, para intervenir en la modificación de ese comportamiento, se necesita de sustentar lo siguiente como un trabajo integral por un equipo multidisciplinario en el que resulta decisiva la participación del médico de familia y otros especialistas, profesionales y técnicos: nutriólogos, clínicos o endocrinólogos, oftalmólogos, psicólogos, educadores de salud, trabajadores sociales, así como otros especialistas que sean necesarios en la valoración de cada paciente en particular.

La información obtenida permitirá hacer una evaluación inicial del estado del paciente, la que determinará la conducta y el seguimiento que se le debe dar. Para alcanzar y mantener el adecuado control metabólico del paciente, se recomienda observar en cada visita de seguimiento algunos aspectos fundamentales como:

- a) Estado general del enfermo: autopercepción de su enfermedad, capacidad para enfrentarla y controlarla, problemas psicosociales, seguimiento del plan previsto.
- b) Control clínico: presencia de síntomas y signos físicos, chequear la TA, inspección de los pies y la piel, peso/talla e IMC, examen neurológico, fondo de ojo, y otros.
- c) Control bioquímico: determinar las cifras de glicemia en ayunas y postprandial, HbA<sub>1c</sub>, proteinuria, lípidos séricos en ayunas; otros que sean necesarios.
- d) Evaluar el cumplimiento del plan de tratamiento: inyecciones de insulina, chequear la técnica de automonitoreo de los niveles de la glicemia (cuando proceda), cumplimiento de la dieta, actividad física, y otros.
- e) Asistencia a otras actividades e interconsultas programadas: nutriólogo, educador y promotor de salud, psicólogo y otros.

## REFERENCIAS

1. AK D , Siddharth S, History of Diabetes: From Ants to Analogs [http://www.japi.org/special\\_issue\\_april\\_2011/01\\_Diabetic\\_History.pdf](http://www.japi.org/special_issue_april_2011/01_Diabetic_History.pdf) / Japi org History of Diabetes (En línea); Consulta (15 Enero 2015) 2011: 59: 6-7.
2. Organización Mundial de la Salud. Revista online [http://www.who.int/diabetes/action\\_online/basics/es/index3.html](http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index3.html). Acciones Básicas en la Diabetes (En línea) Consulta; (15 Enero 2015).
3. Zarate-Herreman M, Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Diabetes Mellitus Tipo 2 [http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/vig\\_epid\\_manuales/10\\_2012\\_Manual\\_DM2\\_vFinal\\_31oct12.pdf](http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/vig_epid_manuales/10_2012_Manual_DM2_vFinal_31oct12.pdf) /. Vigilancia Epidemiológica de la Diabetes Mellitus tipo 2 (En Línea); Consulta (15 Enero 2015).
4. Chiquete-E, Nuño-P, González-Panduro A. Perspectiva histórica de la diabetes mellitus. Comprendiendo la enfermedad. <http://www.invsalud.udg.mx/insalud6/articulos1a4.html> Investigación en salud de la Universidad de Guadalajara (En línea) Consulta (15 Enero 2015).
5. Vázquez-Castellanos JL, Panduro A. Diabetes mellitus tipo 2: un problema epidemiológico y de emergencia en México. Rev. Salud y Epidemiología 2001.52(5):4-6.
6. Ríos-Castillo J, Sánchez-Sosa J, Barrios-Santiago P, Guerrero-Sustaita V, Calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2. Rev. Imss México 2004. (42) 4:109-121.

7. Zarate-Herreman M, Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Diabetes Mellitus Tipo 2. 2012:(5):24: 120-126.
8. Manual del Aplicador del Módulo Diabetimss. Dirección de Prestaciones Médicas IMSS. 2009:32:2.
9. Manuel-Esteban A. Consideraciones sobre los procesos de comprender y aprender. Una perspectiva psicológica para el análisis del entorno de la Educación. Universidad de Murcia. 2002:59-81
10. Anguita C, Gómez A, Llobet M, Yoldi C. Educación terapéutica sobre diabetes.Dialnet. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3091724> En línea. Consulta (25 Mayo 2015).
11. Cuestionario de Honey Alonso  
<http://www.estilosdeaprendizaje.es/chaea/chaea.htm> En línea. Consulta (22 Mayo 2015).
12. Asnher P, Alvarado B, Escobar D, Sierra D, Calderón R, et al. cols Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Control clínico y metabólico de la DM2 Manual del aplicar Diabetimms. 2010:12.
13. Peralta-Peña Sandra, Muñoz-Combs Nora, Padilla-Languré Laura, Ontiveros-Pérez Martina. Actualización de los principales problemas de salud. Diabetes mellitus tipo 2. 2010:1-2.



14. Mejía-Medina J, Hernández-Torres I, Moreno-Aguilera F, Bazán-Castro M. Asociación de factores de riesgo con el descontrol metabólico de Diabetes Mellitus, en pacientes de la clínica oriente del ISSSTE. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado De México. 2007; 12 (2) 25-30.
15. Arribas M. Diseño y validación de cuestionarios. Matronas Profesión. IMEVID. 2004; 5(17):23-29
16. International Federation Diabetes <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/la-carga-mundial?language=es>; La carga mundial de la Diabetes (En línea) Consulta; (15 enero 2015).
17. Alarcón A, Muñoz S. Medición en salud: Algunas consideraciones metodológicas. Rev. Méd Chile 2008;136:125-130.
18. Arribas M. Diseño y validación de cuestionarios. Matronas Profesión 2004; 5(17):23-29.
19. Castro A. Conocimiento de enfermería en el cuidado de pacientes diabéticos antes y después de una intervención educativa. Enfermería global 2007;11:1-9
20. Córdova J, Barriguete J, Lara A, Barquera S, Rosas M, Hernández M, et al cols. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: Sinopsis epidemiológica y prevención integral. Salud Pública Méx. 2008; 5: 419- 427.

21. Gutiérrez J, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et cols. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública. 2012; 54 11-22.
22. Hernández A, Elnecavé A, Huerta H, Reynoso N. 2011. Análisis de una encuesta poblacional para determinar los factores asociados al control de la diabetes mellitus en México. 2011. Salud Pública Méx; 2011:53: 34-39.
23. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010 Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. 2010;12:15-16.
24. Fernández-Fernández I, Ortega-Millán C, Martín-Manzano JL y Rodríguez-Papalardo V. Actualización Diabetes mellitus tipo 2. 2011:1-3.
25. Fernández, R. Características y condiciones del Aprendizaje de los Adultos. Insp. de Institutos y Liceos C.E.S. 2007 Rev. Montevideo; 2007:1:1-31.
26. Ortega Durán H. Diagnóstico integral de salud, 2010.
27. Castellanos L. Los modelos explicativos del proceso salud-enfermedad: las explicaciones causales. En: Salud Pública. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 1998: 81-82.
28. Walker S, Sechrist K, Pender N. The Health-Promoting Lifestyle Profile: Development and psychometric characteristics. Nurs Res, 1987; 2 (36): 76-81.

29. López Carmona JM, Ariza Andraca CR, Rodríguez Moctezuma JR, Munguía Miranda C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Salud Pública Mex , 2003.
30. Quintana A Anny. Variables psicosociales asociadas a compensación metabólica de pacientes diabéticos de tipo 2. Rev Méd Chile 2008; 136: 1007-1014.
31. Romieu Alfonso C. Validez y consistencia del instrumento FANTASTIC para medir estilo de vida en diabéticos. 2008.
32. Rodríguez Moctezuma Raymundo. Validez de FANTASTIC en pacientes diabéticos tipo 2. 2012:18.
33. López Carmona J Manuel. Validez IMEVID. 2002.
34. Caballero Angel. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DIABETES 2006:18
35. Montenegro Mejía, Yohanna María; Efectos del ejercicio físico en personas con diabetes mellitus tipo II Umbral, diciembre, 2008.
36. Solís Torres Aaron. Variables psicosociales asociadas a compensación metabólica de pacientes diabéticos de tipo 2. Rev Méd Chile 2008; 136: 1007-1014. 2009.

37. López Carmona J Manuel. Estilo de vida en el diabético. 2002.
38. Gil Velázquez. L Estela Revista del Instituto Mexicano del Seguro Social de 2007 .
39. Romero C Veronica. Tesis determinacion de los estilos de aprendizaje y estructura familiar en los pacientes diabeticos tipo 2. 2011:2013.
40. Quintana Anna A. Variables psicosociales asociadas al control metabólico del paciente con DM2 . 2008.
41. Figueroa Suárez Ma Eugenia, Validación IMEVID. 2014
42. Cruz Toledo Jairo . Validacion IMEVID. 2014
43. Chacón Pizano Wendy Lea. Impacto de una intervención educativa prevenimss en el estilo de vida en hombres de 20 a 59 años. 2012.
44. Aguilar Sánchez Leticia. Perspectiva de la diabetes mellitus tipo 2 en el Instituto Mexicano del Seguro Social. 2013.


ANEXOS

ANEXO 1

HOJA DE REGISTRO CLIES.

MÉXICO

Dirección de Prestaciones Médicas  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1603  
H. GRAL. ZONA NUM. 8, MICHOACÁN

FECHA: 26/07/2015

**M.C. PAULA CHACON VALLADARES**

**PRESENTE**

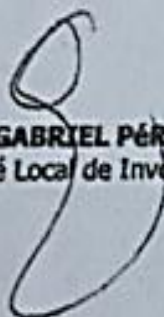
Tengo el agrado de notificarte, que el protocolo de investigación con título:

**ESTILOS DE VIDA Y DE APRENDIZAJE EN EL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL PROGRAMA DIABETIMSS**

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

Núm. de Registro
R-2015-1603-24

ATENTAMENTE

  
**DR.(A). GUSTAVO GABRIEL PÉREZ SANDI LARA**  
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1603

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## ANEXO 2

### Consentimiento Informado

Morelia, Mich. A \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.

Por medio de la presente yo

---

Acepto participar en el proyecto de investigación titulado Estilos de Vida y Aprendizaje en Paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 del Programa DiabetImss. Registrado ante el Comité Local de Investigación 1603, con el número

---

Justificación: Evaluar el nivel de aprendizaje del paciente diabético sobre su autocuidado, dado que son múltiples los factores que afectan al control metabólico integral de los pacientes, además del estilo de vida, será importante analizar cómo dicha variable afectaría al resto de las variables clínicas en un segundo plano, dado que esta es la primera parte de una investigación, observando que existe un grado de asociación significativo que demuestra que el programa DiabetIMSS en la UMF puede modificar los estilos de vida y de aprendizaje de los sujetos incluidos y este cambio incidir de forma positiva en las metas de control metabólico y educación activa del paciente.

Objetivo: Identificar el Estilo de vida y aprendizaje en pacientes con DM2 del programa DIABETIMSS en la UMF 80.

Procedimientos: Se me ha explicado que mi participación en el estudio consistirá en aceptar que se me realice interrogatorio mediante Historia Clínica, estudios de laboratorio de control dentro del programa DiabetImss, así como una encuesta basada en preguntas respecto a medición de Estilo de Vida y una más acerca del Estilo de Aprendizaje que tengo al respecto al momento de mi ingreso al módulo.

Posible riesgo y molestias: Se me ha explicado de los riesgos, los cuales son mínimos en el caso de contestar unas preguntas y rutinarios al tratarse de toma de muestra de laboratorio solicitados por el programa diabetImss.

Posibles beneficios: Los beneficios de participar en este estudio es que de encontrarse que en efecto, el Estilo de Vida y Control Glicémico mejore con mi atención en el grupo diabetImss, se le siga ofreciendo a los pacientes integrarse con motivo de mejorar su calidad de vida.

Información sobre resultados de tratamiento: Se me explico que se me informará de forma oportuna, clara y precisa los resultados obtenidos en este estudio, así mismo la posibilidad de continuar y mejorar el programa diabetImss con el fin de mejorar la calidad de atención médica.

Participación o Retiro: He sido informado que puedo retirarme del estudio si así lo decido, sin que ello afecte los servicios que recibo en el IMSS.

Privacidad y Confidencialidad: Se me ha informado y asegurado que la información que yo aporte es confidencial, se usara solo para reportes científicos en los cuales no se me identificara de ninguna manera.

Por todo lo anterior declaro que acepto participar en el estudio y puedo retirarme de este si así lo decido, sin que ello afecte los servicios otorgados por el IMSS.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podré dirigirme a:

Investigador responsable: Dra. Paula Chacón Valladares. Tel: 4431886235

Investigador asociado: Dra. Carol Miriam Santoyo Macías. Tel: 4431663712

Comité Local de Investigación y Ética de Investigación en Salud No. 1603.

Secretario del Comité: Dr. Jerónimo Camacho Pérez. Tel: 4525243731

En caso de dudas o aclaraciones sobre mis derechos como participante podré dirigirme con el Secretario Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1603 al teléfono 452 52 437 31

O bien a:

Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330  
4to piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores México, D.F, C.P.  
06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico:  
[comisión.etica@imss.gob.mx](mailto:comisión.etica@imss.gob.mx)

Nombre y firma del paciente

Investigador responsable

#### TESTIGOS

Nombre y firma

Nombre y firma



### ANEXO3

#### HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE DEL PACIENTE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_ NSS \_\_\_\_\_

VISITA No. DIABETIMSS \_\_\_\_\_ GLUCOSA EN AYUNAS \_\_\_\_\_

#### DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE ADSCRIPCION

Nombre del Médico	
Unidad de adscripción	
Ciudad	
Email	
Teléfono	
Celular	
Turno laboral	

#### IDENTIFICACION DEL PACIENTE

Nombre Completo	
Número de Seguridad Social	
Email (opcional)	
Teléfono	
Dirección	

### VARIABLES DEMOGRAFICAS

Edad	
Sexo	
Peso	
Talla	

### ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES

Diabetes Mellitus	
Hipertensión Arterial	
Dislipidemia	
Obesidad	

### VARIABLES CLINICAS

IMC	
TA	

### VARIABLES PARACLINICAS BIOQUIMICAS

Glucosa Sérica En Ayunas	
Colesterol Total	
Triglicéridos	
Ácido Úrico	

Nombre del Investigador: Carol Miriam Santoyo Macias. Firma

## ANEXO 4

## CRONOGRAMA

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGS-DIC DIC 1515. ENERO- JUL 2016
<b>Recolección de información</b>	x	x	x	x	x	x	X	
<b>Elaboración del protocolo</b>			x	x				
<b>Presentación de Anteproyecto</b>				x	x			
<b>Aplicar encuestas</b>					x			
<b>Recolección de datos</b>						x		
<b>Resultados</b>						xxx	xxx	
<b>Titulación</b>						x	x	Xxxx

## ANEXO 5

## ENCUESTA IMEVID

### (Valora estilo de vida)

#### Instructivo

Este es un cuestionario diseñado para conocer el estilo de vida de las personas con diabetes tipo 2. Le agradeceremos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere que refleja mejor su estilo de vida en los últimos tres meses. Elija una sola opción marcando con una cruz X en el cuadro que contenga la respuesta elegida.

Le suplicamos responder todas las preguntas.

Fecha:

Nombre: \_\_\_\_\_

Sexo: F M

Edad: \_\_\_\_ años.

1. ¿Con qué frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
2. ¿Con qué frecuencia come frutas?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
3. ¿Cuántas piezas de pan come al día?	0 a 1	2	3 o más	
4. ¿Cuántas tortillas come al día?	0 a 3	4 a 6	7 o más	
5. ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
6. ¿Agrega sal a los alimentos cuando los está comiendo?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
7. ¿Come alimentos entre comidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
8. ¿Come alimentos fuera de casa?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
9. ¿Cuando termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
10. ¿Con qué frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio? (Caminar rápido, correr o algún otro)	3 o más veces por semana	1 a 2 veces por semana	Casi nunca	
11. ¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
12. ¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Salir de casa	Trabajos en casa	Ver televisión	
13. ¿Fuma?	No fumo	Algunas veces	Fumo a diario	
14. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Ninguno	1 a 5	6 o más	
15. ¿Bebe alcohol?	Nunca	Rara vez	1 vez o más por semana	
16. ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o más	
17. ¿A cuántas pláticas para personas con diabetes ha asistido?	4 o más	1 a 3	Ninguna	
18. ¿Trata de obtener información sobre la diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
19. ¿Se enoja con facilidad?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
20. ¿Se siente triste?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
21. ¿Tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
22. ¿Hace su máximo esfuerzo para tener controlada su diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
23. ¿Sigue dieta para diabético?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
24. ¿Olvida tomar sus medicamentos para la diabetes o aplicarse su insulina?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
25. ¿Sigue las instrucciones médicas que se le indican para su cuidado?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
			Total	

\* Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos

Continúa con sus comentarios

## ANEXO 6

## CUESTIONARIO DE HONEY ALONSO

(Evalúa estilo de Aprendizaje)

Más(+)	Menos(-)	Ítem
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	2. Estoy seguro lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	4. Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	9. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	12. Cuando escucho una nueva idea en seguida comienzo a

		pensar cómo ponerla en práctica.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	13. Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, analíticas y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	16. Escucho con más frecuencia que hablo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	19. Antes de tomar una decisión estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	20. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.

<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	31. Soy cauteloso/a la hora de sacar conclusiones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	33. Tiendo a ser perfeccionista.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	37. Me siento incómodo con las personas calladas y demasiado analíticas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	39. Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.

<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	48. En conjunto hablo más que escucho.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	50. Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	51. Me gusta buscar nuevas experiencias.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas.



<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	56. Me impaciento con las argumentaciones irrelevantes e incoherentes en las reuniones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a los demás a mantenerse centrados en el tema, evitando divagaciones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	60. Observo que, con frecuencia, soy uno de los más objetivos y desapasionados en las discusiones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	64. Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	65. En los debates prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el líder o el que más participa.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	66. Me molestan las personas que no siguen un enfoque lógico.

<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.