



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

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEDE ACADEMICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 249 SANTIAGO TLAXOMULCO
TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO

TITULO:

**“ACTITUDES Y CREENCIAS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 QUE
IMPIDEN ACEPTAR EL TRATAMIENTO CON INSULINA”.**

TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

M. C. REBECA NATALIA VÁZQUEZ RANGEL

TLAXOMULCO, MEXICO 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

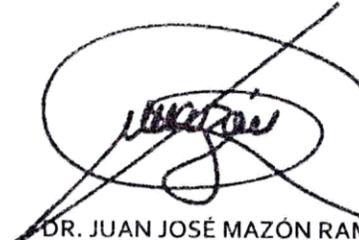
**"ACTITUDES Y CREENCIAS DE LOS PACIENTES DIABETICOS TIPO 2
QUE IMPIDEN ACEPTAR EL TRATAMIENTO CON INSULINA"**

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

PRESENTA

DRA. REBECA NATALIA VÁZQUEZ RANGEL

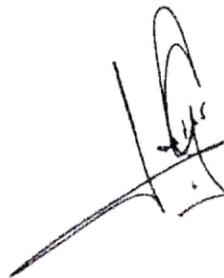
AUTORIZACIONES



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



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



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



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

**“ACTITUDES Y CREENCIAS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 QUE
IMPIDEN ACEPTAR EL TRATAMIENTO CON INSULINA”.**

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

PRESENTA:

M. C. REBECA NATALIA VÁZQUEZ RANGEL

AUTORIZACIONES


E.M.F. ALVARO MANUEL PAYAN SIERRA.

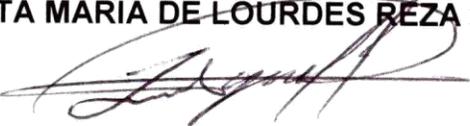
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 249.

SANTIAGO TLAXOMULCO


EMF ZITA MARIA DE LOURDES REZA GARAY
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN
MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES EN UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR 249, TLAXOLULCO ESTADO DE MEXICO

ASESOR

EMF ZITA MARIA DE LOURDES REZA GARAY


EMF. JOSUE JACIEL AGUILAR REYES
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACION EN SALUD

TLAXOMULCO, MEXICO 2018

INDICE		Pág.
Introducción.		1
Antecedentes.		2
1.	MARCO TEÓRICO.	
1.1	Historia de la diabetes	4
1.1.2	Definición de Diabetes Mellitus	4
1.1.3	Epidemiología D M.	5
1.1.4.	Etiología de la Diabetes Tipo 1	6
1.1.4.2	Clasificación de la DM1.	7
1.1.4.3	Epidemiología de la DM1.	8
1.1.4.4	Manifestaciones de la DM1.	9
1.1.4.5	Tratamiento de la DM1.	9
1.1.5	Definición de DM 2	14
1.1.5.1	Etiología de la DM 2.	14
1.1.5.2	Manifestaciones de la DM2	16
1.1.5.3	Diagnóstico de la DM2	17
1.1.5.4	Tratamiento de la DM2	18
1.2	Actitudes y creencias	22
1.3	Instrumento	27
2.	METODOLOGIA.	2
2.1	Planteamiento del problema	29
2.2	Justificación	30
2.3	Objetivos	32
2.4	Material y métodos	33
2.4.1	Tipo de Estudio	29
2.5	Criterios de selección	34
2.6	Operacionalización de variables	35
2.7	Análisis estadístico	36
2.8	Recolección de datos	37
2.9	Consideraciones éticas	39
3	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	
3.1	Resultados	40
3.3	Discusión	54
3.4	Conclusiones	56
3.5	Sugerencias	57
Referencias bibliográficas		58
Anexos		

RESUMEN.

TITULO: “Actitudes y creencias de los pacientes diabéticos tipo 2 que impiden aceptar el tratamiento con insulina”.

INTRODUCCIÓN: El tratamiento con insulina es una indicación compleja para los pacientes pues se desconocen los tipos, las técnicas y los algoritmos de aplicación. Se tienen varias creencias erróneas: miedo a la baja de azúcar, aumento de peso; incluso lo consideran un castigo. El no poder cambiar los mitos que prevalecen en los pacientes es una barrera para el buen control glucémico que causará múltiples consecuencias negativas en el organismo.

OBJETIVO: Encontrar las actitudes y creencias de los diabéticos tipo 2 que impiden aceptar el tratamiento con insulina.

MATERIAL Y MÉTODO: Se realizó un estudio de tipo descriptivo y se seleccionó la muestra por conveniencia. Formaron parte de la investigación los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a consulta al consultorio 7 del turno vespertino de la UMF.

Para conocer las creencias de los pacientes diabéticos tipo 2, se utilizó la escala de actitudes y creencias ABT de Burgess. Es una escala que muestra distintas actitudes o creencias que la gente presenta en 4 niveles de proceso (exigencia, tremendismo, baja tolerancia a la frustración y condenación) y 3 niveles de contenido (aprobación, éxito y comodidad).

RESULTADOS: Las creencias que persisten en el paciente diabético son respecto al tratamiento insulínico son: causa de ceguera, aumento de peso, aplicación dolorosa; que su enfermedad ha empeorado. Y en cuanto creencias irracionales de proceso en mujeres fueron condenación y baja tolerancia a la frustración.

ABSTRACT

TITLE: "Attitudes and beliefs of diabetic patients type 2 that prevent accept insulin therapy".

INTRODUCTION: Insulin therapy is a complex indication for patients because the types are unknown, the techniques and application algorithms.

There are several erroneous beliefs: fear of low sugar, weight gain; It is even considered a punishment. Not being able to change the myths prevail in patients is a barrier to good glycemic control that will cause multiple negative consequences in the body

OBJECTIVE: Find the attitudes and beliefs of diabetics type 2 the prevent accept insulin therapy.

MATERIAL AND METHOD: A descriptive type study was conducted and the sample was selected for convenience. Patients with type 2 diabetes mellitus attending office 7 of the UMF evening shift were part of the research.

To know the beliefs of type 2 diabetic patients, the scale of attitudes and beliefs ABT of Burgess was used. It's a scale that presents different attitudes of beliefs that people present in 4 level of process (demand, tremendousness, low tolerance to frustration and condemnation) and 3 levels of content (approval, success and comfort).

RESULTS: The beliefs that persist in the diabetic patient are regarding the insulin treatment are: cause of blindness, weight gain, painful application; that his illness has worsened

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es un trastorno metabólico que se manifiesta por unos niveles de glucosa en sangre (glucemia) por encima de los límites normales. Si no se trata adecuadamente, éstos niveles alcanzan valores excesivamente altos, dando lugar a complicaciones agudas y crónicas de la diabetes.

La glucosa es un azúcar que proviene de los alimentos que comemos, circula por la sangre y es utilizada por el organismo para obtener la energía necesaria para desarrollar cualquier tipo de trabajo. La causa de la diabetes es una anomalía en la producción o el funcionamiento de la insulina por el páncreas; la insulina es una hormona que fabrica el páncreas, cuya misión es facilitar el paso de los azúcares de la sangre a las células, cuando no hay insulina como en los diabéticos jóvenes (Tipo I) o no funciona correctamente, como ocurre en los adultos (Tipo II).

La diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones ocupan el segundo lugar entre los principales motivos de demanda de consulta en medicina familiar y el primero en la consulta de especialidades. Es una de las causas más frecuentes de ingresos y egresos hospitalarios, además de generar un importante deterioro sobre la calidad de vida e ingreso económico individual y familiar, que se ve reflejado en el incremento de días de incapacidad temporal y pensión por invalidez generados por esta causa.

En México durante el 2011 en nueve de cada 100 personas no aseguradas que se realizaron una prueba de diabetes ésta fue positiva; durante el 2011 el estado de Morelos presentó el mayor número de casos nuevos de DM (655 hombres y 746 mujeres, por cada 100,000 personas de cada sexo). Por cada 100 egresos hospitalarios por alguna complicación de DM, 24 son de tipo renal.

La incidencia de diabetes se incrementa con la edad, la población de 60 a 64 años presente la más alta en 2011 (1788 por cada 100, 000 habitantes del mismo grupo de edad).

En México durante 2011, 70 de cada 100,000 personas, murieron por diabetes mellitus; las defunciones por diabetes se concentran en la diabetes tipo 2.

ANTECEDENTES

La diabetes mellitus es un grupo heterogéneo de trastornos que se caracterizan por concentraciones elevadas de glucosa en la sangre. Su evolución es silenciosa, progresiva e irreversible que requiere un manejo con perspectiva dinámica, estructurada e integral del equipo de salud enfocado en el paciente, para su prevención, control, limitación del daño y rehabilitación.

Esta patología es un problema internacional y nacional, que no sólo afecta la salud de los individuos, también afecta a la sociedad y a la economía del país, sobre todo cuando se presentan las complicaciones propias de la enfermedad como: la retinopatía diabética, enfermedad renal, amputaciones, infartos al corazón y derrames cerebrales, entre otros.

La diabetes mellitus comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglicemia. A causa de la interacción que existe entre los factores genéticos y factores ambientales se han encontrado diferentes tipos de diabetes.

En la actualidad hay 382 millones de personas que viven con diabetes. Más de 316 millones sufren tolerancia anormal a la glucosa y corren un importante riesgo de adquirir la enfermedad; es alarmante el número que se prevé que llegue a los 471 millones en el 2035.

Debido a la importancia y al alto impacto que ha generado ésta enfermedad crónica, a través de un consenso liderado por autoridades del INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, se determina unificar el proceso de atención que se otorga en las unidades médicas del Instituto a través de un programa, el DIABETIMSS, un modelo de atención para el paciente diabético, con objeto de alcanzar metas de control metabólico y en consecuencia evitar las complicaciones discapacitantes y mortales de esta enfermedad.

Una de las barreras para el adecuado control de la diabetes es la resistencia de los pacientes y de algunos médicos al uso de la insulina. Los pacientes con tipo 2

no la necesitan en etapas iniciales y usualmente manejan su enfermedad por años sin ella, sin embargo, con el paso del tiempo pueden llegar a requerir el uso de esta hormona pancreática. Por su parte los pacientes con diabetes tipo 1 deben usar la insulina desde etapas iniciales para poder sobrevivir. Lamentablemente el uso de esta hormona no siempre es la adecuada debido a las erróneas ideas sociales que los pacientes diabéticos tienen al respecto, por ejemplo: la ceguera que es provocada por la insulina, el aumento considerable de peso que ésta provoca, preocupación por el dolor que pueden causar las inyecciones, el costo elevado y poca eficacia de este medicamento y piensan que usar insulina los convierte en personas discapacitadas.

1.- MARCO TEÓRICO

1.1 Historia de la diabetes.

- La diabetes era conocida antes de la era cristiana, se descubrió un manuscrito por Ebers en Egipto en el siglo XV antes de Cristo, se descubren síntomas que parecen corresponder a la diabetes.
- Arateo de Capadocia médico griego dice diabetes mellitus es una enfermedad fría y húmeda en la que la carne y los músculos se funden para convertirse en orina y le dio el nombre de diabetes (sifón).
- En el siglo II Galeno también se refirió a la diabetes.
- En el siglo 11 Avicena en su famoso canon de medicina habla de diabetes.
- En 1679 Tomás Willis hace descripción magistral de la diabetes fue él quien, por el sabor dulce de la orina le da el nombre de mellitus.
- En el siglo XVII Tomás Syderham especuló que la diabetes era una enfermedad sistémica de la sangre que aparecía por una digestión defectuosa que hacía que parte del alimento tuviera que ser excretado en la orina.
- En 1921 Sir Frederick Gran Banting descubre la insulina y le pide a Macleod le preste un ayudante y Macleod le presta a un estudiante de química Charles Best quien aisló la insulina.
- En 1923 Macleod y Banting recibieron el premio nobel de medicina.
- Frederick Sanger dilucidó la estructura de la insulina: molécula pequeña formada por: 254 átomos de carbono, 337 átomos de hidrógeno, 65 átomos de nitrógeno, 75 átomos de oxígeno y 6 átomos de azufre.

1.1.2.-Definición de diabetes mellitus.

La diabetes es un síndrome con trastorno metabólico e hiperglicemia inadecuada causada por deficiencia de la secreción de insulina o por la combinación de resistencia a esta hormona y secreción inadecuada de ella

como compensación. Existe dentro de su clasificación 2 tipos importantes que abarcan la mayor incidencia, diabetes mellitus 1 y 2.

La diabetes tipo 1 se debe a la destrucción de las células beta pancreática en los islotes pancreáticos que sobre todo se va a presentar por un proceso autoinmunitario; estos pacientes son candidatos a cetoacidosis. La diabetes tipo 2 es la forma más frecuente y es el resultado de la resistencia a la insulina con un defecto en la secreción compensatoria de esta.

La diabetes mellitus es la enfermedad endocrina más frecuente, que se caracteriza por alteraciones metabólicas y complicaciones a largo plazo que afecta a los ojos, riñones, los nervios y los vasos sanguíneos.

1.1.3.- Epidemiología de la Diabetes Mellitus.

Hoy en día hay 382 millones de personas que viven con diabetes. Más de 316 millones sufren tolerancia anormal a la glucosa y corren 1 riesgo elevado de adquirir la enfermedad; un alarmante número que se cree alcanzara los 471 millones en 2035. Pero hay 175 millones de casos no diagnosticados actualmente, una gran cantidad de personas con diabetes van a desarrollar progresivamente complicaciones las cuales desconocen; se estima que aproximadamente el 80% del número total de afectados viven en países de ingresos medios y bajos. Los actuales puntos calientes emergentes de la diabetes incluyen a los países de Oriente Medio, Pacífico Occidental, África, y Sudeste Asiático, donde el desarrollo económico ha transformado los estilos de vida.

América Latina no es la excepción, estimándose que de 13.3 millones de pacientes diabéticos en el año 2000, esta cifra aumentará a unos 33 millones para el año 2030 lo que representa un incremento del 148 %. En el caso de México se estima que de 6.8 millones de afectados aumentará a 11.9 millones con un incremento del 175%.

Diabetes en México en nuestro país la diabetes fue la primera causa de muerte en 2007, con un total de 70512 defunciones, siendo 47.2% entre hombres y 99.7% de 20 años o más.

La mortalidad por diabetes en el territorio mexicano ha demostrado un incremento elevado en su tasa estandarizada global, pasando de 101.4% en 1998 a 135.1 por cada 100 mil habitantes en el 2007, representando un aumento del 33.3%. Las mujeres tuvieron tasas de mortalidad que superan el promedio nacional, y la tasa de los hombres, situación que se asemeja a Colombia. No obstante, mientras que las mujeres han aumentado su tasa en 26.6% los hombres lo han hecho en 41.8% entre 1998 y 2007.

En el IMSS entre el 2004 y 2010 fue la primera causa de muerte, con 21096 defunciones en el 2011. Los dictámenes de invalidez por este padecimiento constituyen 12.9% del total, con una relación hombre mujer de 8 a 1 (83 y 17%) en 2009, el gasto por componente de atención medica erogado en hipertensión arterial, diabetes mellitus e insuficiencia renal representó 40, 36 y 13% respectivamente.

➤ **Tipos de diabetes:**

La diabetes mellitus (DM) es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia secundaria a un defecto absoluto o relativo en la secreción de insulina, que se acompaña, en mayor o menor medida, de alteraciones en el metabolismo de los lípidos y de las proteínas, lo que conlleva una afectación microvascular y macrovascular que afecta a diferentes órganos como ojos, riñón, nervios, corazón y vasos.

1.1.4.- Etiología de la Diabetes Tipo 1.

La diabetes mellitus tipo 1 es un trastorno catabólico con ausencia de la insulina circulante, aumentos de glucagón plasmático y nula respuesta de las

células beta y todos los estímulos insulinógenos. Por tanto, se requiere de insulina exógena para revertir el estado catabólico, evitar la cetosis, disminuir la concentración sanguínea de glucagón y reducir la glucemia

1.1.4.2.-Clasificación de la DM1.

La diabetes tipo 1 (DM1) corresponde a la entidad anteriormente denominada diabetes mellitus insulino dependiente o juvenil, en la que la destrucción de las células β del páncreas conduce a una deficiencia absoluta de insulina. En la clasificación actual, la DM1 se subdivide en dos subtipos: DM1 A o autoinmune y DM1 B o idiopática.

a) DM1 A o autoinmune: enfermedad autoinmune en la que existe una destrucción selectiva de las células β del páncreas mediada por linfocitos T activados en sujetos con haplotipos HLA de predisposición. Después de un período preclínico de duración variable, durante el cual el paciente permanece asintomático, cuando la masa de células productoras de insulina llega a un valor crítico el paciente presenta la sintomatología clásica: poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso y una progresiva cetosis que puede acabar en cetoacidosis, si no se instaura tratamiento con insulina exógena.

b) DM1 B o idiopática: como contraposición a la DM1 A, la DM1 B engloba a aquellos pacientes con mismas o iguales características, en los que no se encuentran datos de autoinmunidad ni haplotipos HLA de predisposición. Como entidad de reciente descripción se conoce poco de su etiología, evolución y pronóstico.

En pacientes recién diagnosticados de DM1 es frecuente un restablecimiento parcial de la función β al poco tiempo del diagnóstico, lo que con lleva una reducción de la necesidad exógena de insulina y una mejora del control metabólico. Este fenómeno se conoce como «remisión espontánea» (RE) o «luna de miel». La mayor parte de los pacientes siguen necesitando cierta

cantidad de insulina (aunque sean dosis bajas) y muy pocos pueden prescindir totalmente de ella.

1.1.4.3.- Epidemiología de la DM1

- La diabetes tipo 1 tiene la mediación de procesos inmunitarios en más del 95% de los casos (tipo 1a) y el 5% restante es idiopática (tipo 1b).
- La tasa de destrucción de las células beta pancreáticas es muy variable, en algunas personas es rápida y en otras es lenta.
- La diabetes mellitus tipo 1 casi siempre se acompaña de cetoacidosis en ausencia de tratamiento.
- Se presenta en cualquier edad, pero generalmente surge en niños y adultos jóvenes.
- Alrededor de 1/3 de la susceptibilidad a la enfermedad se debe a factores genéticos y 2/3 a los ambientales.
- Los genes relacionados con los locus HLA contribuyen con cerca del 40% del riesgo genético.
- Casi el 95% de los pacientes con esta enfermedad tiene HLA dr3 o HLA dr4, el otro gen importante que contribuye alrededor del 10% del riesgo genético se localiza en la región polimorfa 5 del gen de la insulina.
- Los familiares de los pacientes diabéticos tienen mayor propensión a desarrollar diabetes tipo 1 en algún momento de su vida. Un hijo de una mujer diabética presenta un riesgo de 3% pero se incrementa al 6% si el padre está afectado.
- Diabetes tipo 1 idiopática (tipo 1b) cerca del 5% de los sujetos no tienen evidencia de autoinmunidad de las células beta pancreáticas que explique la insulinopenia y la cetoacidosis. Los pacientes con este trastorno son de origen asiático y africano.
- La deficiencia absoluta de insulina conduce a la acumulación de glucosa y ácidos grasos circulantes con la hiperosmolaridad e hipercetonemia.

1.1.4.4.- Manifestaciones de la DM1.

Hay aumento de la micción consecuencia de la diuresis osmótica secundaria a la elevación de glucosa sostenida, debilidad, mucha fatiga, polifagia con pérdida de peso es pérdida es consecuencia de la deficiencia de agua, glucógeno y triglicéridos, luego disminuye la masa muscular porque los aminoácidos son usados para formar glucosa y cuerpos cetónicos, visión borrosa recurrente secundaria a la exposición del cristalino a los líquidos hiperosmolares, hay disminución del volumen plasmático causando hipotensión postural, mucha debilidad y fatiga causada por la pérdida de potasio corporal total y el catabolismo general de la proteína muscular, vulvovaginitis o prurito crónicos y enuresis nocturna.

1.1.4.5.- Tratamiento de la DM1.

La dosis diaria para cubrir el requerimiento basal y el generado por la ingestión de alimentos varía con la edad y el peso de las personas. De manera general, puede decirse que, durante el período de crecimiento, los requerimientos de insulina son de la siguiente manera:

Dosificación de Insulina.	
EDAD	REQUERIMIENTOS
5 a 14 años	0.5 a 0.8 U/kg/día
Desarrollo puberal (Tanner II-III)	0.9 a 1.5 U/kg/día
Pubertad tardía (Tanner IV)	Hasta 2.0 U/kg/día
Después de la pubertad	De 0.5 a 1.0 U/kg/día
Lactantes y preescolares	De 0.1 a 0.4 U/kg/día
Adultos	0.5 a 1.0 U/kg/día

En la terapia insulínica convencional con dos dosis diarias de insulina en mezcla de intermedia con regular, se administran dos terceras partes de la dosis diaria antes del desayuno y la restante antes de la cena.

La proporción de insulina regular antes del desayuno, varía de acuerdo con el patrón glucémico previo a la comida de medio día. Se recomienda que la cantidad de insulina regular sea la correspondiente al 10-20 % de la dosis matutina, o bien 1/3 o 1/4 de insulina regular y 2/3 o 3/4 de insulina NPH. Estas mismas proporciones se pueden utilizar en la mezcla de insulina antes de la cena, en función de los resultados de monitoreo. Es evidente que estos esquemas deben variarse, de acuerdo con las necesidades y el comportamiento particular de cada paciente.

- **Ajustes en la dosis de insulina en el tratamiento convencional.**

En primer término, es necesario establecer los objetivos glucémicos que se pretenden para cada paciente, los cuales progresivamente deberán modificarse, de acuerdo con la respuesta y adherencia a la terapia insulínica y la dieta. Así, por ejemplo, se proponen tres niveles de control glucémico, como sigue:

Nivel 1:	Glucemia preprandiales entre 70 y 180 mg/dl.
Nivel 2:	Glucemia preprandiales entre 70 y 150 mg/dl
Nivel 3:	Glucemia preprandiales entre 70 y 120 mg/dl

Niveles de glucemia de 1 a 2 horas postprandiales.

Nivel 1:	Glucemia entre 70 y 210 mg/dl
Nivel 2:	Glucemia entre 70 y 180 mg/dl
Nivel 3:	Glucemia entre 70 y 150 mg/dl

Estos ajustes se hacen con referencia a las cifras de glucemia preprandiales (antes de sus comidas) de los dos a los 3 días previos, de la siguiente manera:

1. Hiperglucemia persistente antes de la cena (Glucemia superiores a lo objetivo establecido), indica que no es suficiente la insulina intermedia aplicada antes del desayuno y, por lo tanto, se debe aumentar la dosis. Los incrementos son de 2 en 2 unidades cada 3 días, hasta que la glucemia se encuentra la mayor parte de las veces en el rango de glucemias concertadas como objetivo (ejemplo: de 70 a 150 mg/dl).
2. Hiperglucemia persistente antes del desayuno, esto se puede deber a cualquiera de las siguientes causas:
 - a) Dosis insuficiente insulina intermedia aplicada antes de la cena.
 - b) Rebote por hipoglucemia durante la noche (fenómeno de Somogy).

Para saber cuál es la responsable de la hiperglucemia matutina, se deben practicar mediciones de la glucosa sanguínea entre las 3 y las 4 de la madrugada, durante dos o tres días consecutivos.

3. Administración de insulina muy tempranamente la tarde anterior, con desaparición de la acción la mañana siguiente.
4. Fenómeno de la Madrugada (por efecto de la hormona de crecimiento a esta hora).

Cuando la insulina intermedia aplicada antes de la cena no cubre las necesidades de la segunda parte de la noche, se pueden solucionar retrasando su aplicación hasta antes de dormir.

Frecuentemente es necesario, además, aplicar una pequeña dosis de insulina regular antes de la cena, para el control de la glucosa producida durante esta comida. El esquema es entonces de 3 dosis diarias antes del desayuno, una mezcla de insulina intermedia con rápida; antes de la cena, insulina regular; y, antes de dormir, insulina intermedia.

5. La hiperglucemia persistente antes de la comida de mediodía, durante dos o tres días consecutivos, evidencia que existe poca actividad de

insulina durante la mañana lo que es explicable porque la insulina intermedia que se aplica antes del desayuno aún no alcanza su máxima actividad. Para resolver esta situación, se utiliza insulina rápida antes del desayuno, mezclada con insulina intermedia.

6. Niveles bajos de glucosa sanguínea (menos de 70mg/dl) antes de la cena durante dos o tres días consecutivos, o episodios de hipoglucemia durante la tarde, son indicación para reducir la dosis de insulina intermedia que se inyecta antes del desayuno. Tal reducción es de dos en dos unidades cada dosis en tres días.
7. Niveles bajos de glucosa sanguínea antes del desayuno; episodios de hipoglucemia durante la segunda mitad de la noche o antes del desayuno. Comprueban un exceso de insulina intermedia durante la noche, por lo que se recomienda medir la glucosa sanguínea en la madrugada (de 3 a 4 am) y reducir la insulina de acción intermedia de antes aplicada la cena o antes de dormir.
8. Niveles bajos de glucosa sanguínea o episodios de hipoglucemia en la primera mitad de la noche (de las 22hrs. a las 3 am.), muestran actividad excesiva de la insulina. Para corregir este problema pueden hacerse los siguientes cambios:
 - a) Reducir la insulina rápida previa a la cena.
 - b) Retrasar la aplicación de insulina intermedia antes de la cena, hasta la hora de dormir (22 hrs. a 23 hrs.).
 - c) Administrar una colación (alimento un vaso de leche antes de dormir si la glucosa sanguínea de las 22:30 a las 23hrs. es menos de 120mg/dl).
9. Niveles bajos de glucosa antes de la comida o episodios de hipoglucemia durante la mañana. Obligan a reducir la insulina de acción rápida suministrada antes del desayuno o de tomar alimento extra a media mañana (colación).

La principal dificultad para lograr un buen control glucémico con la terapia convencional, es que no existe acoplamiento entre la insulinemia y las variaciones pre y postprandiales. La insulina regular que se proporciona antes del desayuno, alcanza su máximo efecto dos a cuatro

horas después, lo que no coincide con el pico hiperglucémico generado por el desayuno (hiperglucemia en el periodo postprandial temprano). En el periodo postprandial tardío inicia su acción la insulina intermedia aplicada antes del desayuno, que, junto con el máximo efecto de la insulina rápida, favorece el desarrollo de hipoglucemia a media mañana. Esto puede corregirse parcialmente, mediante alimento extra a media mañana o retrasando 45 minutos la ingestión del desayuno, cuando las cifras preprandiales de la glucemia son altas, ya que, cuando son normales o bajas, es necesario tomar alimento inmediatamente después de la aplicación de la insulina.

Otro aspecto importante de la insulina intermedia antes de desayuno, es que su máximo efecto se presenta por lo general entre 8 y 10 hrs. después de su aplicación subcutánea, por lo que no coincide con el pico hiperglucémico de la comida del mediodía, y propicia hipoglucemia a media tarde o en las primeras horas de la noche. Algunos estudios han demostrado que el control de la glucemia durante la tarde, es principalmente dependiente de la insulina regular que se inyectó antes del desayuno, por lo que, en ocasiones, las modificaciones en la dosis de insulina intermedia matutina no conducen a un mejor control glucémico durante la tarde.

Por otra parte, la insulina intermedia que se administra antes de la cena, tiene su máxima actividad en la primera mitad de la noche (22hrs. a 3am.), lo que propicia hipoglucemia nocturna en el periodo preamanecer. En la segunda mitad de la noche la insulina intermedia previa a la cena disminuye progresivamente su actividad, lo que da lugar a hiperglucemia en las primeras horas de la mañana (fenómeno del amanecer). Estos problemas en el control nocturno de la glucemia se pueden solucionar retrasando la aplicación de insulina intermedia hasta antes de dormir (22hrs. a 23hrs.) lo cual reduce el riesgo de hipoglucemia en la primera parte de la noche y proporciona niveles aceptables de insulinemia al amanecer, de mayor resistencia a la insulina (por aumento de la hormona de crecimiento), con mejores niveles de glucemia previos y

posteriores al desayuno. Este esquema de insulina implica una tercera inyección al día, ya que, para controlar el pico hiperglucémico de la cena se requiere, la administración de insulina regular.

1.1.5.-Definición de la diabetes mellitus tipo 2.

Es un conjunto heterogéneo de trastornos que suele ocurrir sobre todo en adultos, pero que ahora se observa con mayor frecuencia en niños y adolescentes. Más del 90% de todos los diabéticos en Estados Unidos se incluye en esta clasificación. La insulina endógena circulante es suficiente para evitar la cetoacidosis, pero no para la hiperglucemia en presencia de las mayores necesidades por la insensibilidad hística (resistencia a la insulina).

1.1.5.1.- Etiología de la DM2.

Los factores genéticos y ambientales se combinan para causar tanto la resistencia a la insulina como la pérdida de las células beta. La mayor parte de los datos epidemiológicos indican que hay mayor influencia genética considerable, ya que en los gemelos monocigóticos mayores de 40 años de edad existe concordancia en más del 70% de los casos en el año siguiente al diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2 en uno de los gemelos. Los estudios de asociación del genoma completo han avanzado en grado notable en la identificación de los genes con posible riesgo. Hasta ahora, 19 loci genéticos distintos se han asociado con un mayor riesgo de padecer diabetes tipo 2. Un número considerable de los loci genéticos identificados codifica el parecer a las proteínas que participan en la función o desarrollo de las células beta. Uno de los loci genético que más eleva la predisposición es TCF7L2. Este gen codifica a un factor de transcripción participante en la vía de señales WNT, necesarios para el desarrollo normal del páncreas. Se cree que diversos alelos en otros loci genéticos (CDKALI, SLC30A8, HHED-IDE, CDKN2A/B, KCNJ11 e IGF2BP2) modifican la secreción de insulina. Dos loci (FTO y MCAR) modifican la masa adiposa y el riesgo de padecer obesidad. El locus PPARG se ha referido en la

resistencia a la insulina. Los loci identificados hasta la fecha explican sólo una parte del riesgo hereditario para padecer diabetes.

- **En etapas tempranas del proceso patológico.**

- A)** Hiperplasia de las células beta pancreáticas, dará hiperinsulinemia en ayuno.
- B)** La obesidad es el factor ambiental causal más importante de la resistencia a la insulina.
- C)** La obesidad visceral causada por la acumulación de grasa en el epiplón y el mesenterio se correlaciona con resistencia a la insulina, la grasa abdominal subcutánea tiene menor asociación con la insensibilidad a esta hormona. Hay muchos pacientes con diabetes tipo 2 que, si bien no son obesos, tienen un aumento de la grasa visceral, lo cual se denomina obesidad metabólica. El ejercicio influye en el depósito de grasa visceral, como lo sugiere la tomografía computarizada en luchadores japoneses, cuya obesidad extrema es de predominio subcutáneo. Su programa de ejercicio vigoroso previene la acumulación de grasa visceral, tienen concentraciones séricas normales de lípidos y de glucosa a pesar de la ingestión diaria de 7000 kcal y el desarrollo de obesidad cutánea masiva. Varias adipocinas secretadas por las células grasas, influyen en la acción de la insulina en la obesidad. Dos de éstas, la leptina y la adiponectina parecen aumentar la sensibilidad a la insulina, tal vez por incremento de la capacidad de respuesta hepática.

La hiperglucemia puede alterar por sí misma la acción de la insulina porque induce la acumulación de hexosaminas en los tejidos muscular y adiposo, además de inhibir el transporte de glucosa (toxicidad adquirida de la glucosa). La corrección de la hiperglucemia revierte esta resistencia adquirida de la insulina. (Papadakis 2013).

1.1.5.2.-Manifestaciones de la DM2.

Aunque la poliuria y la polidipsia pueden ser los síntomas iniciales en algunos pacientes que diabetes tipo 2, muchos otros tienen un inicio insidioso de hiperglucemia y en un principio permanecen asintomáticos. Esto es válido sobre todo en pacientes obesos, cuya diabetes se detecta sólo después de hallazgos de glucosuria o hiperglucemia en pruebas de laboratorio sistemáticas. En ocasiones, cuando la enfermedad ya tiene cierto tiempo de evolución, algunos pacientes con diabetes tipo 2 tienen evidencia de complicaciones neuropáticas o cardiovasculares al momento del diagnóstico. Son frecuentes las infecciones crónicas de la piel. El prurito generalizado y los síntomas de vaginitis son molestias iniciales frecuentes en las mujeres. La diabetes debe sospecharse en mujeres con vulvovaginitis crónica por *Candida*, así como en aquellas que dieron a luz lactantes grandes (más de 4kg), o que tuvieron polihidramnios, Preeclampsia o pérdidas fetales inexplicables, puede haber balanopostitis (inflamación del prepucio y glande en varones no circuncidados).

- **Comorbilidades.**

Muchos pacientes con diabetes tipo 2 tienen sobrepeso u obesidad. Incluso los que no tienen obesidad significativa, a menudo tienen depósitos adiposos de localización característica en el segmento superior del cuerpo (sobre todo en el abdomen, tórax, cuello y cara y relativamente menos grasa en las extremidades, las cuales pueden ser bastante musculosas). Esta distribución central de la grasa se caracteriza por perímetro abdominal grande; un perímetro abdominal mayor de 102cm en varones y mayor de 88cm en mujeres se relaciona con un mayor riesgo de diabetes. Algunos pacientes tienen acantosis nigricans, que se vincula con resistencia significativa a la insulina; hay hiperpigmentación e hiperqueratosis en la piel de las axilas, ingles y parte posterior del cuello. A menudo hay hipertensión ligera en los diabéticos obesos. En ocasiones se desarrollan xantomas eruptivos en la superficie flexora de las extremidades y en los glúteos y la lipemia retiniana debida a

hiperquilomicronemia en pacientes con diabetes tipo 2 descontrolada que también tienen una forma familiar de hipertrigliceridemia.

1.1.5.3.-Diagnóstico de la DM2.

El diagnóstico de diabetes mellitus se establece con los siguientes criterios bioquímicos.

- Hemoglobina glucosilada mayor e igual a 6.5%.
 - Glucosa en ayuno mayor e igual a 126mg/dl. (ayuno al menos de 8 horas).
 - Glucosa en plasma a las 2 horas, mayor e igual a 200 a 200mg/dl después de una prueba de tolerancia oral a la glucosa; por medio de una carga de glucosa anhidra de 75grs disuelta en agua.
 - Síntomas de hiperglicemia y glucemia mayor e igual a 200mg/dl en cualquier momento del día.
- **Datos de laboratorio diabetes tipo 2.**

Análisis de orina.

GLUCOSURIA. Un método específico y conveniente para detectar la glucosuria es una tira de papel impregnada con glucosa oxidada y un sistema cromógeno con una sensibilidad tan pequeña de 100mg/100ml de glucosa en orina. Una de las tiras reactivas disponibles en el comercio puede colocarse en forma directa en el chorro de orina y las distintas respuestas de color en la tira indicadora reflejan la concentración de glucosa.

Para la interpretación de estos resultados son esenciales un umbral renal normal para la glucosa y el vaciamiento vesical completo.

La glucosuria no diabética (glucosuria renal) es un trastorno en el que hay glucosa en la orina a pesar de la concentración normal de glucosa en sangre,

ya sea en una cuantificación basal o durante la prueba de tolerancia a la glucosa. Su causa varía desde mutaciones en el gen SGLT2 que codifica al transportador 2 de sodio glucosa (glucosuria renal familiar) hasta uno asociado con disfunción del túbulo proximal renal (síndrome de Fanconi nefropatía crónica), aunque también puede ser una mera consecuencia del aumento en la carga de glucosa que se presenta a los túbulos por la tasa de filtración glomerular elevada durante el embarazo. Hasta el 50% de las embarazadas de manera normal tienen azúcar demostrable en la orina sobre todo durante los meses 3 y 4. Este azúcar casi siempre es glucosa, excepto durante las últimas semanas del embarazo, cuando puede haber lactosa.

CETONURIA. La detención cualitativa de cuerpos cetónicos puede efectuarse con pruebas de nitroprusiato. Aunque éstas no permiten detectar el ácido hidroxibutírico B que carece de un grupo cetona, la estimación semicuantitativa de la cetonuria obtenida de tal forma casi siempre es adecuada para fines clínicos.

En la actualidad, muchos laboratorios cuantifican dicho ácido y ya se encuentra disponible un medidor de las concentraciones del ácido hidroxibutírico en muestras de glucosa capilar, para uso del paciente. Las concentraciones de la B- Hidroxibutirato mayor de 0.6 mmol/L necesitan valoración. Los pacientes con concentraciones mayores de 3.0 mmol/L, equivalente a una gran cantidad de cetonas en orina, ameritan hospitalización.

1.1.5.4.- Tratamiento de la DM2

a) Tratamiento no farmacológico de diabetes mellitus tipo 2.

Los adultos mayores con diabetes pueden tener distintos niveles de deterioro nutricional que influye , modifica el impacto en otras comorbilidades. se debe hacer una evaluación nutricional de manera rutinaria, las recomendaciones de

cambios en el estilo de vida se individualizarán de acuerdo a la funcionalidad y capacidad física.

Los adultos mayores diabéticos con obesidad pueden beneficiarse de una restricción moderada en el consumo calórico con pérdida moderada de peso (5 a 10% del peso inicial) es aconsejable e incremento de la actividad física.

No dar dietas restrictivas a los pacientes de 70 años o más, y en aquellos con desnutrición.

Se debe vigilar estrechamente la disminución de peso en el adulto de peso menor. La pérdida de peso mayor a 5% es un componente del síndrome de fragilidad y puede causar la pérdida de masa ósea femoral y en mujeres aumento en el riesgo de fractura de cadera, independientemente del peso actual.

Todos los adultos mayores deben participar lo más activamente en un programa de actividad física adaptado, que implique entrenamiento de resistencia, ejercicios de equilibrio y entrenamiento físico cardiovascular.

Antes de aumentar el patrón usual de actividad física se debe hacer un examen médico para reconocer las condiciones que pudieran contraindicar algunos tipos de ejercicios.

Los ejercicios aeróbicos, así como los de resistencia progresiva a corto tiempo pueden llevar a un número favorable de beneficios en salud como: control glucémico, incremento en la fuerza muscular, disminución de la masa grasa, mejoría en el perfil de lípidos y mejor control de la presión arterial.

Se debe realizar ejercicio aeróbico de intensidad moderada al menos durante 150 minutos por semana y ejercicio de resistencia al menos 2 días por semana que incluya piernas, cadera, espalda, abdomen, tórax hombros y brazos esto se debe ajustar a la capacidad funcional de cada adulto mayor.

Si el adulto mayor no puede realizar actividad física debido a su enfermedad debe estar físicamente activo en la medida en que su estado de salud y nivel funcional lo permitan

b) Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2.

La metformina reduce la glucogenólisis en ayuno y la neoglucogénesis. Se debe usar en diabéticos obesos con hiperglicemia de ayuno y disminuye la HbA1c de 1 a 2%. La metformina es considerada como primera línea de tratamiento en adultos mayores con diabetes tipo 2 y como un adyuvante a la terapia de insulina en los pacientes que necesitan una terapia combinada.

La edad avanzada no es una contraindicación para el empleo de la metformina, su uso está relativamente contraindicado, en casos de enfermedad renal (creatinina sérica mayor de 1.5mg/dl), enfermedad vascular grave (coronaria, cerebral o periférica).

La dosis de metformina debe reducirse si la depuración de creatinina es de 30 a 60ml/minuto y está contraindicada en cifras menores de 30ml/min.

Los adultos mayores de 89 años o aquellos con masa muscular reducida y que usan metformina se le debe realizar una depuración de creatinina en orina de 24 horas. La metformina tiene como efectos gastrointestinales secundarios la hiporexia y pérdida de peso.

Sí la metformina está contraindicada por daño renal se puede indicar insulina y sí no es tolerada se puede indicar un secretagogo de insulina a dosis bajas.

Las sulfonilureas reducen la HbA1c 1.5% son bien toleradas a dosis bajas y no presentan efectos secundarios gastrointestinales. La glibenclamida no se debe usar como monoterapia en adultos mayores por el mayor riesgo de hipoglucemia.

No usar clorpropamida porque tiene una vida media prolongada y tiene riesgo elevado de hipoglucemia.

Las tiazolidinedionas (pioglitazona y rosiglitazona) disminuyen la resistencia a la insulina y mejoran la sensibilidad periférica a la insulina y tiene un riesgo de hipoglucemia bajo; sus efectos secundarios son: Edema periférico, retención de líquidos, aumenta el riesgo de neumonías en las mujeres aumenta el riesgo de fracturas, aumenta los casos de insuficiencia cardiaca e infarto al miocardio.

No usar las tiazolidinedionas en pacientes con osteoporosis, riesgo de pérdida ósea, historia de cáncer de vejiga i insuficiencia cardiaca, estos medicamentos no deben usarse como fármacos de primera línea para el tratamiento del adulto mayor diabético.

La acarbosa (inhibidor de la alfa-glucosidasa) se une competitivamente con las enzimas que degradan los carbohidratos complejos a monosacáridos en el intestino, disminuyendo la cantidad de carbohidratos absorbibles. Puede disminuir los niveles de glucosa postprandial y HbA1c 0.5% con riesgo bajo de producir hipoglucemia. Sus efectos secundarios gastrointestinales frecuentes son: diarrea y flatulencia.

c) Tratamiento con insulina en el adulto mayor diabético.

La insulina es el medicamento más eficaz para disminuir la glucemia. Cuando se emplean en dosis adecuadas, puede disminuir los niveles de HbA1c hasta conseguir las metas deseadas. No existe dosis máxima para lograr este efecto. La insulina tiene efectos benéficos en el control de dislipidemia (triglicéridos y colesterol HDL) aunque se asocia con el aumento de peso, que es proporcional a la corrección de glucemia.

La hipoglucemia producida por la insulina ocurre aproximadamente de 1 a 3 episodios por cada 100 pacientes /año.

Cuando los fármacos orales no alcanzan la meta de glucemia se recomienda administrar como monoterapia o en combinación con metformina.

Los análogos de insulina de acción prolongada (insulina glargina o detemir) son igualmente efectivos para disminuir los niveles de HbA1c, pero con menor riesgo de hipoglucemia en comparación con la insulina NPH.

Se recomienda iniciar tratamiento con análogos de insulina prolongada (glargina) a dosis de 0.1 a 0.2 ui/kg de peso por la noche antes de acostarse y ajustar de acuerdo a los niveles de glucosa capilar matutina.

En adultos mayores diabéticos usar por cada 29mg/dl por encima de la meta deseada de glucemia capilar se agregue una unidad a la dosis previa, con ajuste cada 3 días para evitar el riesgo de hipoglucemia.

El tratamiento con insulina debe personalizarse tomando en cuenta la presentación de: fragilidad, alteración cognoscitiva, disminución de la funcionalidad, comorbilidades, cantidad de fármacos usados y estado sociofamiliar.

1.2.- Actitudes y creencias.

De acuerdo a David, Lynn y Ellis (2010) las creencias irracionales se refieren a creencias ilógicas que no tienen soporte empírico o no son pragmáticas. Típicamente, los términos racional e irracional se utilizan para definir el tipo de cogniciones descritas por la terapia racional emotiva.

Según el modelo ABC muchas veces las personas experimentan eventos indeseables. (A) Sobre los que tienen creencias racionales e irracionales/cognitivas (B) estas creencias llevan a consecuencias de tipo emocional, conductual y cognitivas. Cuando las personas que se sienten desempeñarse bien y ser aprobados por otros, únicamente logran desempeñarse mal y no ser aprobados por otros. Esto lleva como consecuencia que usualmente se vuelvan ansiosos, enfurecidos, deprimidos.

Desde el punto de vista cognoscitivo o filosófico, de acuerdo con Ellis y Abrahms (2001) se supone o se establece la hipótesis, que lo que concebimos como nuestras consecuencias o reacciones emocionales (C) se desencadenan principalmente de nuestras ideas o creencias conscientes o inconscientes (B), de nuestras evaluaciones, y propias interpretaciones de lo que sucede en (A), y esto es lo que se ha denominado el modelo ABC de la conducta. El

pensamiento irracional (B) inicialmente se trataba como un concepto “global” pero con el tiempo ha ido evolucionando a ideas específicas. (Sutton-Simon, 1981)

Muchos son los mitos que se encierran detrás de esta negativa, estos son algunos ejemplos:

1.- Si tengo que usar insulina significa que soy un fracaso. Los pacientes deben entender que la insulina se usa por una falla de su cuerpo, no por una falla de ellos; la insulina no se usa como castigo.

2.- La insulina en verdad no funciona: aunque muchas personas piensan en la diabetes como un problema de azúcar, la diabetes es en realidad un problema de insulina. Las insulinas usadas en la actualidad son muy similares a la insulina que el cuerpo produce. De hecho, la insulina es la opción más eficaz para reducir su glucosa en sangre.

3.- La insulina provoca complicaciones o muerte. La creencia de que la insulina causa muerte, amputaciones, cegueras, daño renal o infartos. Lo que ocurre es que los médicos y pacientes inician la insulina en un estadio avanzado de la enfermedad, ya que estas complicaciones son muchas veces inevitables e irreversibles.

4.- La insulina aumenta de peso. Algunos pacientes que comienzan la insulina ganan peso. La insulina ayuda a que su cuerpo use los alimentos de manera más eficiente, depositando los carbohidratos en músculos y grasas.

5.- Las inyecciones de insulina son dolorosas.

6.- La insulina provoca hipoglucemia: las nuevas insulinas son de acción prolongadas y la hipoglucemia se disminuye, además comentar que no debe tener ayunos prolongados para evitar bajas importantes de la glucosa.

7.- La insulina produce adicción, estigmatiza y es para siempre se le debe aclarar que no se va a volver adicto a la insulina, pues una sustancia natural que su propio cuerpo produce, pero es de mala calidad por lo que es necesario ponérsela por fuera.

8.- La insulina es demasiado cara.

9.- La insulina cambiará la vida del paciente: Esto es una mentira, el paciente puede llevar una vida sin limitaciones.

Si bien los pacientes con DM2 no dependen de la insulina para vivir, un porcentaje alto de ellos requerirá insulina aislada o en combinaciones con agentes orales, pues la mayoría presenta un deterioro progresivo del control glucémico con relación al tiempo de evolución, existiendo una vinculación directa entre el riesgo de complicaciones y los niveles de glucemia al paso del tiempo.

Para el inicio de la insulino terapia, es recomendable la inclusión de insulinas de acción basal (clasificación basada en su velocidad y duración de acción) que intentan reproducir la secreción basal de la insulina endógena, con la intención de cubrir la actividad de dicha hormona en los largos periodos interprandiales en una dosis nocturna, con un algoritmo de fijación de dosis con base en la glucemia de ayuno.

El convencimiento del paciente sobre la necesidad de establecer un régimen terapéutico con insulina es prioritario para el logro de su aceptación y adherencia al tratamiento, apoyado con información básica sobre la farmacodinamia de las insulinas, el entrenamiento para su aplicación, automonitoreo de la glucemia, la prevención, identificación y manejo de la hipoglucemia. Respecto al automonitoreo de la glucemia capilar, cabe señalar algunas ventajas:

Muestra el comportamiento de la glucosa en diferentes horas del día y sus variaciones con las comidas, el ejercicio, enfermedades asociadas y con el estado emocional; por ello es un factor decisivo en la toma de decisiones diarias del propio paciente, como las siguientes:

- El ajuste de la dosis de insulina o hipoglucemiantes orales, la modificación de la alimentación y la regulación del ejercicio, con el fin de mantener el control glucémico proyectado.

- La toma de una decisión reflexiva respecto a la aplicación de insulina rápida ante infecciones, enfermedades intercurrentes o problemas emocionales severos.
- Favorece la comprensión de la DM y de su manejo, lo que posibilita la corrección de ideas equivocadas y un mejor del control del padecimiento.

De acuerdo con la evidencia científica, las personas con DM2 requerirán insulina en un momento de su vida, por tal razón es importante considerar los inconvenientes y barreras del paciente vinculados a la insulino terapia, pues son determinantes en la aceptación y apego al tratamiento. Enseguida se mencionan algunos de ellos:

- a) El rechazo a múltiples inyecciones, posiblemente asociado al dolor, a la dificultad para la dosificación, aplicación y apego al tratamiento a largo plazo. Además, para muchas personas las inyecciones de insulina, simbolizan el hecho de que están enfermos y dependen de la medicación.
- b) Temor a las hipoglucemias, incluso ante las que los pacientes logran corregir por sí mismos, pues generan molestias, interrupción del funcionamiento normal y sentimientos de vergüenza. La hipoglucemia representa el desajuste más común en pacientes tratados con insulina, aún más frecuente con la insulino terapia intensificada, que entre otros elementos incluye múltiples inyecciones de insulina, o el uso de bombas de infusión. Sin embargo, con la incorporación de análogos (Glargina, Detemir, Lispro, Aspártica y Glulisina) se ha observado una disminución importante en la incidencia y severidad de hipoglucemias.
- c) El aumento de peso ocurrido durante la insulino terapia intensificada, debido al propio restablecimiento metabólico. En dicho incremento ponderal, también influye el edema por la insulina, alteración poco frecuente caracterizada por la retención sódica debida a una desregulación del sistema renina - aldosterona, que aparece especialmente en pacientes crónicamente descontrolados cuando

reingresan al buen control metabólico. Aunque los motivos más comunes son los excesos alimentarios que se cubren con ajustes en la insulina y las hipoglucemias de repetición que obligan a ingerir carbohidratos en exceso.

- d) La lipodistrofia hipotrófica e hipertrófica; la primera caracterizada por áreas con pérdida de tejido graso subcutáneo localizadas en las zonas de inyección de la insulina; y la segunda, generalmente ocasionada por el uso repetido de insulina en un mismo sitio de inyección y obedece a la actividad lipogénica de la insulina.
- e) La resistencia a la insulina se relaciona con la inducción de anticuerpos, causante probable de complicaciones inmunológicas.
- f) Alergia, desde reacciones locales (pápula indurada, con prurito y eritema) hasta sistémicas (desde urticaria, hasta anafilaxia grave). Efectos que han disminuido importantemente a partir del uso de insulina humana.
- g) Otro de los inconvenientes relacionados con la insulino terapia son alteraciones visuales temporales.
- h) La atribución de propiedades medicinales a diversas plantas o productos de origen animal, conlleva a la sustitución del medicamento o a la disminución de la dosis.

Creencias Irracionales De acuerdo a David, Lynn y Ellis (2010) las creencias irracionales se refieren a creencias que ilógicas y/o no tienen soporte empírico y/o no son pragmáticas. Típicamente, los términos racionales/irracional se utilizan para definir el tipo de cogniciones descritas por la terapia racional emotiva

Diferentes investigaciones llevadas a cabo en la década de 1970 (Ellis, 1973; 1975; 1976) identificaron once ideas irracionales las que posteriormente fueron agrupadas en tres inferencias: Tremendismo, Baja tolerancia a la frustración (BTF), y Condenación o “Evaluación global de la valía del ser humano” (Ellis, 1984; 1985). El “tremendismo” es la tendencia a resaltar excesivamente la parte negativa de un acontecimiento, es una conclusión exagerada y mágica que proviene de la creencia “esto no debería ser tan malo como es”; la “baja

tolerancia a la frustración” es la tendencia a exagerar lo insoportable de una situación y a considerarla como insufrible, puesto que al presentarse elimina toda posibilidad ya sea presente y/o futura de ser feliz; la “condenación” es la tendencia a evaluar como “mala” la esencia humana, la valía de uno mismo o la de los demás, como resultado de la conducta individual. Esta conducta compromete el valor como persona, como consecuencia de su comportamiento, expresado como hacer algo que “no debe” o como no hacer algo que “debe hacer”.

1.3 Instrumento

Se utilizó el instrumento Attitudes and Beliefs Inventory o ABI (Burgess, 1990) que fue traducido y adaptado al español como “Escala de Actitudes y Creencias” (Caballo, Lega y González, 1986) y que es el que se ha utilizado en un mayor número de estudios. Tomando en consideración que existen en América diferencias regionales en la utilización del idioma español, se prepararon varias versiones del test de actitudes y creencias (ABT) (Lega y Ellis, 2001).

Este instrumento está compuesto por siete sub escalas: tres niveles de contenido o áreas en las que se manifiesta la irracionalidad (aprobación, éxito y comodidad) y cuatro niveles de proceso (exigencia –tendencia primordial a pensar en forma rígida, tremendismo, baja tolerancia a la frustración y condenación o “evaluación global de la valía del ser humano”) que constituyen inferencias o procesos secundarios. Contiene 48 ítems, tipo Likert, los que se responden puntuando de 1 (“muy en desacuerdo”) a 5 (“muy de acuerdo”).

En el análisis de confiabilidad realizado mediante el alfa de Cronbach, se obtuvo un 0,77. Previo al análisis factorial se realizó la indagación de las comunalidades y se observó que ningún ítem tuvo una carga inferior a 0,40. En esta investigación todos los ítems cargaron por encima de 0,40; entre 0,47 hasta 0,73, eso refleja que es posible realizar el análisis factorial con todos los ítems. Otro análisis realizado fue el Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), en el cual se

obtuvo un resultado de 0,70, lo que indica que la muestra tiene una buena adecuación.

2.- METODOLOGIA.

2.1 Planteamiento del problema.

Desde hace dos décadas la Diabetes Mellitus tipo 2 se ha convertido en una pandemia, que repercute en la salud y la economía de todos los países por lo que la educación a la población en general es determinante para incrementar la demanda de los servicios de salud y realizar detecciones más tempranas y tratamientos precoces de las enfermedades, para lo cual, se recomienda en gran medida la asesoría para el autocuidado y conocimiento de su enfermedad, así como una continuidad en los programas educativos, para lograr que la gente viva lo más saludable posible

Anualmente la diabetes cobra la vida de 3.2 millones de personas en el mundo, una de las barreras para el apropiado control de la diabetes es la resistencia en los pacientes y algunos médicos al uso de la insulina

El nivel socio económico y cultural de los pacientes influye definitivamente en el pronóstico de la enfermedad, las personas construyen sistemas de creencias acerca de la diabetes que funcionan como mediadores o traductores entre la enfermedad biológica y la experiencia personal. A su vez, estas creencias también son influenciadas por las interpretaciones culturales y sociales de la enfermedad en general y de cada patología en particular (Rolland, 2000). Más aún, aunque sin tener una causalidad lineal, las creencias inciden sobre las conductas que se llevan a cabo y guardan relación con las actitudes que las personas adoptan frente a la patología

¿Cuáles son las actitudes y creencias de los pacientes diabéticos tipo 2 que impiden aceptar el tratamiento con insulina?

2.2 Justificación.

El sistema Nacional de Salud día a día se ve sumergido en una serie de desafíos compatibles con los que confrontan los países en vías de desarrollo, tales como las enfermedades crónico-degenerativas, de las cuales sobresale la diabetes mellitus como un problema de salud de alto impacto en la población mexicana. Actualmente, 382 millones de personas viven con diabetes, más de 316 millones sufren tolerancia anormal a la glucosa y corren un riesgo elevado de adquirir la enfermedad; para 2035 se cree que el número de diabéticos llegará a los 471 millones de afectados representando un número alarmante, así mismo, existen 175 millones de casos que aún no han sido diagnosticados. Se estima que aproximadamente el 80% del número total de afectados viven en países de ingresos medios y bajos, lugares en los que el desarrollo económico ha transformado considerablemente el estilo de vida (países de África, Sudeste Asiático, Oriente Medio y Pacífico Occidental).

América Latina no es la excepción, ya que en el año 2000 existían 13.3 millones de pacientes diabéticos y se estima que esta cifra aumentará a unos 33 millones para el año 2030. En el caso de México se estima que el número de afectados es de 6.8 millones y esta cantidad aumentará a 11.9 millones en los próximos años.

En este mismo año, 6 entidades federativas agruparon 50.7% de las muertes por esta causa (Estado de México 13.8%, Ciudad de México 12.1%., Veracruz 7.5%, Jalisco 6.3%., Puebla 5.6%. y Guanajuato 5.4%).

De acuerdo con las estadísticas propias del IMSS, la diabetes mellitus tipo 2, ocupa entre la 2da y 3ra causa de los egresos hospitalarios, es la 3ra o 4ta causa de demanda en la consulta externa, en los programas de diálisis 5 de cada 10 pacientes atendidos eran diabéticos tipo 2 con riesgo cardiovascular mayor. Se estimó que entre 7 y 8 de cada 10 personas con diabetes murieron por problema macrovascular y la mortalidad pasó del 4to lugar en 1990 al 3ro en 2001.

En la UMF N° 249 de Santiago Tlaxomulco del IMSS, se conocen aproximadamente 3300 pacientes con el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2,

de los cuales alrededor de 460 (14.08%) se encuentran en el módulo de atención de DIABETIMSS, otro gran porcentaje, son pacientes que se atienden periódicamente como consulta externa en los consultorios de medicina familiar, y otros tantos aún no han sido diagnosticados.

La atención de esta enfermedad a los sistemas de salud puede representar hasta el 15% del total de sus recursos, y es el rubro del gasto más importante del IMSS.

Los mitos culturales en la sociedad mexicana sobre las consecuencias que pueden ser provocadas por el uso de la insulina han interferido en el tratamiento adecuado de los pacientes con diabetes mellitus, siendo este problema un gran obstáculo para la prevención de complicaciones futuras. Hoy en día, el médico familiar desempeña un papel importante en este tipo de problema, ya que debe influir en el cambio de actitud del paciente diabético hacia el uso de esta hormona, con el objetivo de evitar dudas y creencias erróneas.

En el ámbito médico la diabetes mellitus ha sido investigada en sus diferentes modalidades, sin embargo, en la UMF 249 Santiago Tlaxomulco del IMSS, no se ha realizado un estudio de investigación que nos ayude a entender por qué los pacientes diabéticos no aceptan el tratamiento de su enfermedad a base de insulina, lo cual daría un control metabólico adecuado y como consecuencia evitaría las graves complicaciones de esta enfermedad.

2.3.- Objetivos.

2.3.1.- Objetivo General:

Identificar las actitudes y creencias de los pacientes diabéticos tipo 2 que impiden aceptar el tratamiento con insulina.

2.3.2.- Objetivos Específicos:

1. Identificar el género de los pacientes diabéticos tipo 2.
2. Identificar la escolaridad de los pacientes diabéticos tipo 2
3. Identificar la religión de los pacientes diabéticos tipo 2
4. Determinar la edad de los pacientes diabéticos tipo 2.
5. Determinar los años de evolución de los pacientes diabéticos tipo 2.
6. Determinar el contenido en cuanto a actitudes y creencias de los pacientes diabéticos tipo 2.
7. Determinar el proceso en cuanto a actitudes y creencias de los pacientes diabéticos tipo 2.

2.4.-Material y métodos

2.4.1.- Tipo de estudio:

Se diseñará un estudio de tipo descriptivo, trasversal y prospectivo.

2.4.2.- Población, lugar y tiempo:

El estudio se realizará en la Unidad de Medicina Familiar No 249 del IMSS delegación 16, en Tlaxomulco Estado de México en los meses de enero y febrero del 2017.

2.4.3.-Tipo de muestra:

No probabilística por conveniencia

2.4.4.-Tamaño de la muestra.

100 Pacientes

2.5.- Criterios de selección.

2.5.1.- Criterios de inclusión.

Pacientes con diabetes tipo 2

Pacientes con complicaciones para retinopatía diabética, insuficiencia renal crónica, pie diabético.

2.5.2.- Criterios de no inclusión

Pacientes en etapa terminal

Todo paciente con DM2 con problemas para la comunicación oral y escrita.

2.5.3.- Criterios de eliminación

Pacientes que no deseen participar en el estudio.

2.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE
Edad	Es el tiempo transcurrido en años desde el nacimiento del individuo hasta la actualidad.	Tiempo medido en años desde el parto hasta la elaboración del trabajo de investigación.	Razón o proporción	Tiempo (años)	. Cuantitativa Continua
Género	Es la característica biológica que permite clasificar al ser humano en hombres y mujeres dependiendo las actividades que desempeña dentro de la sociedad-	Función que ejercen las personas dentro de la sociedad como hombres y mujeres.	Nominal	-Femenino -Masculino	. Cualitativa
Escolaridad	Es el grado de estudios que tiene un individuo (hombre o mujer) basado en un sistema educativo oficial.	Es el grado de estudios que tiene el paciente diabético tipo 2 en la actualidad.	Ordinal	-Analfabetismo -Educación Básica -Educación Media - Educación Superior	. Cualitativa
Religión	Conjunto de creencias que profesa un grupo determinado de individuos y puede influir en las normas morales para el comportamiento del ser humano.	Es la creencia y veneración a un ser superior	Nominal	-Ateísmo -Catolicismo -Cristianismo -Testigo de Jehová -Otra	Cualitativa.
Tiempo de evolución	Es el tiempo transcurrido entre el diagnóstico de la enfermedad y el momento actual	Tiempo transcurrido entre el diagnóstico de diabetes tipo 2 hasta la fecha de inicio de este trabajo	Razón o proporción	Tiempo (Años)	Cuantitativa.
Diabetes	Síndrome con trastorno metabólico e hiperglicemia inadecuada causada por deficiencia de la secreción de insulina o la combinación de resistencia a esta hormona y secreción inadecuada como compensación	Enfermedad que presenta niveles elevados de glucosa (mayores de 126 mg/dl).	Nominal	Controlados Descontrolados	. Cualitativa
Actitudes y costumbres y costumbres	Los mitos son las ideas, historias o narraciones sin bases científicas y en su mayoría erróneas que tienen los individuos que integran la sociedad. Las costumbres son los hábitos que se realizan de manera cotidiana y/o caracterizan a un grupo social.	La idea que el paciente tiene sobre el concepto y funcionamiento de la insulina	Nominal	Niveles de contenido Niveles de proceso	Cualitativa

2.7 Análisis estadístico

2.7.1.- Estadística descriptiva:

Para variables cuantitativas y desviación estándar con medidas de tendencia central y dispersión, variables cualitativas frecuencia y porcentaje.

2.7.2.- Estadística inferencial.

Para analizar la relación de la variable enfermedad crónica se hará mediante la prueba Chi cuadrada.

Para la presentación de los resultados se utilizarán graficas de barra, de pastel y cuadro de frecuencias.

2.7.3.- Resultados.

Los resultados se presentan con base en el análisis estadístico realizado y se presentan en el apartado correspondiente. con cuadros y gráficas.

2.8.- Recolección de datos.

Se realizará un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y comparativo en la Unidad de Medicina Familiar 249, en Tlaxomulco, Estado de México, con previa autorización del Director.

La población de referencia será pacientes diabéticos tipo 2 del consultorio 7 vespertino los cuales tomaremos 100 pacientes diabéticos que ameriten el uso de insulina y que no han aceptado a los cuales se les aplicará el cuestionario “*Test de Actitudes y Creencias*” (Attitudes and Beliefs Test, ABT.) 36 Autores: Burgess, 1,990 Mide: De acuerdo a Caballo, Ellis y Lega (2009), se basa en el concepto central de que existe un grupo de procesos que interactúa con un grupo de temas generales o contenidos, pero que es necesario permitir su medición de forma independiente y luego estudiar sus posibles interacciones. Mide cuatro niveles de proceso (exigencia, tremendismo, baja tolerancia a la frustración y condenación) y tres niveles de contenido (aprobación, éxito y comodidad.)

En el mismo deben marcar el grado de acuerdo o desacuerdo, con cada uno de los ítems sobre una escala de Likert de 5 puntos, que van desde: Muy en Desacuerdo (1), Moderadamente en Desacuerdo (2), Neutral (3), Moderadamente de Acuerdo (4) y Muy de Acuerdo (5) Número de Ítems: 48 Forma de Aplicación: Auto aplicado. Tiempo de Aplicación: 20 minutos. Calificación: El ABT permite calcular siete puntajes correspondientes a los siete niveles mencionados con anterioridad.

En proceso pueden calcularse agrupando los ítems de la siguiente manera: 1. Exigencia: Ítems #13, 17, 21, 25, 29,33 2. Tremendismo: Ítems #14, 18, 22, 26, 30,34. 3. Baja Tolerancia a Frustración: Items#3, 7, 11, 39, 43,47. 4. Condenación: Items#4, 8, 12, 40, 44,48. En contenido pueden calcularse tres puntajes agrupando los ítems de la siguiente manera: 1. Aprobación: #Items4, 7, 13, 22, 25, 34, 40,43. 2. Éxito: Items#8, 11, 14, 17, 26, 29, 44,47 3.

Comodidad: Items#3, 12, 18, 21, 30, 33, 39,48. 37 Interpretación de las puntuaciones: El puntaje de cada nivel se calcula añadiendo los números seleccionados por el sujeto en cada uno de los ítems. Por ejemplo, un círculo alrededor del 4 en el ítem #8 equivale a cuatro, como un círculo alrededor de 2 en el ítem #15 equivale a dos y un círculo alrededor del 1 en el ítem #19 equivale a uno. Si se añaden los ítems #8, #15 y #19, el puntaje total sería $2+4+1$, o siete.

Se analizará la información obtenida.

Se redactarán las conclusiones y recomendaciones pertinentes al estudio.

Se realizará el informe final.

2.9.- Consideraciones éticas.

Se solicita la participación en el estudio en forma voluntaria basada en las recomendaciones para orientar a los médicos en la investigación biomédica, contempladas en:

1. La declaración de Helsinki según modificaciones establecidas en:

- a) 29ª asamblea médica mundial, Tokio, Japón, octubre 1975
- b) 35ª asamblea médica mundial, Venecia, Italia, octubre 1983
- c) 41ª asamblea médica mundial, Hong Kong, septiembre 1989
- d) 48ª asamblea general, Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996
- e) 52ª asamblea general, Edimburgo, escocia, octubre 2000.

2.- El acuerdo que al respecto emitió la secretaria de salud publicado en el diario oficial de la federación el martes 26 de enero de 1982, páginas 16 y 17.y a las normas institucionales establecidas.

Este trabajo de investigación no genera lesión al individuo en el área biopsicosocial, los datos obtenidos serán utilizados para el logro del objetivo de esta investigación por lo que será estrictamente confidencial. Previa autorización por consentimiento informado del paciente.

3. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

3.1.- Resultados.

- Variables Sociodemográficas.
 - Género de los pacientes evaluados con DM Tipo II.

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y prospectivo que incluyó a un total de 100 pacientes, los cuales cumplieron con todos los criterios de inclusión y exclusión. De los 100 pacientes estudiados 57 fueron del sexo femenino con el (57.0%) y 43 para el sexo masculino con el (43.0%). (Tabla 1, grafica 1)

Tabla 1. Género de los pacientes evaluados con DM Tipo II del consultorio 7, turno vespertino de la UMF 249.		
	FRECUENCIA.	PORCENTAJE.
MASCULINO	43	43.0%
FEMENINO	57	57.0%
TOTAL.	100	100.0%

Test de actitudes y creencias de A. Ellis



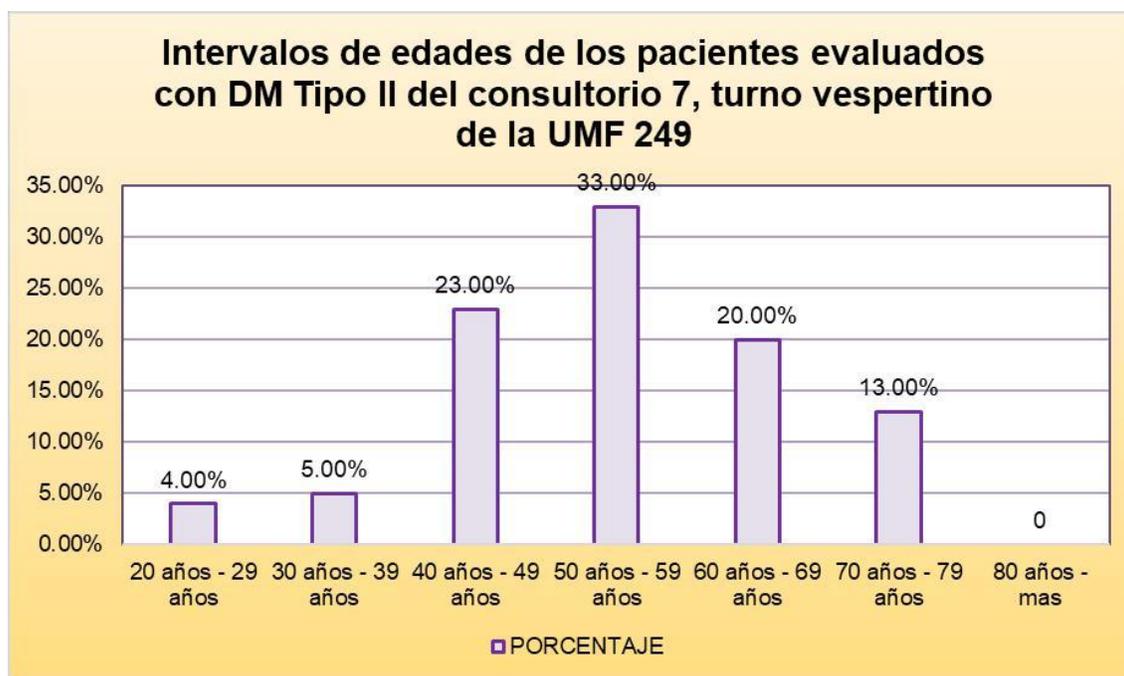
Test de actitudes y creencias de A. Ellis

•Intervalos de edades de los pacientes evaluados con DM Tipo II.

El intervalo de edad de la población con mayor frecuencia es el de 50-59 años de edad con el 33%. Mientras que el intervalo con menor frecuencia fue el de 80 años y más, predominaron las mujeres con el 57%, con una edad promedio entre 47-5. (Tabla 2, grafica 2)

Tabla 2. Intervalos de edades de los pacientes evaluados con DM Tipo II del consultorio 7, turno vespertino de la UMF 249.		
INTERVALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20 años - 29 años	4	4.0 %
30 años - 39 años	5	5.0 %
40 años - 49 años	23	23.0
50 años - 59 años	33	33.0%
60 años - 69 años	20	20.0%
70 años - 79 años	13	13.0%
80 años - mas	2	2.0.0%
TOTAL	100	100.0%

Test de actitudes y creencias de A. Ellis



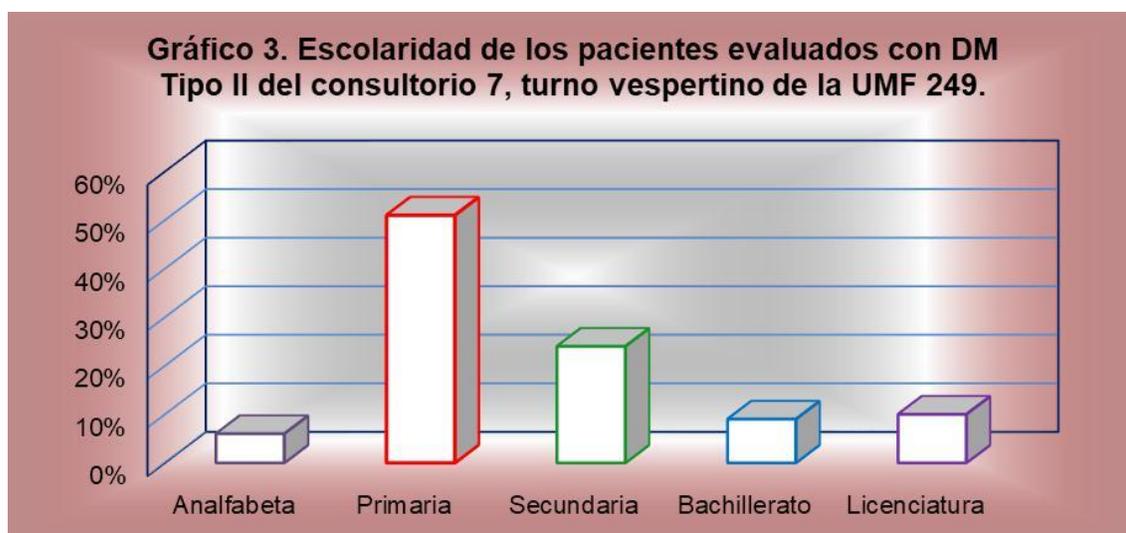
Test de actitudes y creencias de A. Ellis

•Escolaridad de los pacientes evaluados con DM Tipo II.

Al realizar este trabajo, se encontró que la escolaridad de los pacientes diabéticos con mayor frecuencia, fueron dos grupos: Primaria con 51 pacientes (51.0%) y la secundaria con 24 pacientes (24.0%); por otro lado, encontramos sólo 6 pacientes analfabetas (6.0% menor frecuencia). (Tabla 3, grafica 3)

Tabla 3. Escolaridad de los pacientes evaluados con DM Tipo II del consultorio 7, turno vespertino de la UMF 249.		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANALFABETA	6	6.0%
PRIMARIA	51	51.0%
SECUNDARIA	24	24.0%
BACHILLERATO	9	9.0%
LICENCIATURA	10	10.0%
TOTAL	100	100.0%

Test de actitudes y creencias de A. Ellis



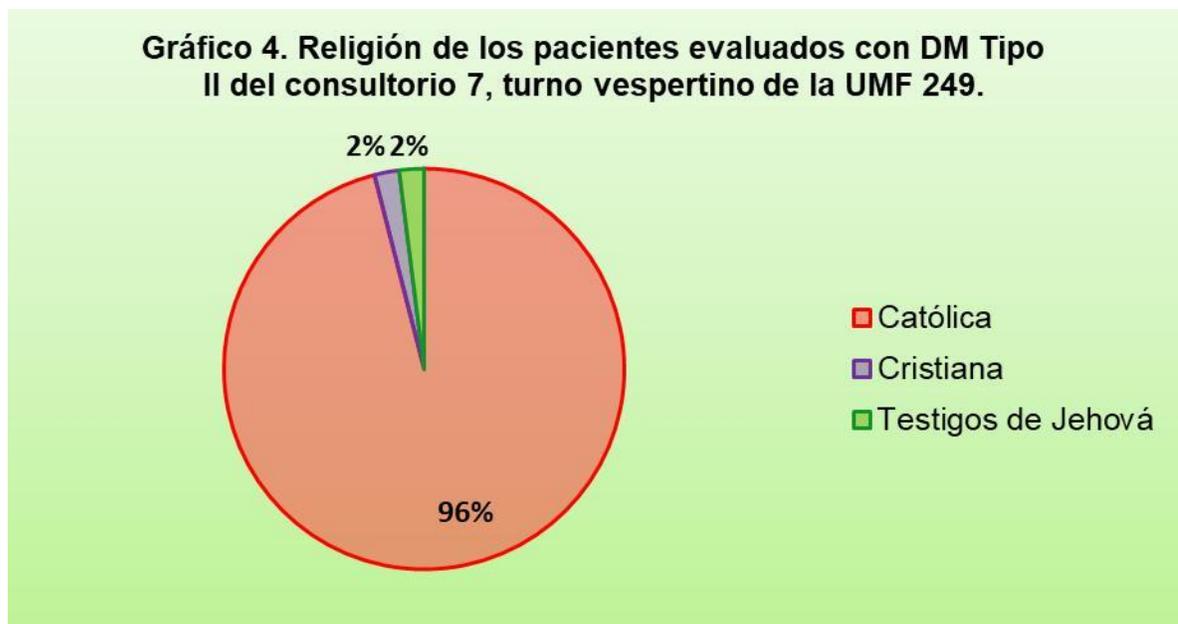
Test de actitudes y creencias de A. Ellis

- Religión de los pacientes evaluados con DM Tipo II.

Con respecto a la religión de los pacientes evaluados, la mayor frecuencia fue la católica con un total de 96 pacientes (96.0%) y las religiones Cristiana y Testigos de Jehová presentaron una frecuencia mínima de 2 pacientes cada una, el 2.0% respectivamente (Tabla 4, grafica 4)

Tabla 4. Religión de los pacientes evaluados con DM Tipo II del consultorio 7, turno vespertino de la UMF 249.		
RELIGIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CATÓLICA	96	96.0%
CRISTIANA	2	2.0%
TESTIGOS DE JEHOVÁ	2	2.0%
TOTAL.	100	100.0%

Test de actitudes y creencias de A. Ellis

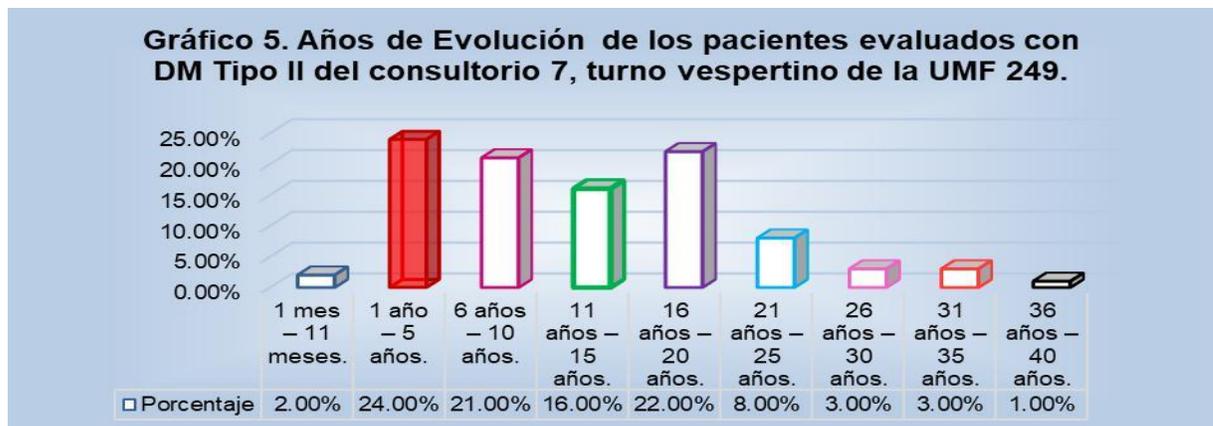


Test de actitudes y creencias de A. Ellis

- Años de evolución de los pacientes evaluados con DM Tipo II.

Los años de evolución de los pacientes con DM Tipo II, el rango fue de 1 mes a 40 años. Los dos intervalos con mayor frecuencia son: 1 año – 5 años con 24 pacientes (24.0%) y de 6 años – 10 años con 21 pacientes (21.0%). La menor frecuencia es de 36 a 40 años con un paciente, 1.0%. (Tabla 5, grafica 5)

Tabla 5. Años de Evolución de los pacientes evaluados con DM Tipo II del consultorio 7, turno vespertino de la UMF 249.		
INTERVALOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menor a 1 año	2	2.0%
1 año – 5 años.	24	24.0%
6 años – 10 años.	21	21.0%
11 años – 15 años.	16	16.0%
16 años – 20 años.	22	22.0%
21 años – 25 años.	8	8.0%
26 años – 30 años.	3	3.0%
31 años – 35 años.	3	3.0%
36 años – 40 años.	1	1.0%
TOTAL	100	100.0%



Test de actitudes y creencias de A. Ellis

- Medias aritméticas.

En la tabla 6 se observan los niveles de proceso (exigencia, tremendismo, baja tolerancia a la frustración y condenación) y los niveles de contenido (aprobación, éxito y comodidad) con relación a las medias aritméticas (media, moda, mediana, etc.). Es importante recordar que los valores de esta tabla son *absolutos*, es decir, no se dividieron los datos por género, edad, religión, etc.

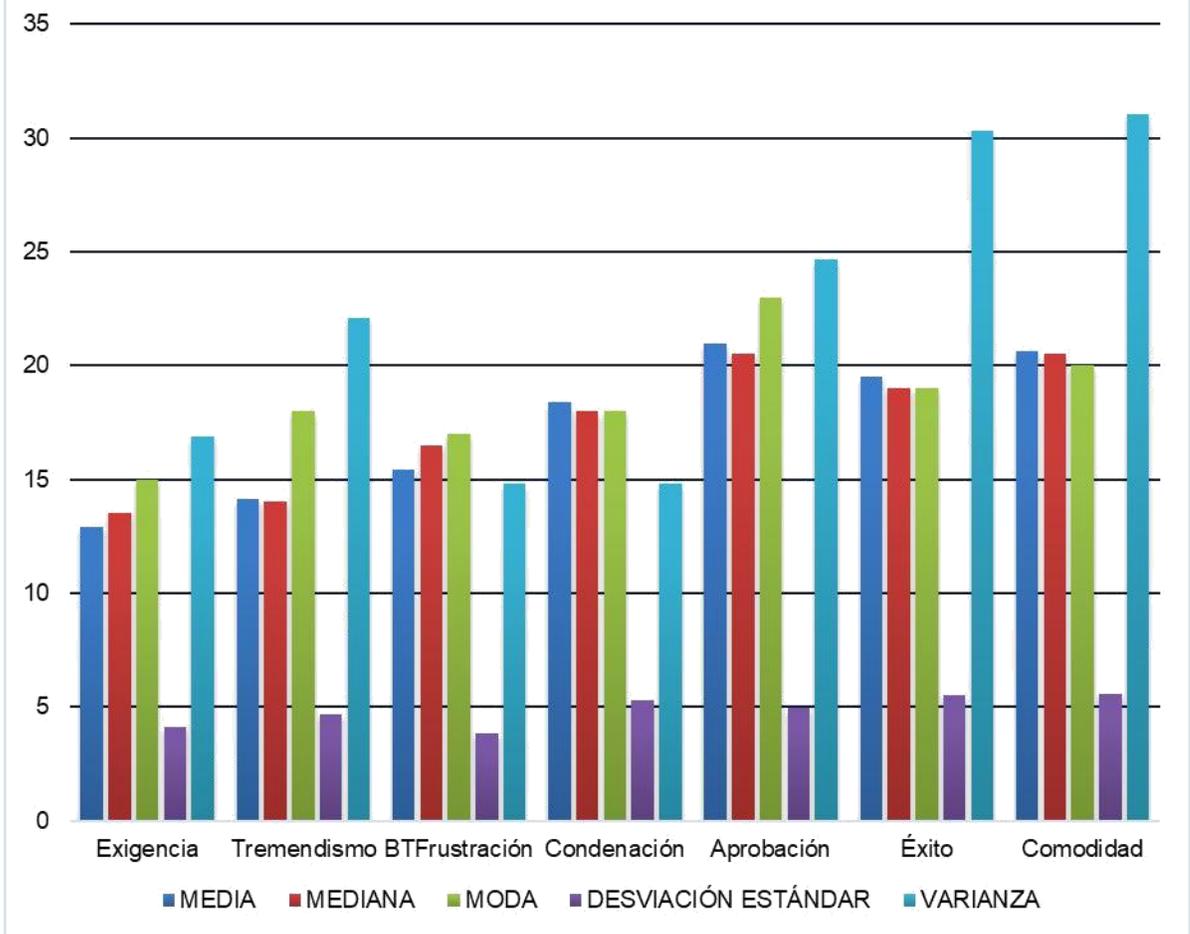
La media de las creencias irracionales de los pacientes con el valor más alto fue la aprobación con 20.99 seguida de la comodidad, En cuanto a la mediana la aprobación y la comodidad tienen el mismo valor, sin embargo, en la frecuencia entre estas dos creencias irracionales hubo una diferencia de 3 puntos. Por otra parte, si bien los promedios son valores mostrados en la tabla, no significa que estos hayan sido los más frecuentes; este es el caso de *Tremendismo*, ya que los valores más recurrentes superan por casi cuatro puntos el promedio

Dado que la desviación estándar muestra qué tan dispersos se encuentran los valores de la media, podemos notar que la baja tolerancia a la frustración (BT Frustración) es la categoría en la que los resultados fueron más homogéneos, mientras que la categoría de *Comodidad* presenta la serie de valores más dispersos. (Tabla 6, grafica 6)

Tabla 6. Creencias Irracionales. Medias Aritméticas.							
	TOTALES						
	NIVELES DE PROCESO				NIVELES DE CONTENIDO		
	Exigencia	Tremendis mo	BT Frustra ción	Condenació n	Aprobació n	Éxito	Comodidad
MEDI A	12.92	14.14	15.44	18.39	20.99	19.52	20.65
MEDIANA	13.5	14	16.5	18	20.5	19	20.5
MOD A	15	18	17	18	23	19	20
DESVIACIONEST ANDAR	4.109	4.697	3.852	5.295	4.963	5.504	5.569
VARIANZA	16.882	22.061	14.835	28.038	24.636	30.293	31.018

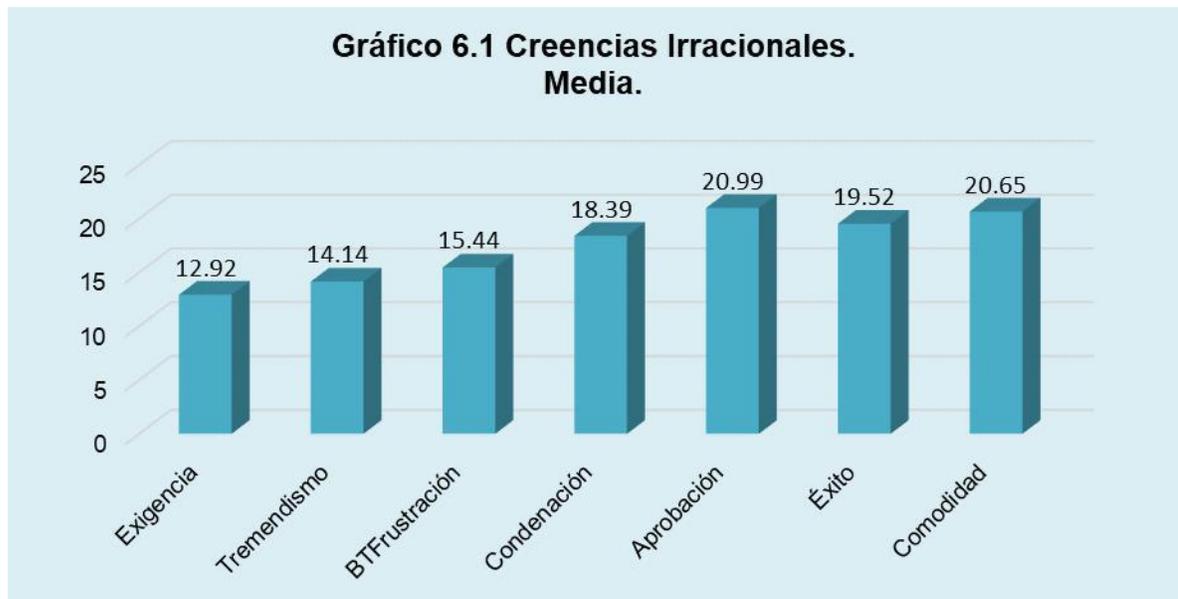
Test de actitudes y creencias de A. Ellis

**Gráfico 6. Creencias Irracionales.
Medias Aritméticas**



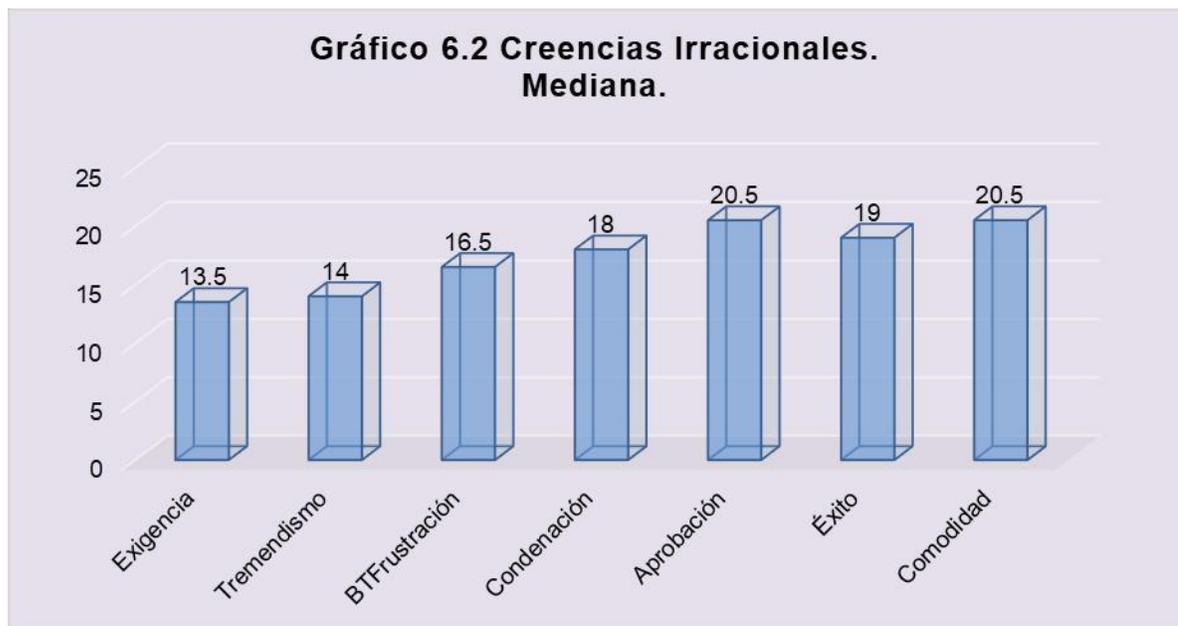
Test de actitudes y creencias de A. Ellis

En el gráfico 6.1 se muestra la media de las creencias irracionales más altas son: aprobación, comodidad y éxito respectivamente.



Test de actitudes y creencias de A. Ellis

El gráfico 6.2 muestra que la mediana de las creencias irracionales que tienen los pacientes con diabetes mellitus II son: aprobación, comodidad y éxito.



Test de actitudes y creencias de A. Ellis

El gráfico 6.3 de las creencias irracionales muestra que la moda es mayor en aprobación



Test de actitudes y creencias de A. Ellis

El gráfico 6.4 muestra la desviación estándar de las creencias irracionales la más grande la tiene la variable comodidad



Test de actitudes y creencias de A. Ellis

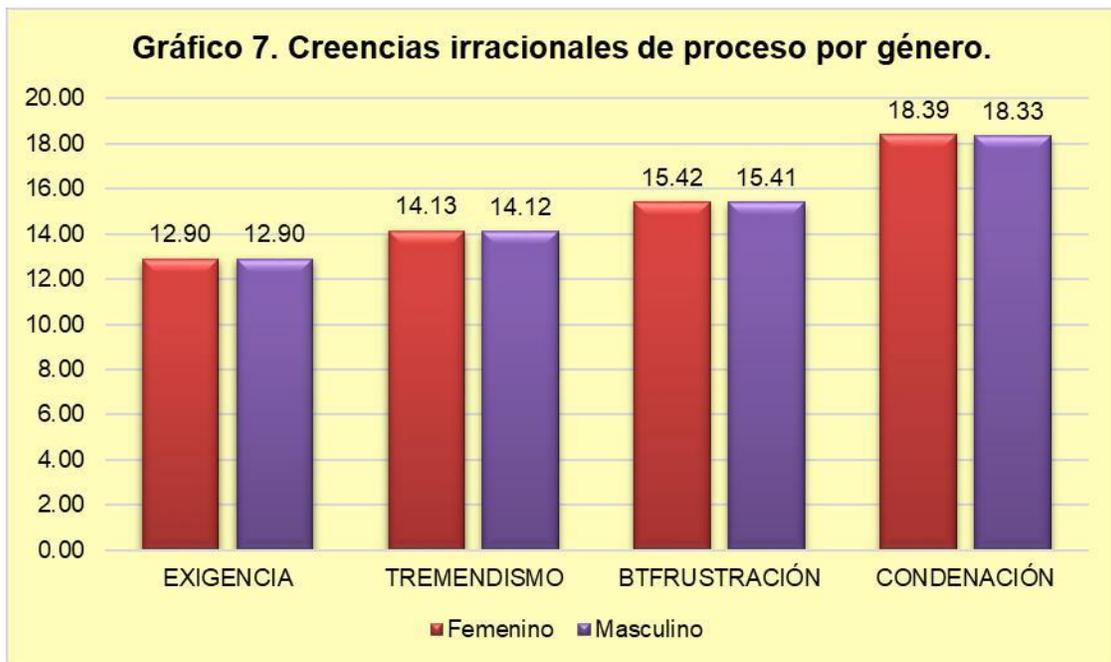
El gráfico 6.5 muestra que la varianza de las creencias irracionales es mayor en la comodidad.



Test de actitudes y creencias de A. Ellis

La tabla y el gráfico 7 de las creencias irracionales de proceso la condenación ambos sexos tienden a condenar su enfermedad, su tratamiento y al personal de salud.

Tabla 7. Creencias irracionales de proceso por género.				
	Proceso			
SEXO	EXIGENCIA	TREMENDISMO	BTFRUSTRACIÓN	CONDENACIÓN
FEMENINO	12.90	14.13	15.42	18.39
MASCULINO	12.90	14.12	15.41	18.33

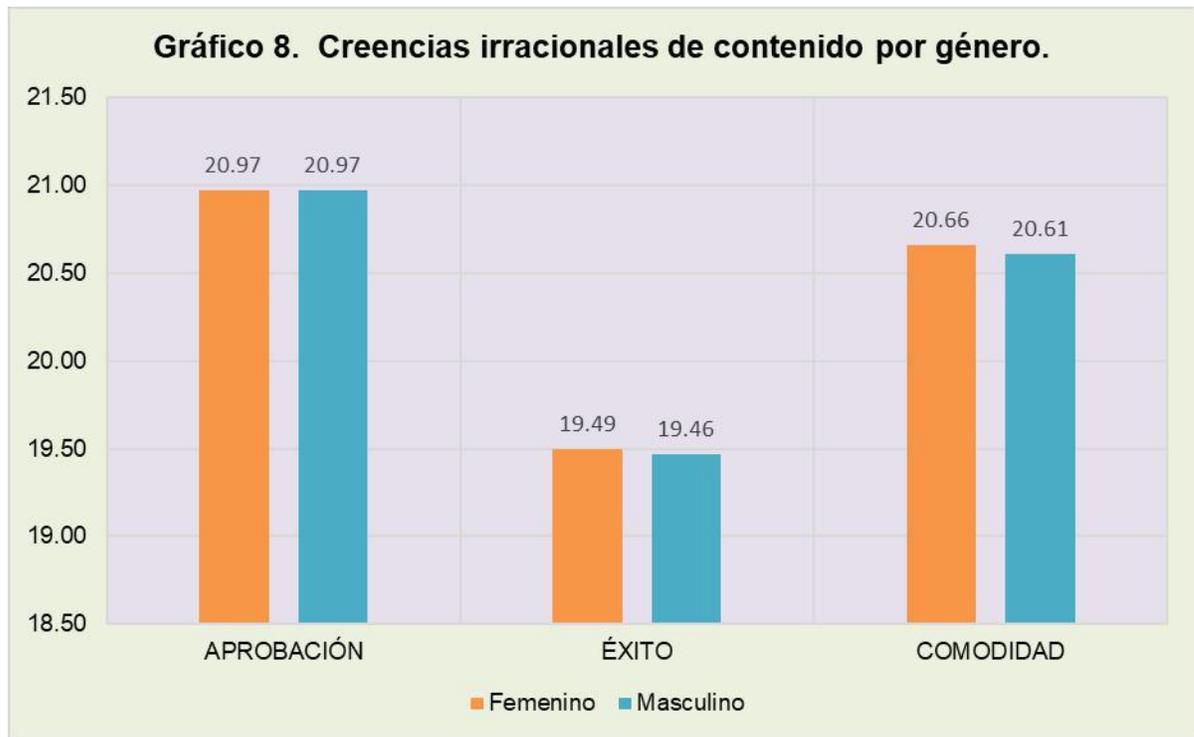


Test de actitudes y creencias de A. Ellis

La tabla y gráfico 8 de las creencias irracionales de contenido por género. En ambos casos (hombres y mujeres) buscan la aprobación de falta de apego a su tratamiento.

Tabla 8. Creencias irracionales de contenido por género.			
	Contenido		
SEXO	APROBACIÓN	ÉXITO	COMODIDAD
Femenino	20.97	19.49	20.66
Masculino	20.97	19.46	20.61

Test de actitudes y creencias de A. Ellis



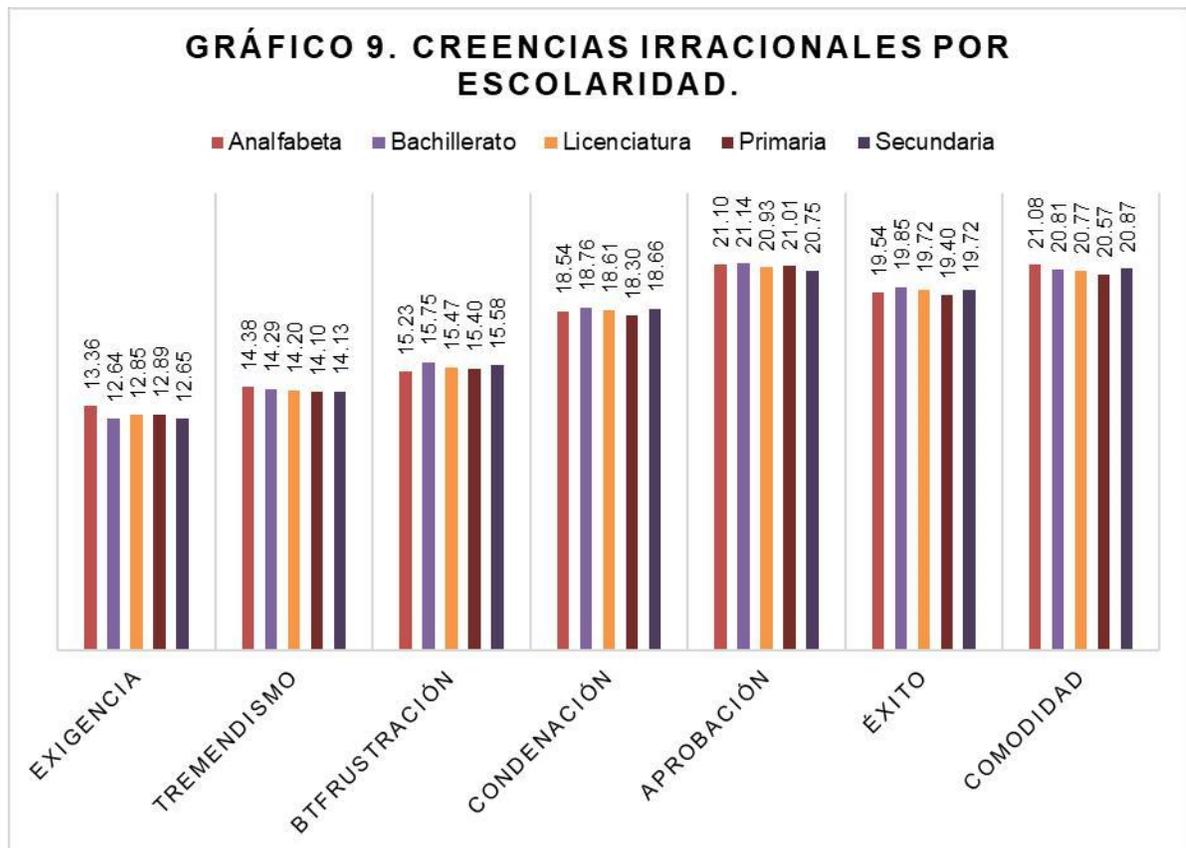
Test de actitudes y creencias de A. Ellis

La tabla y gráfico 9 de creencias irracionales por escolaridad, indica que no importa el nivel académico, los pacientes buscan la aprobación y comodidad.

Tabla 9. Creencias irracionales por escolaridad.

Escolaridad	Creencias irracionales por proceso				Creencias irracionales por contenido		
	EXIGENCIA	TREMENDISMO	FRUSTRACIÓN	CONDENACIÓN	APROBACIÓN	ÉXITO	COMODIDAD
Analfabeta	13.36	14.38	15.23	18.54	21.10	19.54	21.08
Bachillerato	12.64	14.29	15.75	18.76	21.14	19.85	20.81
Licenciatura	12.85	14.20	15.47	18.61	20.93	19.72	20.77
Primaria	12.89	14.10	15.40	18.30	21.01	19.40	20.57
Secundaria	12.65	14.13	15.58	18.66	20.75	19.72	20.87

Test de actitudes y creencias de A. Ellis



Test de actitudes y creencias de A. Ellis

3.3.- DISCUSIÓN.

En este trabajo se identificaron las principales actitudes y creencias en cuanto al tema de la insulina en la población de pacientes del consultorio 7 turno vespertino de la Unidad de Medicina Familiar 249 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL de la delegación 16 Poniente Estado de México, Toluca. Los datos obtenidos son una aproximación a las actitudes y creencias que los pacientes tienen sobre el tratamiento con insulina. Este estudio fue de tipo descriptivo y sólo buscó especificar las creencias irracionales que el paciente con diabetes mellitus tipo II tiene acerca de la insulino terapia.

Encontramos con relación al género que fueron más mujeres que hombres en comparación con estudios realizados en pacientes diabéticos por Baños, donde la diferencia no fue significativa.

Con respecto a la edad encontramos que el mayor rango fue de 50 a 59 años de las cuales sus valores mayores se presentaron en condenación y baja tolerancia a la frustración, en comparación con el estudio de ideas irracionales y padecimientos psicológicos: “análisis en perpetradores y receptores de violencia” (2011) de Jurado y otros, donde las receptoras de violencia presentan más ideas irracionales, siendo las más frecuentes el perfeccionismo y la baja tolerancia a la frustración. No encontrando diferencia significativa.

En la escolaridad en nuestro estudio encontramos que la mayoría de nuestros pacientes habían estudiado la primaria (51 pacientes con educación primaria), pero no encontramos estudios para comparar; sin embargo, en lo referente a la escolaridad no hay diferencia sin son analfabetas, cursaron primaria, secundaria, bachillerato o licenciatura en todos los valores más elevados son la aprobación y la comodidad lo que muestra que todos quieren ser aprobados en sus conductas y prefieren evadir sus responsabilidades en el apego a su tratamiento pues no quieren aceptar actividades que les causen algún esfuerzo La religión en la mayoría de nuestros pacientes fue católica, sin embargo, no encontramos estudios para realizar alguna comparación.

En cuanto a las creencias irracionales de proceso, el valor más elevado fue en la condenación con 18.39, seguida por la baja tolerancia a la frustración con 15.42 que indica que el paciente diabético al usar insulina se siente envilecido y

repudia al médico que no actúa como el paciente desea y le indica insulina, dieta y ejercicio es infame y malvado y debería ser castigado por su forma de actuar en cuanto a la baja tolerancia a la frustración, el individuo no es capaz de tolerar o soportar el pensamiento de utilizar insulina y padecer diabetes dichos acontecimientos se vuelven intolerables, es decir cuando el paciente no recibe el tratamiento que cree es adecuado para él no lo soporta y culpa al equipo de salud.

Con respecto a las creencias irracionales de contenido en hombres y mujeres el valor más elevado fue en ambas 20.97 que corresponde a la aprobación; seguido de la comodidad donde el valor mayor corresponde al grupo femenino con 20.66 con muy poca diferencia con los varones que obtuvieron una cifra de 20.61, donde la aprobación es la necesidad extrema del paciente diabético por ser amado y aceptado por su familia y su médico aunque sus conductas no sean adecuadas por otro lado para el paciente es más fácil evitar que afrontar ciertas responsabilidades en cuanto a su tratamiento; porque resulta cómodo abandonar dieta, insulina y ejercicio, o cualquier actividad que requiera esfuerzo físico o psíquico, pues le resultan actividades desagradables esto provocará como consecuencias negativas complicaciones graves de su enfermedad.

Estos datos concuerdan con, al no cumplirse se consideran malas y el sujeto se siente desvalorizado; seguido de la comodidad que tiene que ver con las demandas a ellos mismos, a otros y al mundo, y se relacionan con mandatos dogmáticos y que deben existir condiciones agradables y confortables para poder sobrevivir en la vida. Estos datos también concuerdan con Baños (2007) quien realizó una investigación para estudiar la relación madre-hijo con diabetes tipo I y cuando se tiene un hijo que no tiene una enfermedad crónica, lo cual dio como resultado que no existen diferencias estadísticamente significativas de afrontamiento entre madres que tienen hijos con una enfermedad crónica y madres que sus hijos no padecen alguna enfermedad.

3.4.- CONCLUSION.

Los derechohabientes del IMSS al igual que los pacientes de otras instituciones tiene una cadena cuyos eslabones están formados por sus pensamientos, emociones y conductas erróneas, muy arraigadas y difíciles de erradicar, por lo que el equipo de salud deberá modificar en primer lugar los pensamientos (creencias irracionales) que los pacientes tienen en los más profundo de su mente en cuanto a la insulina y como consecuencia causará cambios en sus emociones y lo más importante habrá un cambio de conducta que provocará un mejor control glucémico y secundario a esto evitará las graves complicaciones que esta enfermedad tiene mejorando la calidad de vida de los pacientes.

Se puede concluir que los derechohabientes del IMSS con Diabetes Mellitus tipo 2 no poseen las habilidades, ni el conocimiento sobre su enfermedad y su tratamiento lo que les impide afrontar su vida cotidiana de manera adecuada lo que repercute en su ámbito familiar, laboral, económico y personal.

La diabetes mellitus tipo 2 no tendrá complicaciones cardiovasculares, oftalmológicas, vasculares ni renales ni tendrá como precio la pérdida de la vida si se lleva un tratamiento farmacológico (insulina o hipoglucemiantes orales) y dietético adecuados sin olvidar una actividad física cotidiana.

3.5.- SUGERENCIAS.

1. Dar al servicio de DIABETIMSS todo el apoyo e insumos necesarios para que continúe educando a los pacientes diabéticos y a sus familias en cuanto a su padecimiento.
2. Desarrollar e implementar programas de apoyo psicológico para el paciente y su familia para que aprendan a enfrentar sus miedos, dudas, creencias y realidades de manera que puedan manejarla y que no les afecte emocional, afectiva, personal y laboral.
3. Implementar en los médicos de primer nivel cursos de actualización sobre el manejo de la insulina y de psicología para manejar los cambios emocionales de sus pacientes.
4. Recalcar en el paciente diabético la importancia de mantener niveles adecuados de glucosa, para evitar las complicaciones que esta pueda producir, también recalcar que la actividad física y su alimentación adecuada son fundamentales para su tratamiento y en cada consulta aclarar las dudas que tenga sobre su tratamiento y la insulina para producir un cambio en su conducta.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Diabetes Association (2013) Lo básico de la insulina. Recuperado de: <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/tratamiento-y-cuidado/medicamentos/insulina/lo-basico-sobre-la-insulina.html?referrer> (6 de junio de 2016).
2. Cabezas Pizarro, Hannia y Lega Leonor I (2006) “Relación Empírica entre la Terapia Racional Emotivo-Conductual (TREC) de Ellis y la Terapia Cognitiva (TC) de Beck es una muestra costarricense. Vol. 30. p.p 101-109. Universidad de Costa Rica San Pedro. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/440/44030207.pdf>
3. Calderon Solis José Miguel (2015) “Creencias Irracionales en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 entre 40 y 50 años”. Tesis Universidad Rafael Landívar Guatemala de la Asunción Recuperado de: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/42/Calderon-Jose.pdf> (1 de junio de 2016).
4. Chaves Castaño Liliana y Natalia Quinceno Pérez (2010) Validación del Cuestionario de Creencias Irracionales (TCI) en población colombiana. Recuperado de: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpsua/v2n1/v2n1a4.pdf> Consultado: (20 de junio de 2016).
5. Dr. Tapia Conyer Roberto y otros. Manual para el Manejo de las Insulinas.
6. Federación Mexicana de Diabetes, A.C. (2014) “10 Mitos y realidades de la insulina”. Recuperado de: <http://fmdiabetes.org/mitos-realidades-insulina/> (6 de junio de 2016).
7. Garza Elizondo, María Eugenia y otros (2003). “Atribuciones y creencias sobre la diabetes mellitus tipo2”. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2003/im036b.pdf> (junio 2016).
8. Gómez Hoyos Mariana (2012). “La verdad sobre la insulina: Los 10 mitos más comunes” Traducción. Recuperado de: <http://diabeteshoy.blogspot.mx/2012/01/la-verdad-sobre-la-insulina-los-10.html> (8 de junio de 2016).
9. Hermida Porto, Leticia y María, Regueiro Mira. Información para pacientes sobre la Diabetes Mellitus. Recuperado de: http://www.fisterra.com/Salud/1infoConse/diabetes_mellitus.asp (junio de 2016).

10. Kendall David (2011) "5 Mitos de la Diabetes que Pueden Hacerte Mucho Daño". Recuperado de: <http://expansion.mx/salud/2011/11/14/cinco-mitos-de-la-diabetes> (2 de junio de 2016).
11. López Amador, KH., y P. Ocampo Barrio (2007) "Creencias sobre su enfermedad, hábitos de alimentación, actividad física y tratamiento en un grupo de diabéticos mexicanos". Vol. 9 (2). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50711454003> (Mayo de 2016).
12. Nava, M.; Castillo, C.A.; Littlewood, H.F.; Heman, A.; y Lega, L. (2013). "Estructura Factorial de la Escala de Actitudes y creencias": Replica del Estudio de Heman y Niebler. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/260188707_Nava_M_Castillo_CA_Littlewood_HF_Heman_A_y_Lega_L_2013_Estructura_Factorial_De_La_Escala_De_Actitudes_y_Creencias_Replica_Del_Estudio_De_Heman_y_Niebler_The_factorial_structure_of_the_Scale_of_Attitud (Junio de 2016).
13. Papadakis, Maxine A. y Stephen J. McPHEE(2013) Diagnóstico clínico y tratamiento. Edición 52. McGraw-Hill INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V. Pág.1747.
14. Ruiz Rodríguez, J. y A. Fusté Escolano (2012). "Análisis Comparativo del Inventario de Actitudes y Creencias (ABI) y la Escala de Actitudes Disfuncionales (DAS)". Recuperado de: http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/52213/1/Ruiz_Fuste_2012.pdf (Junio de 2016).
15. Ruiz Rodríguez, J. y Adela. Fusté Escolano (2015) La Evaluación de Creencias y Actitudes Disfuncionales en los Modelos de Ellis y Beck: Similitudes y Diferencias. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación—e Avaliação Psicológica. RIDEP. N°40.Vol.2. pp. 51-61 Recuperado de: http://www.aidep.org/03_ridep/R40/Art5.pdf (Junio de 2016).
16. Saldaña Kelvin (2011). "Concepciones Culturales sobre la insulino terapia de Pacientes Diabéticos Tipo 2" Tesis. Recuperado de: <http://ninive.uaslp.mx/jspui/bitstream/i/2978/4/MSP1CCS01101.pdf> (junio de 2016).
17. Sanofi-aventis (2007). 14 de noviembre "Día Mundial de la Diabetes". Mitos y Realidades de la Insulina. Recuperado de: <file:///C:/Users/Natalia/Downloads/E1B43CA9-EAAF-4C4C-AB02-9028FC95E728.pdf> (junio 2016).

18. Sin nombre. "DIABETES MELLITUS: Definición y Etiopatogenia" Recuperado

de:

<http://escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/tercero/IntegradoTercero/ApFisiopSist/nutricion/NutricionPDF/DiabetesMellitus.pdf> (mayo 2016)

ANEXO I. Carta de consentimiento informado.



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: Actitudes y creencias de los pacientes diabéticos tipo 2 que impiden aceptar el tratamiento con insulina

Patrocinador externo (si aplica): _____

Lugar y fecha: Santiago Tlaxomulco, Toluca. Unidad de Medicina Familiar 249.

Número de registro: _____

Justificación y objetivo del estudio: Identificar las actitudes y creencias de los pacientes diabéticos tipo 2 que impiden aceptar el tratamiento con insulina.

Procedimientos: _____

Posibles riesgos y molestias: NINGUNO

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: VALORAR LOS BENEFICIOS DEL MODELO DE ATENCIÓN DIABETIMSS

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: NO APLICA

Participación o retiro: DECISIÓN DEL PACIENE

Privacidad y confidencialidad: COMPLETAMENETE

En caso de colección de material biológico (si aplica):

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): NO APLICA. ES OBSERVAIONAL

Beneficios al término del estudio: _____

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: _____

Investigador Responsable: _____

Colaboradores: _____

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Santiago Tlaxomulco, UMF 249. Municipio de Toluca, Estado de México. Teléfono (722) 2868729 correo electrónico: _____

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

ANEXO II. Cronograma de actividades

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL				
ACTITUDES Y CREENCIAS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 QUE IMPIDEN ACEPTAR EL TRATAMIENTO CON INSULINA				
NOMBRE INVESTIGADOR: M.C. Rebeca Natalia Vázquez Rangel				
PROGRAMADO		ACTIVIDAD A DESARROLLAR	REAL	
2016-2017			2016- 2017	
1ER. SEMESTRE	2DO. SEMESTRE		1ER. SEMESTRE	2DO. SEMESTRE
		Planteamiento del problema		
		Revisión y análisis de bibliografía		
		Selección Director de Tesis		
		Justificación		
		Formulación de objetivos		
		Material y métodos		
		Resumen del proyecto		
		Presentación del protocolo al CLIS		
		Elaboración de correcciones sugeridas por CLIS		
		Presentación de correcciones al CLIS		
		Recolección de datos		
		Codificación de los datos		
		Análisis estadístico de los datos		
		Elaboración de cuadros y graficas de los datos		
		Redacción de resultados		
		Redacción de Discusión conclusiones		
		Informe Final al CLI		
		Difusión de los resultados		
		Redacción del escrito científico		
		Publicación de los resultados		
ELABORÓ:		M. C. Rebeca Natalia Vázquez Rangel		

ANEXO III. Instrumento de medición

⇒ EL CUESTIONARIO

		No estoy de acuerdo	Desacuerdo moderado	Acuerdo moderado	Estoy totalmente de acuerdo
1.-	Es importante para mí que los otros me acepten.				
2.-	Me gusta el respeto de los otros, pero no necesito tenerlo.				
3.-	Quiero agradecerle a todo el mundo.				
4.-	Me siento bien conmigo mismo, aunque no le caiga bien a otras personas.				
5.-	Si no le agrado a otras personas es su problema, no el mío.				
6.-	Aunque me gusta la aprobación, no es una real necesidad para mí.				
7.-	Es molesto, pero no insoportable que me critiquen.				
8.-	Odio fallar en cualquier cosa.				
9.-	pero no siento que lo tenga que lograr.				Me gusta tener éxito e
10.-	Para mí es extremadamente importante tener éxito en todo lo que hago.				
11.-	No me importa realizar cosas que sé que no puedo hacer bien.				
12.-	Las personas que actúan mal merecen que les vaya mal.				
13.-	Muchas personas malas escapan al castigo que merecen.				
14.-	Aquellos que actúan mal deben ser castigados.				
15.-	La inmoralidad debería castigarse drásticamente.				
16.-	Todo el mundo es esencialmente bueno.				
17.-	Es injusto que se trate por igual a buenos y a malos.				
18.-	Nadie es malo, incluso cuando sus actos lo sean.				

19.-	Si una persona quiere, puede ser feliz bajo cualquier circunstancia.				
20.-	Las personas no se ven afectadas por las situaciones sino por la forma en las que la ven.				
21.-	Yo soy la causa de mis propios estados de ánimo.				
22.-	Las personas que son infelices se han hecho así mismas de esa manera.				
23.-	Una persona permanecerá mucho tiempo enojada o triste si se mantiene así misma de esa manera.				
24.-	Las cosas son insostenibles dependiendo de cómo se interprete.				
25.-	La persona hace su propio infierno dentro de sí misma.				
26.-	La gente es más feliz cuando tiene problemas que superar				
27.-	Una vida fácil rara vez es recompensante.				
28.-	Todo el mundo necesita a alguien de quien depender para que los ayuden o aconsejen.				
29.-	Considero adecuado resolver mis propios asuntos sin ayuda de nadie.				
30.-	Finalmente soy yo quien realmente puede afrontar mis problemas.				
31.-	Me disgusta que otros tomen decisiones por mí.				
32.-	Necesito que otras personas me aconsejen.				
33.-	Me disgusta tener que depender de otros.				
34.-	Necesito que otros se preocupen por mi bienestar.				
35.-	Siempre nos acompañarán los mismos problemas.				
36.-	Es casi imposible superar las influencias del pasado.				
37.-	Si algo me afectó en el pasado, no significa que vaya a afectarme nuevamente.				
38.-	Pienso que experiencias del pasado me				

	afectan ahora.				
39.-	Somos el resultado de nuestras experiencias pasadas.				
40.-	Una vez que algo afecta mi vida, siempre lo hará.				
41.-	La gente nunca cambia.				
42.-	Existe una forma correcta de hacer cada cosa.				
43.-	No hay una solución perfecta para las cosas.				
44.-	Es difícil encontrar la solución ideal a las dificultades de la vida.				
45.-	Todo problema tiene una solución correcta.				
46.-	Rara vez hay una solución ideal para las cosas.				

ANEXO IV. Hoja de recolección de datos.

Nombre	# de Afiliación	Edad	Géner	Escolarid	Estado Civil	Años de Evolució	Calificació					Excelente