



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Medicina  
Especialidad en Medicina Familiar

## EFICACIA DE LOS GRUPOS SOHDI COMO ESTRATEGIA DE AUTOCONTROL

### TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de  
Especialidad en Medicina Familiar

#### Presenta:

Med. Gral. Minitza Medrano Avonce

#### Dirigido por:

Med. Esp. Jorge Velázquez Tlapanco

#### SINODALES

Med. Esp. Jorge Velázquez Tlapanco  
Presidente

M. en C. Minerva Escartín Chávez  
Secretario

M. en C. Enrique Villarreal Ríos  
Vocal

M. en G. Lydia E. Cárdenas Arroyo  
Suplente

M. en E. José Trinidad López Vázquez  
Suplente

Med. Esp. Benjamín Moreno Pérez  
Director de la Facultad de Medicina

Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval  
Director de Investigación y Posgrado

Centro Universitario  
Querétaro, Qro  
Febrero, 2008  
México

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El IMSS en una estrategia para un control de los pacientes con enfermedades crónico-degenerativas, diseña una herramienta para el autocontrol de una forma diferente por medio de grupos de Autoayuda denominado Grupo SOHDI (sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus) fundamentado en una estrategia educativa de auto responsabilidad del paciente en forma conjunta con el personal de salud de la unidad. **OBJETIVO GENERAL:** Evaluar la eficacia de los grupos SOHDI en el autocontrol del sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio cuasi-experimental realizado en la UMF 16, IMSS – Querétaro en el periodo de abril 2006- enero 2007, con 36 pacientes adscritos al grupo que aceptaron participar previo consentimiento informado. Acudieron a un programa educativo constó de 4 sesiones, una cada semana, con uso de videos, posteriormente se citaron cada 2 meses hasta completar 10 meses, se evaluaron indicadores bioquímicos (glucosa en ayuno, colesterol total, HDL, LDL, triglicéridos y la Hb1Ac), valores de Tensión Arterial, somatométricos (Peso, IMC, Cintura) así como una evaluación sobre su estilo de vida y nivel de conocimiento, coordinado por trabajo social. **RESULTADOS:** Se estudiaron a 36 pacientes con una edad media de 50 años un rango de 27 a 80, predominó el sexo femenino (75%), los indicadores bioquímicos de pacientes diabéticos como la glucosa disminuyó en un 25.7%, la Hb1Ac disminuyó de 8.1 a 7.1%, en todos los pacientes el colesterol disminuyó 13.6%, HDL disminuyó 33.1% y LDL 1.7%, triglicéridos 61%, el peso disminuyó de 85.3 a 82.9 Kg., el IMC de 3.1%, la cintura disminuyó 2.2%; dentro de los pacientes hipertensos la tensión arterial diastólica paso de 96.25 a 81.25 mmHg y sistólica de 137.50 a 122.50 mmHg, todas las diferencias fueron estadísticamente significativas, excepto en la ultima medición que no presento ningún cambio significativo. El estilo de vida fue bueno en 25% al inicio y al final el 97.2% tuvo este nivel. El nivel de conocimientos mejoró y fue persistente. **CONCLUSIONES:** Los pacientes diabéticos, hipertensos y obesos se ven favorecidos por la estrategia SOHDI a 10 meses de seguimiento en las variables bioquímicas, antropométrica, tensión arterial y estilo de vida.

Palabras clave. Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Sobrepeso, Obesidad.

## SUMMARY

The IMSS in a strategy to give better control of the patients with diseases chronic-degenerative, designs a tool to encase the automatic control of a form different by means of groups from denominated Self-help Group SOHDI (overweight, arterial hypertension, diabetes mellitus) which this based on an educative strategy of car responsibility of the patient in joint form with the personnel of health of the unit. To evaluate the effectiveness of the groups SOHDI in the automatic control of the overweight, systemic arterial hypertension, mellitus Diabetes. Cause-experimental study made in UMF 16, of the IMSS - Querétaro in the period of April 2006 - January 2007, with 36 patients assigned to group SOHDI who accepted to participate in the previous study informed consent. The patients of the group went to an educative program who I consist of 4 sessions, one every week with approximated duration of 2 hours, where the use of videos was the audio-visual support, later every 2 months were mentioned until completing 10 months, where biochemical indicators were evaluated (glucose in uninformed, total cholesterol and its fractions of discharge and low density (HDL, LDL), as well as triglycerides and hemoglobin glucosilada (HbA1c)), somatométricos values of Arterial Tension and indices (Weight, IMC, Waist) as well as an evaluation on its style of life and the level of knowledge, coordinated by social work. They studied to 36 patients with an average age of 50 years with a rank from 27 to 80, predominated feminine sex (75%), the biochemical indicators of diabetic patients as the glucose I diminish in 25,7%, the Hb1Ac I diminish from 8,1 to 7,1%, in all the patients the cholesterol diminished in 13,6%, HDL diminished 33,1% and LDL 1,7%, triglycerides 61%, somatométricos indicators: the weight I diminish from 85,3 to 82,9 kg, the IMC had a percentage difference of 3,1%, the waist circumference I diminish 2,2%; within the hypertensive patients the arterial tension diastolic 122,50 passage from 96,25 to 81,25 mmHg and the systolic one from 137,50 to mmHg, all the differences were statistically significant, except in completes measurement that I do not present/display any significant change. The life style was good in 25% at the beginning and to the 10 months the 97,2% had east level. The level of knowledge improved and was persistent. The diabetic, hypertensive and obsessed patients are themselves favored by strategy SOHDI 10 months of pursuit in the biochemical variables, anthropometric, arterial tension and style of life.

Key words. Mellitus diabetes, Arterial Hypertension, Overweight, Obesity.

## **DEDICATORIA**

A Dios: Por permitirme vivir y a enseñarme a seguir adelante a pesar de los obstáculos que han cambiado la forma de percibir la vida.

A Mis Padres: Por su amor y apoyo, ya que sin ellos no habría realizado este sueño de realizarme como profesional, en especial a mi madre por sacrificar su tiempo y cuidar a mis hijas como suyas.

A Mi Esposo: Por ser mi alma gemela, amigo, novio, esposo y amante, sacrificar el no estar juntos como familia para poder ofrecerles un mejor futuro a nuestras hijas, por su apoyo incondicional, por hacerme la mujer mas feliz del mundo.

A Mis Hijas, Paola Denisse y Minitza Farah: Por ser mis motores, mis principales motivos de superación por querer ser su ejemplo.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Jorge Velázquez Tlapanco: Por ser como es, por que sin su apoyo incondicional no habría podido realizar este trabajo, y sobre todo por ser mi amigo.

A la Dra. Martha Leticia Martínez Martínez: Por sus consejos, y darme su apoyo en todo momento.

A la Dra. Rosario Ruelas Candelas por su tiempo y apoyo incondicional para la realización de este trabajo.

Al IMSS U.M.F. 16 Delegación Querétaro: Por brindarme la oportunidad de realizarme como profesional al realizar la especialidad en Medicina Familiar.

A Trabajo Social: Por que sin su apoyo no habría podido realizar este trabajo, por encontrar personas con muchas ganas de salir adelante.

A mis compañeros, con quienes conviví estos 3 años inolvidables y por encontrar grandes amigas para toda la vida.

## INDICE

	<b>Página</b>
Asignación de sinodales	
Resumen.....	i
Summary.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Índice.....	v
Índice de cuadros.....	vi
Índice de gráficos.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
I.1    Objetivo General.....	7
I.2    Objetivos Específicos.....	7
I.3    Hipótesis.....	8
II. REVISION DE LA LITERATURA.....	9
II.1 Generalidades.....	9
II.2 Grupo SOHDI.....	26
III. METODOLOGÍA.....	30
III.1 Diseño experimental.....	30
III.2 Aspectos éticos.....	35
III.3 Análisis estadístico.....	36
IV. RESULTADOS.....	37
V. DISCUSIÓN.....	67
VI. CONCLUSIÓN.....	70
VII PROPUESTAS.....	71
VIII. LITERATURA CITADA.....	72

## INDICE DE CUADROS

No. de cuadro	Páginas
IV.1 EDAD DEL PACIENTE	40
IV.2 NIVEL DEL ESTILO DE VIDA	41
IV.3 NIVEL DE CONOCIMIENTO	42
IV.4 INDICE DE MASA CORPORAL	43
IV.5 PESO	45
IV.6 CINTURA	47
IV.7 GLUCOSA EN AYUNO	49
IV.8 HEMOGLOBINA GLUCOSILADA	51
IV.9 DIFERENCIA DE MEDIAS DEL NIVEL DE COLESTEROL	53
IV.10 HDL EN PACIENTES DEL GRUPO SOHDI	55
IV.11 INDICADOR BIOQUIMICO LDL	57
IV.12 INDICADOR BIOQUIMICO TRIGLICERIDOS	59
IV.13 EVOLUCIÓN TENSION ARTERIAL SISTÓLICA	61
IV.14 EVOLUCION TENSION ARTERIAL DIASTOLICA	63

## INDICE DE GRAFICOS

No. de Gráficos	Páginas
IV.1 PACIENTES DEL GRUPO SOHDI	39
IV.2 EVOLUCION DEL IMC	44
IV.3 EVOLUCION DEL PESO	46
IV.4 EVOLUCION DE LA CINTURA	48
IV.5 SEGUIMIENTO DE GLUCOSA EN AYUNO	50
IV.6 SEGUIMIENTO DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA	52
IV.7 SEGUIMIENTO DE COLESTEROL	54
IV.8 SEGUIMIENTO DE HDL	56
IV.9 SEGUIMIENTO DE LDL	58
IV.10 SEGUIMIENTO DE TRIGLICERIDOS	60
IV.11 SEGUIMIENTO DE TENSION ARTERIAL SISTOLICA	62
IV.12 SEGUIMIENTO DE TENSION ARTERIAL DIASTOLICA	64



## I. INTRODUCCIÓN

El Instituto Mexicano del Seguro Social, al igual que otras instituciones de salud en México enfrentan como uno de los problemas de salud, más relevantes, la alta incidencia y prevalencia de las enfermedades crónicas.

Desde la perspectiva del paciente posterior al diagnóstico, el paciente inicia un proceso de comprensión de lo que significa vivir con una enfermedad degenerativa. A su vez inicia una serie de asimilación que dicho control depende necesariamente de una serie de cambios que el individuo debe realizar en sus conductas frente al padecimiento, además de las indicaciones terapéuticas y farmacológicas. Los cambios o modificaciones involucran aspectos de hábitos cotidianos mas profundamente interiorizados en el estilo de vida, como la alimentación, la actividad física y la manera de responder ante circunstancias que provocan estrés emocional. Aunque parece fácil y ordinaria la introyección del nuevo cambio, éste es largo y complicado para el paciente y para los Servicios de Salud, con resultados que no han sido del todo prometedores.

En décadas pasadas en nuestro país se crearon “los grupos de apoyo”, con la finalidad de dar sustento al tratamiento no farmacológico en el paciente crónico degenerativo para mejorar la calidad de vida y reducir al máximo las complicaciones. Inicialmente fueron creadas para fines de apoyo en ciertas enfermedades como la diabetes, en la que se debía de cubrir ciertos criterios. En la Declaración de América sobre la Diabetes menciona que hay oportunidades para mejorar la asistencia y al mismo tiempo bajar el costo por paciente, prestando atención al desarrollo y utilización más adecuada de la asistencia ambulatoria y comunitaria. (Quitantes 2005).

Actualmente en el Instituto Mexicano de Seguro Social creo una estrategia nacional, a partir de 2005 consideró importante volver a retomar estos criterios y crear un nuevo modelo de grupo de autoayuda denominado SOHDI, donde se incluyen a las personas con enfermedades crónicas degenerativas como diabetes, hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad en la que cultive un mayor grado de autocuidado y mejoren su calidad de vida.

Este programa se ha hecho manejar a través de un mecanismo de cascada para fines de lograr un control adecuado y una evaluación final satisfactoria. Estas reuniones cíclicas llevan consigo ciertas leyes para el éxito orientándose a través de cursos de adiestramiento sobre alimentación, actividad física, apoyo psicológico y autoestima, así como control de ciertos parámetros metabólicos.

En la actualidad, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, se estima que existe alrededor de 140 millones de personas con diabetes mellitus en el mundo, y se espera que esta cifra se eleve a 300 millones en los próximos 25 años. El aumento será de 40% en los países desarrollados y de 70% en los pacientes en vías de desarrollo.

En 1995, México contaba con 3.8 millones de adultos con diabetes mellitus y ocupaba el noveno lugar dentro de los diez países con mayor número de diabetes; para el año 2025, se prevé alcance los 11.7 millones y pase a ocupar el séptimo lugar en orden de frecuencia. En América Latina existen 20 millones de personas con diabetes mellitus, considerando que aproximadamente la mitad de los casos de diabetes mellitus tipo 2 son asintomáticos, existe una alta probabilidad que de no implementarse medidas de intervención para anticiparse a la aparición del daño, el número de casos se duplicará en los próximos diez años. (Zimmet 1995).

En México, la diabetes mellitus constituye uno de los problemas más importantes de salud pública con características de epidemia. Anualmente se registran más de 180,000 casos nuevos y 36,000 defunciones aproximadamente. (Rull 1995).

El conocimiento sobre la diabetes, su tratamiento y las estrategias para su prevención avanzan día con día. El tratamiento tiene como propósito aliviar síntomas, mantener el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad por esta enfermedad o por sus complicaciones, mediante un plan de manejo que incluya un tratamiento no farmacológico, farmacológico y sobre todo educación en el paciente. Los principales objetivos de la educación del paciente deben ser proporcionar información específica a los pacientes que no sólo les permita cuidarse apropiadamente sino que también favorezca el aprendizaje y el desarrollo de destrezas para lograr y mantener un control adecuado.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social la diabetes se sitúa en el segundo lugar dentro de los principales motivos de demanda en la consulta de medicina familiar, y en el primer lugar en la consulta de especialidades, con un importante incremento en el otorgamiento de días de incapacidad temporal, así como de pensiones por invalidez, es también una de las principales causas de ingreso y egreso hospitalario. En la consulta de especialidades, pasó del segundo lugar a ser el primer motivo de atención para 1999. (Dirección de Finanzas y Sistemas, 1998).

Actualmente en el año 2006 la diabetes mellitus es la 2da causa de motivo de consulta en la UMF 16 IMSS, con un total de consultas otorgadas de 204 casos nuevos por diabetes mellitus y un total de 322 casos nuevos de hipertensión arterial (SIMO/SAIS 2006).

La Hipertensión es un problema de salud en nuestro país, la importancia radica en su comportamiento silencioso. En México más de la mitad es portadora de hipertensión y lo ignora. Cuando es descubierta la mayoría de los pacientes cuentan con dos o más factores de riesgo cardiovascular que reflejan de alguna forma la progresión del daño. (Chapmann 2004).

La hipertensión arterial afecta aproximadamente a 50 millones de personas en los Estados Unidos y a 1 billón en todo el mundo. Al aumentar la edad poblacional, la prevalencia de hipertensión arterial se incrementará en adelante a menos que se implementen amplias medidas preventivas. (Chapmann 2004).

El Instituto Mexicano del Seguro Social tiene como responsabilidad la definición de actividades encaminadas a la prevención y control de los padecimientos crónico degenerativos, incluyendo la diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad y el sobrepeso, por ser éstas enfermedades de elevada prevalencia en la institución, además de ser causantes de graves complicaciones en los pacientes que las padecen por lo que realiza estrategias constantemente.

En el mundo hay más de mil millones de adultos con peso por arriba del estándar, de los cuales 300 millones son obesos. Se estima que medio millón de personas mueren cada año en América y Europa por esta causa. En México, las enfermedades asociadas a la obesidad tales como la diabetes, hipertensión arterial, algunos tipos de cáncer, osteoartritis, enfermedad isquémica del corazón, enfermedad cerebrovascular y muerte prematura entre otras, ocupan los primeros lugares de la carga total de la mortalidad. (Encuesta nacional de Salud 2000).

La obesidad puede ser visualizada como un desequilibrio no solo de factores nutricionales sino ambientales, psicológicos, sociales y hormonales por tanto para su abordaje requiere de una orientación nutricia práctica, con un enfoque integrador hacia la familia, de tal forma que el plan nutricional debe explicarse al paciente, proporcionándole alternativas eficaces a situaciones concretas y evitando que las normas dietéticas se transformen en un código rígido y obligatorio.

En nuestro país, la encuesta nacional de Salud 2000, reportó que casi dos tercios de la población tienen un peso corporal por arriba de lo recomendado. De cada 10 mexicanos cuatro tienen sobrepeso, dos obesidad y solo cuatro tienen el peso adecuado a su estatura, siendo el problema más frecuente entre las mujeres. La proporción de obesidad en los adultos mexicanos creció de 21.5% en 1993 a 23.7% en el año 2000 y la de sobrepeso en este período, casi se duplicó. (Encuesta Nacional de Salud 2000).

Las actividades de educación para la salud constituyen un aspecto esencial dentro de un abordaje terapéutico del paciente con diabetes mellitus, hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad, de manera que es difícil que el paciente siga las recomendaciones de un grupo sobre dieta, actividad física y uso de la medicación, sin que reciba una información adecuada sobre la importancia de estos aspectos y sin motivarlo para que adquiera protagonismo en el control de su enfermedad ya que deberá realizar una serie de medidas de autocuidado.

El médico es y debe ser un educador. El mensaje que da en el momento de la consulta es de gran importancia, por esto se recomienda que se dedique de tres a cinco minutos de la consulta a los aspectos más importantes de la educación. El programa de educación debe considerar factores psicosociales y estrés, buscar apoyo familiar y orientar sobre el mejor empleo de los sistemas de salud y recursos de la comunidad. (Aschner, 2000)

La educación para la salud es reconocida como la piedra angular del manejo de la diabetes mellitus como lo menciona Joslin y otros autores así como también para otros padecimientos crónicos degenerativos, La estrategia de grupos SOHDI pretende retomar este concepto y dar énfasis a la educación de grupos pequeños que compartan sus experiencias con estas enfermedades. Este estudio diseña una estrategia en la medición de parámetros antropométricos, bioquímicos y otros de los pacientes adscritos a estos grupos en la UMF No 16 del IMSS Querétaro que nos permitan evaluar el éxito de la misma y dar un juicio de valor sobre la eficiencia de esta estrategia. De la misma manera nos permitirá proponer modificaciones en caso de no encontrarse los cambios esperados o reforzar aquellos aspectos exitosos.

## **I.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la eficacia de los grupos SOHDI en el autocontrol del sobrepeso, obesidad, Hipertensión arterial y Diabetes Mellitus en la UMF 16 en la Delegación IMSS Querétaro.

## **I.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Evaluar la eficacia del grupo en el autocontrol de la Diabetes Mellitus, con los siguientes indicadores bioquímicos antes, durante y después de haber pertenecido al grupo SOHDI:

- Nivel de glucosa en ayuno
- Hemoglobina glucosilada

Evaluar la eficacia del grupo en el autocontrol del sobrepeso, obesidad, Hipertensión arterial y Diabetes Mellitus, con los siguientes indicadores bioquímicos y somatométricos antes, durante y después de haber pertenecido al grupo SOHDI:

- Nivel de colesterol, HDL, LDL
- Triglicéridos
- Peso
- Índice de masa corporal
- Cintura

Evaluar la eficacia del grupo en el autocontrol de la hipertensión arterial, con la medición de la presión arterial sistólica y diastólica antes, durante y después de haber pertenecido al grupo SOHDI.

Medir el cambio en el estilo de vida antes, durante y después de haber pertenecido al grupo SOHDI.

Medir el nivel de conocimiento acerca del Sobrepeso, obesidad, Hipertensión arterial y Diabetes mellitus antes y después de la estrategia educativa del grupo SOHDI.

### I.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Posterior a pertenecer al grupo SOHDI a los 10 meses:

- El nivel de glucosa en ayunas disminuirá en los pacientes diabéticos en un 28%.
- El nivel de hemoglobina glucosilada disminuirá en los pacientes diabéticos en un 35%.
- El nivel de colesterol disminuirá en todos los pacientes en un 10%
- El nivel de HDL aumentará en todos los pacientes en un 10%
- El nivel de LDL disminuirá en todos los pacientes en un 12%.
- El nivel de triglicéridos disminuirá en todos los pacientes en un 12%
- El índice de masa corporal disminuirá en todos los pacientes en un 6.7%
- El peso disminuirá en todos los pacientes en un 2%.
- La cintura disminuirá en todos los pacientes en un 4%.
- Las cifras de tensión arterial disminuirá en los pacientes hipertensos sistólica 6% y diastólica 16%.
- El nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus, hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad, se incrementará en todos los pacientes en un 85%.
- El cambio sobre el estilo de vida, mejorará en todos los pacientes en un 90%



## II. REVISION DE LA LITERATURA

### II.1 Generalidades

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica, sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre. La causa podría ser una deficiencia absoluta o relativa de insulina, junto a una resistencia a la acción de la misma. Las disfunciones metabólicas, especialmente en la glucosilación de las proteínas, paralela a los niveles de glucosa en sangre, se asocian aún proceso de arteriosclerosis, así también se afecta el metabolismo intermedio de los hidratos de carbono y las grasas.

En la actualidad la diabetes es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en las sociedades desarrolladas. Las estimaciones recientes indican que está alcanzando rápidamente las proporciones de una epidemia, esperándose que para el año 2010 la cifra de diabéticos se doble hasta 220 millones. Si no se toman medidas, la demanda creciente de tratamiento para las complicaciones crónica de la diabetes llegará a imponer una importante carga económica mundial. (Méndola, 2000).

Alrededor del 8.2% de la población entre 20 y 69 años padecen diabetes y cerca del 30% de los individuos afectados, desconoce que la tiene. Esto significa que en nuestro país existen más de cuatro millones de personas enfermas, de las cuales poco más de un millón no han sido diagnosticadas. Una proporción importante de personas la desarrolla antes de los 45 años de edad, situación que debe ser evitada. Por otra parte, la mortalidad por esta causa muestra un incremento sostenido durante las últimas décadas, hasta llegar a ocupar el tercer lugar dentro de la mortalidad general. Los costos económicos asociados al tratamiento y sus complicaciones representan una grave carga para los servicios de salud y para los pacientes. (Norma Oficial de Diabetes, 1994)

Cada año en México se registran más de 180 mil casos nuevos de esta enfermedad y es causa de aproximadamente 36 mil defunciones. En el Instituto Mexicano del Seguro Social, la diabetes se sitúa en el segundo lugar dentro de los principales motivos de demanda en la consulta de medicina familiar, y en el tercer lugar en la consulta de especialidades. Con base en la probabilidad y evidencia estadística hasta hoy conocida, el IMSS ha establecido varios programas como el Programa institucional de prevención y control de la diabetes mellitus, que implica la integración conceptual, estructural y operativa del problema que esta enfermedad representa. Ha considerado que 98% de los casos de diabetes mellitus en el adulto corresponde al tipo 2, y que la alteración de la glucemia en ayuno y la intolerancia a la glucosa constituyen los factores de riesgo de mayor fuerza de asociación, ya que uno de cada tres sujetos que sufren estas alteraciones progresa hacia la diabetes mellitus tipo 2 en el término de cinco a diez años. Con todas estas acciones se espera estar en posibilidad de modificar el panorama epidemiológico actual de la diabetes mellitus en el IMSS, al disminuir la prevalencia de los factores de riesgo, las complicaciones, secuelas y defunciones a edades tempranas; pero sobre todo se busca -mediante un diagnóstico y manejo oportunos- interferir en la evolución hacia la diabetes mellitus en los pacientes con alteración de la glucemia en ayuno y en aquéllos con intolerancia a la glucosa. (Alpizar, 1998)

El conocimiento sobre la diabetes, su tratamiento y las estrategias para su prevención avanzan día con día. El tratamiento de la diabetes tiene como propósito aliviar los síntomas, mantener el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad por esta enfermedad o por sus complicaciones. Todas las medidas que se empleen deben ser individualizadas y considerar los aspectos individuales, sociales y el estilo de vida del paciente, además de otras consideraciones médicas. El plan de manejo deben incluir el establecimiento de las metas de tratamiento, el manejo no farmacológico, el tratamiento farmacológico, la educación del paciente, el auto monitoreo y la vigilancia de complicaciones. Las metas básicas del tratamiento incluyen el logro de niveles normales de glucosa, colesterol total, triglicéridos, presión arterial, control de

peso, y la HbA1c. Estas metas serán objeto de vigilancia médica. El manejo inicial del enfermo se hará mediante medidas no farmacológicas. Se recomienda que esta forma de tratamiento se aplique de manera estricta, por lo menos durante un periodo de seis meses. (Norma Oficial de Diabetes, 1994).

El médico debe influir sutilmente en la conducta del paciente, la calidad de la relación médico-paciente y la transmisión de la información a los pacientes ejercen un efecto importante sobre los resultados de la prevención y tratamiento de la diabetes. Para transmitir la información se deben usar términos médicos. No hay que descartar la posibilidad de que el paciente sea analfabeto. Se deben tomar en cuenta los factores culturales, ya que estos representan problemas adicionales para el médico en su labor de instruir a los pacientes, por lo que el médico debe conocer los antecedentes étnicos y culturales de cada persona antes de recomendar alguna modificación en su comportamiento. Se debe preguntar a los pacientes que están dispuestos a modificar. Las personas tienden a ser más abiertas a los cambios cuando sienten que sus necesidades han sido respetadas. Para influir en el cambio de actitud y motivar a cada paciente a seguir las instrucciones que le permitan controlar adecuadamente su glicemia es necesario comprender la situación de cada individuo. Esta información es decisiva para establecer objetivos terapéuticos apropiados. (Hill, 1995)

De todos es aceptado que la educación de las personas con diabetes mellitus (DM) es una herramienta esencial para optimizar su control metabólico y prevenir la aparición y la progresión de las complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad. Sin embargo, a pesar de los exitosos resultados obtenidos y publicados en este campo, la implementación de programas de educación en el continente latinoamericano no ha alcanzado el desarrollo deseable. La intervención educativa propuesta en el PEDNID-LA es una adaptación de un programa estructurado en el contexto socio-cultural europeo, lo cual es una limitante en materia de educación, representa un primer paso para aunar esfuerzos en la educación a personas con diabetes en América Latina y constituye una ayuda en aquellos países que no cuentan con un programa propio. Los resultados obtenidos en el año de seguimiento mostraron que

cuando se aplica un programa educativo estructurado se incrementa, de manera general los resultados positivos de la terapéutica y se disminuyen los factores de riesgo de complicaciones agudas y crónicas. Cuando se compara la muestra cubana con la del estudio completo se observa que la primera tuvo una mayor disminución de la frecuencia del peso corporal, los niveles de hemoglobina glucosilada y la frecuencia de hiperlipidemias. Junto a estos resultados se encontró una reducción en el consumo de compuestos orales hipoglucemiantes, insulina, psicofármacos y otros medicamentos, lo cual conduce a una disminución de los recursos que el país invierte en estos rubros en el mercado internacional; así como la reducción del uso de servicios de urgencias y hospitalizaciones, eso disminuye los gastos del cuidado clínico y repercute en una menor afectación económica del paciente y su núcleo familiar. El estudio PEDNID-LA, primer esfuerzo educativo multicéntrico del continente latinoamericano, muestra una vez más la importancia del factor educativo en la atención integral de las personas con diabetes e invita a profundas reflexiones. (García, 2001)

El tratamiento de la diabetes debe incluir educación, dieta, ejercicio y medicación, secuencia que es invertida. La influencia del médico en la conducta del paciente, frena a la enfermedad constituye un punto cardinal que muchos profesionales de la salud no consideran, limitándose al diagnóstico y a la prescripción, dejando a un lado la valiosa herramienta de la educación del paciente. La calidad de la relación médico-paciente, la calidez en la atención y el acercamiento que se logra son elementos de gran importancia en este proceso. (Zúñiga G, 2000)

Al inicio del estudio el proveedor de salud tenía conocimientos teóricos sobre la entidad, pero requería ampliar su información sobre los aspectos de la práctica clínica y terapéutica y consideraban que no estaban capacitados para afrontar con eficacia la labor de educación. Los pacientes diabéticos en su mayoría de 60 años, con un nivel de escolaridad primario y con una diabetes tipo 2 carecían del conocimiento mínimo necesario sobre los aspectos generales de su enfermedad, así como de las habilidades mínimas imprescindibles para la atención de su tratamiento. La educación terapéutica se centró en reforzar los aspectos alimentarios como vía para obtener un mejor control metabólico y disminuir las necesidades de compuestos orales hipoglucemiantes, así como desarrollar las técnicas psicopedagógicas recomendadas en los procesos educativos al adulto mayor: mensajes sencillos, prácticos y repetitivos, comunicación práctica mediante ensayo y error, para obtener las destrezas en el tratamiento con la información mínima. (Suárez, 2000).

Entre los hallazgos más interesantes de la ENCOPREVENIMSS 2006 fueron los relacionados con la distribución regional de las prevalencias de sobrepeso, obesidad general, obesidad central, diabetes mellitus e hipertensión arterial. El patrón más frecuente fueron las elevadas prevalencias en dos regiones: la Norte y la Sureste. Pero además, fue en estas dos regiones donde se identificó el consumo más elevado de algunos alimentos con riesgo potencial para la salud, así como la mayor frecuencia de sedentarismo.

Está bien demostrada la asociación entre algunos estilos de vida, la obesidad, la diabetes y la hipertensión arterial. En este sentido ENCOPREVENIMSS lo confirma. Lo importante de esta encuesta es que mide el fenómeno e identifica las regiones Geográficas con mayor prevalencia de estos padecimientos y su relación con los estilos de vida asociados. Los valores de corte para considerar positivas las detecciones fueron:

Para diabetes mellitus: glucemia en ayunas >126 mg/dl, glucemia causal >200 mg/dl. Para hipertensión arterial: presión sistólica >140 mmHg en dos mediciones o presión diastólica >90 mmHg en dos mediciones.

La prevalencia de diabetes mellitus en derechohabientes del IMSS fue de 14.8%, casi el doble de la encontrada en la ENSA 2000 en la población general del país. En los tres grupos programáticos, se incrementó de 8.3% en los hombres de 20 a 59 años, a 9.1% en las mujeres de la misma edad y a 31.6% en los adultos mayores de 59 años. En el Sureste se encontraron las mayores prevalencias en hombres y mujeres de 20 a 59 años. En el adulto mayor las prevalencias altas se encontraron en todo el país, con excepción de la región Sur. (ENCOPREVENIMSS 2006).

Se define a la hipertensión arterial como las cifras de presión sistólica (PAS) igual o mayor a 140 mm/Hg. y/o cifras presión diastólica (PAD) igual o mayor a 90 mm/Hg., en dos determinaciones realizadas en días distintos con al menos una semana de diferencia, o estar bajo tratamiento antihipertensivo. (Guía Clínica IMSS, 1999).

La prevalencia de hipertensión arterial en derechohabientes del IMSS fue de 35.6%, ligeramente superior a la encontrada en población general en la ENSA 2000 (30.7%) y en la ENSANUT 2006 (30.8%). En los tres grupos programáticos, se elevó de 21.4% en los hombres de 20 a 59 años, a 22.0% en las mujeres de la misma edad y a 58.4% en los adultos mayores de 59 años. En los adultos mayores de 59 años la prevalencia más elevada se encontró en la Norte. (ENCOPREVENIMSS 2006)

La prevalencia de hipercolesterolemia en derechohabientes del IMSS tuvo frecuencias en los tres grupos programáticos estudiados similares a la diabetes mellitus y la de la hipertensión arterial: se elevó de 12.8% en los hombres a 14.6% en las mujeres y a 22.1% en los adultos mayores. Su distribución Geográfica fue diferente, las prevalencias más altas se encontraron en la Ciudad de México y en el Centro, solamente se midió el colesterol total. (ENCOPREVENIMSS 2006)

La fisiopatología de la hipertensión arterial sistémica cuenta con dos mecanismos comprobados de activación y disfunción del endotelio: estrés de rozamiento y el estrés oxidativo. Que conlleva un impacto mecánico sobre el endotelio vascular aunado a modificaciones en la composición bioquímica del plasma, en especial las dislipidemias, que inducen cambios en las características morfológicas y funcionales de las células endoteliales. La oxidación de lipoproteínas, la producción de citocinas, radicales libres y otros, producen en último término la formación en el espacio subendotelial de monocitos cargados de grasas y migración de células musculares lisas, fibroblastos, linfocitos T y plaquetas; todo lo cual favorece el inicio, progresión y total expresión clínica del proceso aterosclerótico. (Alexanderson 2003).

Datos epidemiológicos demuestran plenamente la relación entre hipertensión arterial y riesgo cardiovascular. De acuerdo al estudio de Framingham, la hipertensión sistólica aislada se vinculó con incremento triple para un infarto cerebral y doble con infarto del miocardio (Alexanderson 2003).

En la actualidad es muy importante determinar los factores de riesgo y el impacto de la combinación de estos factores. Se conoce la extraordinaria relación de la hipertensión con la edad, dislipidemia, obesidad y trastornos del metabolismo de carbohidratos, incluyendo intolerancia a la glucosa y diabetes ligada al alto riesgo coronario. (Rodríguez 2003).

Se refiere en otras literaturas que la asociación de hipertensión, hiperlipidemia, obesidad es algo tan sorprendentemente habitual como la misma hipertensión. Incluso se maneja la información que en nuestro país debiera ser de rutina un perfil lipídico para todo individuo independientemente de contar con factores de riesgo. (Zavala 2004).

Las modificaciones del estilo de vida reducen la presión arterial, aumenta la eficacia de los fármacos antihipertensivos y disminuye el riesgo cardiovascular. Este efecto es consecuencia de reducción de las resistencias periféricas, la mejoría de la sensibilidad a la insulina, el adecuado balance hidroelectrolítico, la disminución de triglicérido y aumento del colesterol protector HDL, la reducción del peso y mejor modulación simpática. (Lara, 2004).

Se menciona que un buen apego en las modificaciones al estilo de vida puede disminuir la presión arterial hasta 20%. Consiguiendo el efecto hipotensor posible en tan solo dos a tres meses de actividad física regular, realizada tres veces por semana, de 45-60 minutos por sesión de trabajo. (Gómez 1999).

La obesidad puede estimarse fácilmente en términos de talla y peso. Un método alternativo para estimarla es el índice de masa corporal o BMI (en inglés: Body Mass Index)= [(peso corporal en kilogramos) dividido por (talla en metros)<sup>2</sup>]. (Norma Oficial Mexicana, 1994).

En México, se mencionan las principales enfermedades asociadas a la obesidad como diabetes, hipertensión arterial, dislipidemias, algunos tipos de cáncer, osteoartritis, apnea sueño, cardiopatía isquemia, enfermedad cerebrovascular y muerte prematura y otras, ocupando los primeros lugares de la carga total de mortalidad. (Bray, 1996).



La prevalencia de sobrepeso y obesidad general es elevado en los niños menores de diez años (9.5%) se incrementa en los adolescentes (30.9%) y llega a niveles alarmantes en los hombres de 20 a 59 años (61.3%) y en las mujeres del mismo grupo de edad (62.1%). En el adulto mayor de 59 años se eleva aún más, hasta llegar a (69.9%). La prevalencia de obesidad general en el hombre es más elevada en el Sur y en el Sureste, en la mujer lo es en el Sur, en el Sureste y también en el Norte. (ENCOPREVENIMSS 2006).

La prevalencia de obesidad central en los hombres es de (37.0%) y de más del doble en la mujer (79.1%) y en los adultos mayores, de (71.4%). La obesidad central en mujeres es más elevada en la Ciudad de México y en los adultos mayores también en la Ciudad de México, la región Centro y la sureste. A diferencia de la obesidad general, la obesidad central es más baja en la región Sur. Es conocido que el sobrepeso y obesidad están relacionados con el consumo de alimentos con riesgo potencial para la salud y con la disminución de la actividad y del ejercicio físico, hallazgos encontrados, que se obtuvieron en la ENCOPREVENIMSS 2006.

El plan de alimentación debe considerar las características del paciente, de acuerdo con sus costumbres y preferencias de alimentos y con base en una historia alimentaria recopilada previamente. Es importante la constancia en los horarios de comidas y en las colaciones para prevenir el aumento o la disminución de la glucemia, (Casanueva, 2004)

En la actualidad, la dieta recomendada para el diabético cumple los criterios de una alimentación sana y adecuada para todos los individuos, por lo que no se puede decir que exista una dieta para personas con diabetes, sino que existen una serie de recomendaciones nutricionales para la población en general, que deberían de aplicarse de una forma más estricta a las personas con diabetes. Y ha venido a equiparse con lo que hoy pudiera considerarse la “alimentación ideal “. En tanto no conozcamos el mecanismo íntimo del trastorno diabético, la dieta debe ser lo más sencilla posible para que pueda ser dominada por el médico y explicada fácilmente al paciente. Tratamiento dietético en la diabetes mellitus (Motilla, 2003).

Las personas con diabetes deben seguir unas reglas generales para seguir una dieta saludable que son aplicables a todo el mundo: Limitar las grasas (en especial las saturadas y los ácidos transgrasos). Limitar el colesterol de la dieta consumir cantidades importantes de fibra, verduras y frutas frescas. Limitar las proteínas. Reducir la sal. El fomento de la cultura del autocuidado de la alimentación. La capacitación para que el enfermo pueda realizar adaptaciones ante los cambios inesperados e inevitables de la alimentación durante sus actividades diarias. La información respecto al carácter clínico de la enfermedad que requiere casi en forma permanente. El reconocimiento de la autonomía del paciente en torno a sus hábitos de alimentos y al mismo tiempo mantener el patrón alimentario indicado para el control de la enfermedad. Los patrones de alimentación no deben ser individuales, deben ser familiares y por lo tanto culturales. Las sugerencias individuales al paciente lo “marcan” o “etiquetan” y favorecen la exclusión familiar y desapego al tratamiento (Oviedo 2003).

En los diabéticos es frecuente observar un patrón lipídico anormal, con aumento del colesterol y de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) colesterol, la cual posee un alto potencial aterogénico, porque tiene como función transportar el colesterol hacia los tejidos, y además se asocia con una disminución de la lipoproteína de alta densidad. El trastorno lipídico es un factor de riesgo en el desarrollo de la aterosclerosis, pero este trastorno puede revertirse o mejorar, al disminuir la ingestión de grasas saturadas, colesterol y de carnes con contenido elevado de grasas saturadas. En el control de la hipertensión arterial, es importante el tratamiento no farmacológico o lo que es lo mismo, tratar de alcanzar modificaciones en el estilo de vida, como ingerir la cantidad de energía de acuerdo con su estado nutricional, comer bajo de sal (5-7 g al día, lo que equivale a una cucharadita de postre rasa de sal), aumentar la ingestión de potasio de 3 a 4 g al día mediante frutas, jugo de frutas y ensaladas, no fumar, así como ejercicios físicos sistémicos (Socarrás, 2002).

El control glucémico adecuado reduce significativamente el riesgo de complicaciones microvasculares, “reducción potencial de 35% en complicaciones microvasculares por cada 1% de reducción en HbA1c, Un control glucémico riguroso disminuye el riesgo de complicaciones macrovasculares. (UKPDS, 1996).

Una ingestión de energía por encima de los requerimientos de la persona puede llevar a la obesidad. Se considera obesa una persona cuando su índice de masa corporal (peso/talla<sup>2</sup>) es mayor que 25Kg/m<sup>2</sup>. Cuando el índice de masa corporal (IMC) es mayor que 30 Kg/m<sup>2</sup> el riesgo de enfermar o morir se asocia con más complicaciones cardiovasculares, al igual que cuando la persona tiene una obesidad abdominal. La obesidad Intraabdominal se asocia a alteraciones metabólicas conducentes a intolerancia a la glucosa, diabetes, dislipidemias, enfermedades cardiovasculares. Esta distribución puede evaluarse mediante antropometría, siendo las medidas más útiles las de la cintura y de la cadera, especialmente la cintura. El mayor riesgo de comorbilidad se da con circunferencia de cintura de 102 cm. en el hombre y 88 cm. en las mujeres. En cuanto a la razón circunferencia cintura/cadera el mayor riesgo es a partir de 1 en hombres y 0.85 en mujeres (Alcocer, 2001).

La pérdida de peso no sólo mejora el control de la glicemia sino también mejora los desórdenes coexistentes como la dislipidemia y la hipertensión. La mayoría de los diabéticos tipo 2 exhibe una dislipidemia mixta con triglicéridos elevados y disminución de los niveles de HDL. Las dos anormalidades aumentan el riesgo de enfermedad coronaria. Se reducen también los niveles de LDL y a través de la reducción en triglicéridos promueven la reducción de las llamadas partículas pequeñas y densas de LDL que son altamente aterogénicas. La distribución del tejido adiposo en la parte superior del cuerpo, lo que es frecuente en los diabéticos, aumenta el riesgo de enfermedad cardiovasculares y de mortalidad, independientemente del grado de obesidad. La relación cintura-cadera disminuye con el tratamiento, lo que baja la resistencia a la insulina y mejora el perfil de lípidos (Zúñiga, 2000).

La distribución del tejido adiposo en la parte superior del cuerpo, lo que es frecuente en los diabéticos, aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular y de mortalidad, independientemente del grado de obesidad. La relación cintura- cadera disminuye con el tratamiento, lo que baja la resistencia a la insulina y mejora el perfil de lípidos (Revisión Medicina 2004).

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, de acuerdo a la encuesta nacional de Coberturas 2006 (ENCOPREVENIMSS) la prevalencia de sobrepeso y obesidad general es muy elevada desde la infancia 9.5% en los menores de 10 años, 30.9% en los adolescentes de 10 a 19, 61.3% en los hombres de 20 a 59 años, 62.1% en las mujeres de la misma edad y 69.9% en los adultos mayores de 59 años de edad. La prevalencia de obesidad central (cintura) fue muy elevada en los adultos 7.0% en los hombres de 20 a 59 años, casi el doble en las mujeres de la misma edad 79.1% y de 71.4% en los adultos mayores. Se identificaron tres regiones con la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad general: el Norte, el Sureste y el Sur. En las dos primeras la prevalencia de diabetes mellitus y de hipertensión arterial también fueron las más elevadas.

Un estudio en persona con diabetes tipo 2 comparó varios planes dietéticos: una dieta en carbohidratos y fibra, una dieta baja en grasas, y una dieta de control de peso. Después de 18 meses, todos los grupos experimentaron una mejoría en los niveles de hemoglobina glucosilada y de colesterol. Los investigadores concluyeron que los posibles beneficios de la dieta no provienen del régimen específico, sino que se deben a que las personas del estudio estaban más atentadas y enfocadas hacia la dieta. En otras palabras, cualquier dieta saludable funcionará si los pacientes la siguen. Escuela de Medicina de Harvard y del Hospital General de Massachussets. Diciembre de 2000 (Araiza, 1998).

Se realizó un estudio aleatorizado, realizado en jamaica con 40 pacientes diabéticos tipo 2, incluidos con edades de 50 a 70 años con una evolución del padecimiento de 2 a 5 años (divididos en dos grupos de 18 y 22 pacientes respectivamente, recibiendo semanalmente 3 raciones de proteínas aisladas de soya como aporte nutricional y realizaron ejercicios de yoga en ambos casos de moderada intensidad, dirigidos por personal calificado. Se evaluó el efecto combinado, se estudiaron al inicio y del término de 1 año los indicadores bioquímicos siguientes: glicemia, colesterol total, triglicéridos y colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (LDL c). Observándose que los valores de glicemia tendería a disminuir en ambos grupos de ejercicios, aunque sin significación estadística, la concentración de HDL aumento significativamente la concentración de colesterol de las LDL disminuyeron significativamente (Céspedes y cols, 2002).

Cuando los médicos recomiendan a sus pacientes hacer ejercicios y cambiar la dieta, estos esfuerzos no son en vano. Según este estudio parece que los médicos pueden recomendar los cambios en el estilo de vida antes de recetar los agentes hipoglucémicos a los pacientes de alto riesgo. Programas como el Nutricional de la Clínica de Barva que se llama “plan de acción para disminuir el índice de obesidad en Barva” son muy importantes porque estos tipos de programas enseñan a pacientes de alto riesgo como hacer ejercicios, como comer, y como cocinar comidas sanas. Porque hay tantos en esta situación. (Diabetes Prevention Program Research Group, 2002).

Una intervención educativa comunitaria sobre la diabetes de tipo 2, dirigida al primer nivel de atención. El estudio se realizó en el área de salud de El Garco, Costa Rica. En una primera etapa se hizo un estudio cualitativo sobre los conocimientos y prácticas de los pacientes y del personal sanitario en relación con la prevención y el tratamiento de la diabetes y sobre la disponibilidad de alimentos en la comunidad. A partir de estos resultados, se desarrolló la metodología educativa, para lo cual se diseñaron un manual y dos procesos de capacitación sobre la diabetes, uno dirigido al personal sanitario, el nivel primario de atención es ideal para ejecutar programas educativos sobre el tratamiento y la detección temprana de la diabetes dirigidos a los pacientes, sus familiares y el personal sanitario. Se logró incorporar el programa educativo en la planificación anual del área de salud. Y otro a los pacientes. Además se desarrollaron estrategias comunitarias para dar sostenibilidad al proceso educativo (Arauz 2001).

En su estudio se observó que la edad promedio de los pacientes diabéticos tipo 2 fue de 50 con un 63.7% mujeres y 36.3% hombres. La relación cintura cadera disminuye con el tratamiento dietético, lo que baja la resistencia a la insulina y mejora el perfil de lípidos. (Clotilde, 2004).

Se realizó un estudio experimental ejecutado en el servicio de Endocrinología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Donde los sujetos que recibieron la intervención educativa (PEBADIM) incrementaron su nivel de conocimientos sobre la enfermedad y los autocuidados. Este grupo evolucionó con concentraciones de glicemia en ayunas y glicemia postprandial siendo esta diferencia estadísticamente significativa (prueba t de Student,  $p < 0.005$ ). La proporción de pacientes con glicemias controlada (menor a 110 mg) a los 6 meses se incrementó hasta 48.7%. Posteriormente se aprecia que los porcentajes de glicemia controlada disminuyen para ambos grupos. Y solo a los 6 meses el grupo PEBADIM presentó concentraciones de HbA1c menores al grupo control ( $7.5\% \pm 1.5\%$  versus  $8.8\% \pm 1.4\%$ ), concluyéndose que la intervención educativa PEBADIM fue efectiva en disminuir significativamente las concentraciones de glicemia en ayunas, glicemia postprandial y especialmente hemoglobina glucosilada, considerando que la epidemia seguirá

creciendo en el futuro , este estudio constituye un modelo educativo perfectible que puede servir de base para facilitar el desarrollo de futuros programas educativos en Diabetes Mellitus en el ámbito nacional ( Calderón, 2003).

Un estudio con 4165 diabéticos tipo 2 de 25-65 años, recién diagnosticados con una glucemia basal (GB) media inicial de 207 mg/dl, una HbA1c de 9.1% y un IMC de 29 Kg. /m<sup>2</sup>. La proporción de pacientes que mantenían un control adecuado de la glicemia fue decreciendo a lo largo de los 9 años de seguimiento. A los 3 años, menos de un 55% lo conseguían, aunque la monoterapia lo hacía en el doble de casos que la dieta sola (25%). A los 9 años menos del 25% conseguía mantener el control adecuado, Sin embargo, los pacientes tratados con insulina conseguían una GB < 140 más frecuentemente que los tratados con SU (42 frente a 24%). En los pacientes obesos tratados con metformina al cabo de 9 años sólo el 18% mantenían una GB <140 (frente a un 21% de los tratados con SU, p= 0.46, y un 38% de los tratados con insulina, p< 0.001) y un 13% una HbA1c< 7% (frente a un 21% con SU, p< 0,001 y el 24% de los tratados con insulina, p< 0.001). El análisis multivariado mostró que el buen control era más difícil de conseguir en los pacientes más jóvenes, más obesos y más hiperglucémicos al inicio. A los 3 años de inicio del tratamiento más de la mitad de los pacientes requerirán más de un fármaco para mantener un control adecuado (HbA1c < 7%) llegando a ser superior al 75% al cabo de 9 años, sin que haya grandes diferencias entre los diversos fármacos utilizados. En comparación con los pacientes tratados con dieta, más del doble se controlaron adecuadamente, lo que se ha mostrado efectivo en reducir las complicaciones crónicas (Turner, 1999).

Se demostró en un estudio experimental controlado seleccionado al azar, realizado en Grecia con 75 pacientes que el control glucémico en los pacientes con diabetes tipo 2 se puede mejorar con nutrición observándose disminución de la hemoglobina glucosilada, disminuyendo así el riesgo de las complicaciones microvasculares ( Chistiansen, 2000)

Para el tratamiento continuo de la DM 2 es necesaria una educación adecuada orientada a prevenir las complicaciones agudas, reducir el riesgo de las manifestaciones tardías de la enfermedad y garantizar la adecuada adhesión al tratamiento en base a la dieta, ejercicio y medicación farmacológica. El proceso educativo individual y grupal es parte fundamental del tratamiento del paciente para estimular el autocuidado de la enfermedad las metas son optimizar la calidad de vida del paciente manteniendo costos aceptables. En este sentido, las Asociación Americana de Diabetes, la Asociación Latinoamericana de Diabetes y el Consenso de la Sociedad Peruana de Endocrinología promueven acciones para educar a las personas con DM2 a través de programas educativos sobre la base de estándares y pautas mínimas ( Calderón y cols, 2003)

Se realizó un estudio en Brasil en pacientes diabéticos aplicando 3 encuestas para valorar el grado de conocimiento sobre su enfermedad, en la primera el 100% presentó GC muy bajo, segunda causa nivel bajo 33%, bueno 50% en la tercera fue bueno en el 84%. Encontrándose además que el 23.7% tenían obesidad y el 44.7% sobrepeso.



Ríos, (2005 )en un estudio de 1144, donde se estudió la distribución de grasa corporal en pacientes diabéticos tipo 2 las cuales fueron para el IMC del 72%, cintura-cadera 82% y cintura estatura 93.7%. Se encontró que la interpretación de los índices de distribución de grasa corporal es mucho más compleja de lo que parece, pues la relación entre cintura y cadera no solo refleja la acumulación de grasa visceral sino que la circunferencia de la cintura indica los depósitos de grasa abdominal y visceral, y la circunferencia de la cadera incorpora otras estructuras como el hueso, músculo, glúteo y grasa glútea subcutánea.

En México en Secretaria de Salud se revelan los primeros grupos de autoayuda formales. Como apoyo a los pacientes crónicos degenerativos los servicios de asistencia médica crean los Grupos de Autoayuda Mutua (GAM). Los GAM surgen como una estrategia por medio de la cual se estimula la adopción de estilos de vida saludables, al considerar la educación, la actividad física y la alimentación del paciente como parte fundamental e indispensable del tratamiento, tal y como lo ha difundido la Organización Mundial de la Salud y otras organizaciones expertas en la materia; por lo que desde 1995 la Secretaria de Salud de México, a través del Programa de Salud del Adulto y el anciano del centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAVECE) implementó los GAM, ante el reto de hacer frente a los problemas de diabetes tipo 2, hipertensión arterial y obesidad, así como a sus complicaciones. (Lara, 2004).

Los “Grupos de ayuda Mutua” o También denominado “Club de Diabetes” cuyos principales objetivos han sido: 1.- Garantizar que cada uno de los pacientes reciba la capacitación (cocimiento, habilidades y destrezas) indispensables para el buen control de la enfermedad. 2.- Contribuir a la prevención y manejo de la diabetes e hipertensión arterial. 3.- favorecer la reducción de la morbilidad y mortalidad prematura en enfermedades crónicas degenerativas, principalmente diabetes e hipertensión arterial. (Velázquez 2001).

## II.2 GRUPO SOHDI

El Instituto Mexicano del Seguro Social a través de la Dirección de Prestaciones Médicas tiene como responsabilidad la definición de actividades encaminadas a la prevención y control de los padecimientos crónico degenerativos, incluyendo la obesidad y el sobrepeso, por ser éstas enfermedades de elevada prevalencia en la institución, además de ser causantes de graves complicaciones en los pacientes que las padecen.

La creciente urbanización y el desarrollo económico de los países, producen cambios en los estilos de vida de la población. Estos cambios modifican la composición de la dieta, reducen la actividad física y favorecen el sobrepeso u obesidad, que aumenta el riesgo de desarrollar padecimientos crónicos degenerativos como la hipertensión y la diabetes.

La conformación de grupos de autoayuda con estos pacientes pretende el desarrollo de grupos maduros capaces de tomar decisiones para el cambio, con la intervención y apoyo de su familia y el equipo de salud, al utilizar técnicas de educación para adultos con la optimización de los recursos institucionales.

Dada la relevancia de estos padecimientos, el Proceso de Mejora de Medicina Familiar consideró como componente primordial la capacitación de los médicos familiares en 12 patologías relevantes, entre las que se encuentran la diabetes mellitus y la hipertensión arterial. En la medición basal se estimó que el desempeño de los médicos en el manejo adecuado de la diabetes mellitus fue del 70% y tres meses posteriores al proceso de capacitación apoyado por la aplicación de Guías clínicas, su resultado fue del 78%. Para la hipertensión arterial la medición basal reportó 76% de calidad en el desempeño y en la evaluación post capacitación fue del 84%.

Dentro de los antecedentes sobre el manejo de grupos de autoayuda SOHDI, se dio inicio a la estrategia en el año 2005 en la delegación Querétaro, en la unidad de medicina familiar No 13, en el mes de agosto del 2005 donde el total de grupos atendidos fue 8, se continuo con las unidades de más de 10 consultorios, en la unidad de medicina familiar No 16 se trabajaron para el año 2005 4 grupos y en la unidad de medicina familiar No 6 se trabajo con dos grupos.

A partir del año 2006 se fueron integrando las unidades restantes de la delegación que tienen menos de 10 consultorios, hasta la fecha todas las unidades de medicina familiar están incorporadas a este proceso de mejora en los grupos de autoayuda. En la unidad de medicina familiar No 06 San Juan del Rio, se inicio en el año 2007, grupo de SOHDI en área laboral la empresa de Kaltex, obteniendo excelentes resultados y participación de los pacientes incorporados.

Dada la importancia epidemiológica de estas enfermedades, para su adecuada atención en la Institución, se identificó la necesidad de aplicar un modelo de manejo de enfermedades crónica más completa. A la capacitación de los médicos y el desarrollo de los sistemas de información para la toma de decisiones, había que añadir el diseño de una estrategia que promoviera el autocuidado y la participación de la comunidad para el manejo de estos padecimientos.

Esta estrategia incluye:

- Información Clínica
- Dieta
- Ejercicio
- Emociones
- Definición de objetivos y metas para el cambio

Los Objetivos de esta estrategia son:

- Participación activa del paciente
- Ampliar el grupo con la participación de los familiares
- Participación de los cuidadores principales en forma habitual
- Expresión de sentimientos positivos con respecto a la realidad que les toca vivir
- Compartir experiencias
- Aprender de otros
- Encontrar apoyo
- Formar grupos maduros con toma de decisiones
- Mejorar su calidad de vida

Los Lineamientos de la estrategia:

- Enmarcada en el Proceso de Mejora de Medicina familiar y la Estrategia de Atención Integral a la Salud
- Pacientes con descontrol clínico
- Unidades de Medicina familiar de 10 consultorios y más
- Un personaje de salud como responsable del grupo y como enlace con el equipo de salud.
- Grupos de 10 a 20 pacientes
- Participación de la familia o el cuidador habitual
- Desarrollo del líder paciente
- Cuatro sesiones
- Los videos como apoyo didáctico
- Actividades de seguimiento del grupo
- Evaluación de resultados

### Evaluación de esta estrategia:

- Grado de modificación de los hábitos alimentarios en relación a intercambio de alimentos y manejo de raciones.
- Grado de modificación de la actividad física en relación a tipo, frecuencia y duración.
- Cambio en la proporción de pacientes hipertensos y diabéticos controlados
- Cambio en la proporción de pacientes obesos o con sobrepeso.
- Nivel de bienestar psicosocial de los pacientes obesos, con sobrepeso, hipertensos y diabéticos.
- Satisfacción de los usuarios con el desarrollo de la estrategia de grupos de autoayuda.
- Satisfacción de los prestadores de servicio con el desarrollo de la estrategia de grupos de autoayuda.

### **III. METODOLOGIA**

#### **III.1 Diseño del Estudio**

Se realizó un estudio cuasiexperimental de intervención educativa que incluyó a 36 pacientes derechohabientes de la UMF 16 de ambos turnos, del grupo SOHDI en el periodo de Abril del 2006 a enero del 2007.

Se incluyeron a todos los pacientes adscritos al grupo SOHDI con los lineamientos ya descritos. Se eliminaron a los que no acudieron al 80% de las sesiones, que abandonaron el grupo, que no se realizaron los exámenes de laboratorio y mediciones somatométricas, con pérdida de la vigencia médica o que fallecieron.

Se integraron al estudio a aquellos pacientes que aceptaron la invitación a pertenecer a este grupo. Se explicó a los pacientes el objetivo de la estrategia educativa del grupo SOHDI que fue favorecer el cambio en el estilo de vida en pacientes con sobrepeso, obesidad, hipertensos o diabéticos a través de identificar información clínica, dietética, de ejercicio y considerar el manejo de los estados emocionales, como la depresión y la ansiedad, bajo el principio de autoayuda y de responsabilidad en el cambio y el control de su enfermedad basados en un enfoque de educación para adultos.

Los pacientes asistieron a nueve sesiones, en donde identificaron sus redes de apoyo, para valerse por sí mismos, aumentaron su autoeficacia y autoestima. Se vio favorecida la rehabilitación social, intercambiaron experiencias entre los participantes, para fortalecerse y apoyarse mutuamente.

Se dio énfasis en la dieta y el ejercicio como pilares básicos del tratamiento.

Se trabajó con 3 grupos: dos matutinos y uno vespertino.

Al inicio, cada dos meses y al final se realizaron mediciones de las siguientes variables:

*PESO.*- La obtenida con una báscula marca Bame calibrada previamente con un peso conocido, se realizó la medición con base a las normas internacionales.

*INDICE DE MASA CORPORAL.*- Se calculó con la formula peso/talla<sup>2</sup>.

*CINTURA.*- Con una cinta métrica se midió la cintura a nivel de la cicatriz umbilical y se clasificó de acuerdo ala Norma Oficial de Diabetes Mellitus.

*GLUCOSA, HEMOGLOBINA GLUCOSILADA, COLESTEROL, HDL, LDL, TRIGLICÉRIDOS.*- La medición bioquímica de los controles metabólicos se realizó con un equipo Autoanalizador Automático Marca Beckma CX4CE, Synchron, Clinical System y con la colaboración del personal de laboratorio de la U.M.F. 16; fue la misma persona la que realizó cada una de las pruebas.

*TENSION ARTERIAL SISTOLICA Y DIASTOLICA.*- La toma se realizó de acuerdo a los parámetros establecidos internacionalmente, en posición sentada, en ambos brazos, 30 minutos previos de descanso.

*ESTILO DE VIDA.*- Se obtuvo mediante un cuestionario diseñado por la Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS para los Grupos de Autoayuda SOHDI con tres respuestas posibles, se dio un valor de 3 a los hábitos favorables, 2 a los intermedios y uno a los no deseables, el total se clasificó como: malo 25-41.7 , regular 41.8-58.4 , bueno 58.5-75 puntos.

*NIVEL DE CONOCIMIENTO.*- Se obtuvo mediante la aplicación de un cuestionario de tipo opción múltiple, se calificaron los reactivos se clasificó como: malo – de 13(6), regular 14-15(7-8), bueno 16-17 aciertos (9-10) calificación.

La estrategia consistió en nueve sesiones, cuatro al inicio, una cada semana con duración aproximada de dos horas, con apoyo de videos.

### **PRIMERA SESION**

➤ Bienvenida a los asistentes, presentación del equipo de salud y los pacientes, mención del objetivo de la reunión y un breve encuadre del programa.

#### **CONTENIDO TEMATICO**

- Manejo de las emociones para la toma de decisiones
- Historia personal
- Establecimiento de metas
- Resolución de problemas
- Apoyo familiar
- El rol del equipo de salud
- Continuidad del trabajo grupal

### **SEGUNDA SESION**

#### **CONTENIDO TEMATICO**

- Fundamentos nutricionales
- Mostrar visualmente alimentos y porciones
- Aprender a manejar grupos de alimentos
- Recomendaciones para manejar la sensación de hambre
- La importancia de una buena alimentación aplicada a la familia.

Se realizó un taller de elaboración de menús.



## **TERCERA SESION**

### **CONTENIDO TEMATICO**

- Condiciones físicas y clínicas para la realización de ejercicio
- Los efectos del ejercicio en el control de la enfermedad
- Los beneficios del ejercicio para controlar la sensación de hambre
- Criterios de inclusión y exclusión
- Rutina de ejercicio de acuerdo a cada paciente
- Rutinas visuales de ejercicio
- Recomendaciones para solucionar los principales problemas para no realizar ejercicio

Se realizó un programa de ejercicio.

## **CUARTA SESION**

### **CONTENIDO TEMATICO**

- Panorama epidemiológica de la Diabetes, Hipertensión y Obesidad
- Importancia del control clínico
- Basada en las guías de práctica clínica
- Respuesta a las preguntas más frecuentes de los pacientes
- Participación activa del enfermo y su familia para el autocuidado
- Cifras de control clínica como meta

Al finalizar se otorgó un plan de actividades para los siguientes dos meses y solicitudes de laboratorio con fechas ya programadas.

## SESIONES DE SEGUIMIENTO

Fueron citados cada dos meses para su control hasta completar diez meses, coordinados por personal de salud responsable de la unidad y el líder del grupo.

### **Actividades:**

- Enlace del paciente líder con el representante del equipo de salud
- Presencia del equipo de salud
- Dinámicas de reforzamiento de logros
- Identificación de acciones personalizadas en pacientes seleccionados
- Medidas cualitativas y cuantitativas (peso, medición de cintura, IMC, tensión arterial, glucosa en ayuna, hemoglobina glucosilada, colesterol, HDL, LDL, triglicéridos)
  - Se evaluaron los logros tanto de metas individuales como grupales
  - Se realizaron dinámicas grupales en donde los pacientes exitosos compartieron sus experiencias y aquellos que no lograron su control clínico, expresaron al grupo las dificultades que encontraron
  - El representante del equipo de salud identificaba a los pacientes que requerían de apoyo individual por parte de los demás integrantes del equipo de salud y se realizaban las acciones necesarias para su atención.

### **III.2 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El presente estudio se apegó a los principios enunciados en la declaración de Helsinki y su modificación en Tokio de 1975 y su enmienda en 1983, con relación a la investigación biomédica con sujetos humanos, por lo que se requiere el consentimiento informado de los participantes, garantizando la confidencialidad de los resultados, con utilización de los mismos sólo para el cumplimiento de los objetivos de estudio.

En todos los pacientes se firmó el consentimiento informado y se dió a conocer a los pacientes del grupo SOHDI el objetivo del estudio así como los beneficios posteriores a esta nueva estrategia.

### **III.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se realizó estadística descriptiva con frecuencias, porcentajes, medias, y desviación estándar, diferencias de iniciales y finales absolutas y relativas, representados en cuadros.

La estadística inferencial se realizó para las diferencias básicas y de seguimiento entre el grupo por medio de la prueba de Wilcoxon con un nivel de significancia al 95%.

La información se analizó en el paquete SPSS V 12.0.

#### IV. RESULTADOS

Se incluyeron a 38 pacientes, desertaron 2 por no estar interesados en pertenecer al grupo, de los 36 pacientes, el 13%(5) eran diabéticos tipo 2, 22% (8) hipertensos, 44% (16), diabéticos e hipertensos, 19.4%(7) tenían solo sobrepeso u obesidad. (Grafica IV. 1)

Se encontró un rango de edad de 27 a 80 años con una media de  $51 \pm 12.3$  años, 75% fueron del sexo femenino. (Cuadro IV.1)

El estilo de vida que presentaron los pacientes al inicio del estudio fue bueno en 25%, regular en 69.4 % y malo en 5.6 %, al final del estudio se obtuvo un 97.2% para el nivel bueno, con una diferencia estadísticamente significativa  $P=0.000$  (Cuadro IV.2)

El conocimiento sobre diabetes mellitus, hipertensión arterial y obesidad que presentaron los pacientes al inicio del estudio fue de 2.8% con un nivel bueno y al final del estudio 80.6% para este nivel, con una diferencia significativa  $P= 0.000$  (Cuadro IV.3)

La media de índice de masa corporal al inicio del estudio fue de  $33.99 \pm 6.54$  Kg/m<sup>2</sup> y final de  $32.97 \pm 6.5$  Kg/m<sup>2</sup> con disminución absoluta de 1.02 y relativa de 3.1%, con un valor de  $P=0.000$  (cuadro IV.4 y Gráfico IV.2)

La media de peso al inicio del estudio fue de  $85.28 \pm 17.5$  Kg y al final de  $82.90 \pm 16.9$  Kg. Existió una disminución absoluta de 2.38 Kg. y relativa de 2.7%, con diferencias significativas ( $p=0.00$ ) entre todos los cortes a excepción entre la cuarta y la quinta medición (cuadro IV.5 y Gráfico IV.3)

La media para perímetro de cintura al inicio fue de  $102.36 \pm 21.0$  cm y una final de  $100.08 \pm 13.1$  cm, diferencia absoluta de 2.3 cm. y relativa de 2.2%, las diferencias de medias de cintura entre la inicial con el tercero y cuarto corte fueron significativas, entre el cuarto y quinto corte no existió diferencia significativa (Cuadro IV.6 y Gráfico IV.4)

Se realizó medición glucosa en ayunas, hemoglobina glucosilada, colesterol, HDL, LDL, triglicéridos a todos los participantes del grupo SOHDI a los 2, 4, 6, 8 y 10 meses.

Dentro del grupo de pacientes diabéticos encontramos la media de la glucosa plasmática en ayuno obtenida al inicio del estudio fue de  $182.20 \pm 77.30$ , y al final de  $135.40 \pm 37.58$ , con una diferencia absoluta de 46.8 y relativa 74.3% de con un valor de  $P=0.043$ . (Cuadro IV.7 y Grafica IV.5)

La media para la hemoglobina glucosilada (Hb1Ac) en ayunas dentro del grupo de pacientes diabéticos tipo 2, al inicio del estudio fue de 8.1% y final fue de 7.1%, con una diferencia absoluta de 1 y relativa 12.4% con  $P = 0.141$ . (Cuadro IV.8 y Grafica IV.6)

La media de colesterol al inicio del estudio fue de  $209.89 \pm 44.8$  mg/dL. Al término del mismo  $181.31 \pm 26$  mg/dl, diferencia absoluta de 28.5 y relativa de 16.7%, con valor  $P=0.004$ . (Cuadro IV.9 y Gráfico IV.7)

La media para LDL al inicio del estudio fue de  $117.00 \pm 47.892$  mg/dl. Al final del mismo fue de  $115.03 \pm 27.833$  mg/dl, diferencia absoluta de 1.97 y relativa de 1.7%, con valor de  $P=0.987$ . (Cuadro IV.10 y Gráfico IV.8)

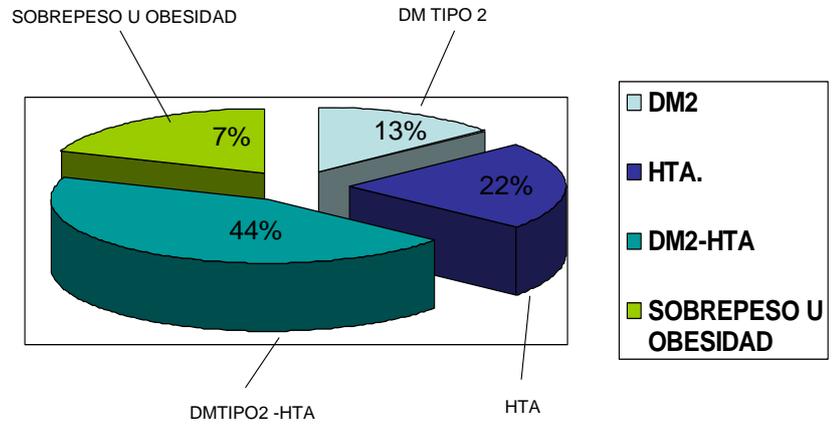
La media para HDL al inicio del estudio fue de  $55.17 \pm 11.992$  mg/dl. Al final del mismo  $36.94 \pm 13.852$  mg/dl, diferencia absoluta de 18.23 y relativa de 33.1%, con valor de  $P= 0.000$ . (Cuadro IV.11 y Gráfico IV.9)

La media de triglicéridos en sangre obtenida al inicio fue de  $263.69 \pm 116.4$  mg/dl. Al final del mismo  $160.86 \pm 37.14$  mg/dl, diferencia absoluta de 102.8 y relativa 61%, con valor de  $P=0.007$ . (Cuadro IV.12 y Gráfico IV.10)

En el grupo de pacientes con hipertensión arterial, la media para la sistólica al inicio fue de  $137.50 \pm 7.071$  mmHg y final de  $122.50 \pm 7.1$  mmHg Diferencia absoluta de 15 mmHg y relativa 11% con un valor de  $P=0.010$  (Cuadro IV.13 y Gráfico IV.11)

La media para la tensión arterial diastólica obtenida al inicio fue  $96.25 \pm 7.44$  mmHg y final de  $81.25 \pm 3.53$  mmHg. Diferencia absoluta de 15 mmHg y relativa de 15.6% con un valor de  $P=0.016$  (Cuadro IV.14 y Gráfico IV.12)

**GRAFICA IV.1 PACIENTES DEL GRUPO SOHDI.**



Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.



**CUADRO IV.1 EDAD DEL PACIENTE DEL GRUPO SOHDI**

EDAD EN AÑOS	HOMBRE		MUJERES		TOTAL	
	Fc.	%	Fc.	%	Fc.	%
<b>20-30</b>	0	0	2	5.5	2	5.5
<b>31-40</b>	2	5.5	2	5.5	4	11
<b>41-50</b>	3	8.3	13	36.1	16	52.7
<b>51-60</b>	3	8.3	4	11.1	7	19.1
<b>61-70</b>	1	2.7	2	5.5	3	8.2

n=36

Media= 51± 12.3 años

Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

**CUADRO IV.2 NIVEL DEL ESTILO DE VIDA DELGRUPO SOHDI**

NIVEL	INICIAL	FINAL
BUENO	25%	97%
58.5 - 75 puntos		
REGULAR	69%	2.8%
41.8 – 58.4 puntos		
MALO	5.6%	0.0%
25 - 41.7 puntos		

P= < 0.05 prueba de Chi cuadrada

n= 36

Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

**CUADRO IV.3 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES MELLITUS, HIPERTENSION ARTERIAL Y OBESIDAD DEL GRUPO SOHDI.**

<b>MEDICIONES</b>	<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>
BUENO 16 – 17 aciertos	2.8%	80.6%
REGULAR 14 – 15 aciertos	61.1%	19.4%
MALO Menos de 13 aciertos	36.1%	0.0%

**n= 36**

Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

**CUADRO IV.4 INDICE DE MASA CORPORAL DEL GRUPO SOHDI**

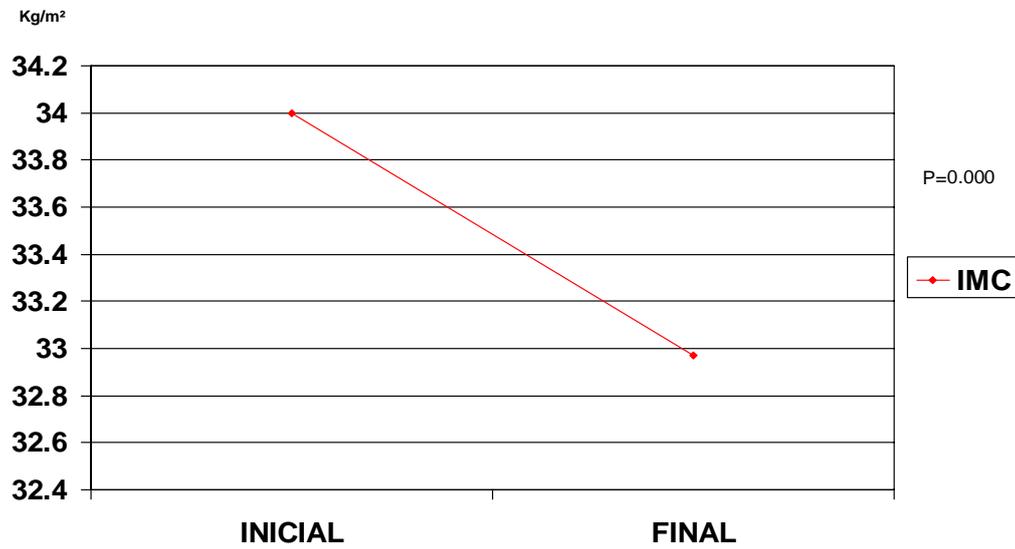
MEDICIONES	MEDIAS ±DS Kg/m <sup>2</sup>	DIFERENCIA ABSOLUTA	DIFERENCIA RELATIVA	P*
INICIAL	33.99± 2.382	-	-	-
FINAL	32.97±1.140	1.02	31%	0.000

n=36

\*Prueba de Wilcoxon

Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

**GRAFICA IV.2: EVOLUCION DEL IMC EN PACIENTES DEL GRUPO SOHDI**



Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

### CUADRO IV.5 PESO DEL PACIENTE DEL GRUPO SOHDI

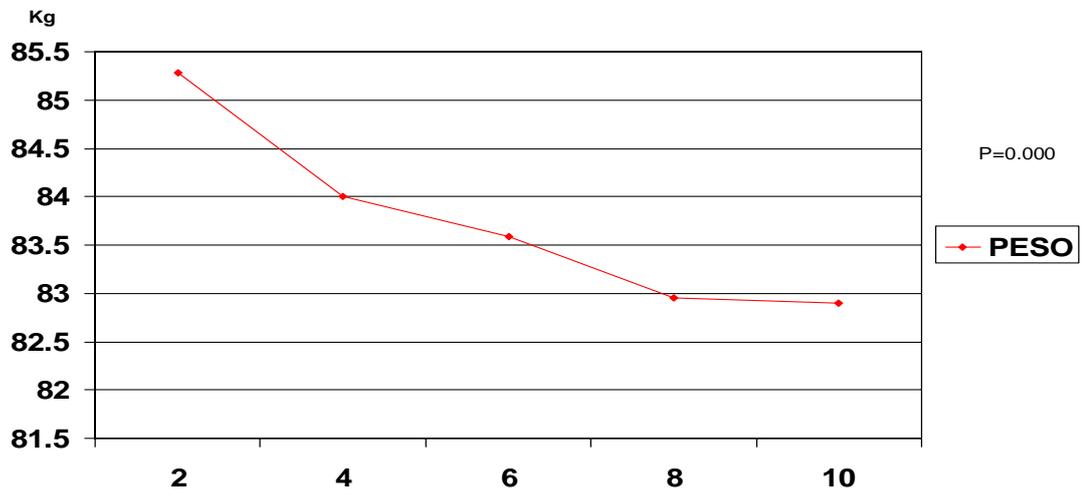
MEDICIONES En meses	MEDIAS ±DS Kg.	DISMINUCION ABSOLUTA	DISMINUCION RELATIVA	P*
INICIAL	85.28±17.50	-	-	-
2	84.00±17.31	1.28	1.6%	0.000
3	83.59±17.10	1.69	2%	0.000
4	82.95±16.95	2.33	2.8%	0.000
5	82.90±16.92	2.38	2.8%	0.000

n=36

\*Prueba de Wilcoxon

Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

**GRAFICA IV.3: EVOLUCION DEL PESO EN PACIENTES DEL GRUPO SOHDI**



Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

#### CUADRO IV.6 CINTURA DEL PACIENTE DEL GRUPO SOHDI

MEDICIONES En meses	MEDIAS ±DS cm.	DIFERENCIA ABSOLUTA	DIFERENCIA RELATIVA	P*
INICIAL	102.36±21.09	-	-	-
2	103.97±14.05	+ 1.6	+1%	0.101
3	102.69±13.21	+0.33	0%	0.006
4	100.39±12.39	- 1.97	2%	0.000
5	100.13±13.13	- 2.23	2.2%	0.000

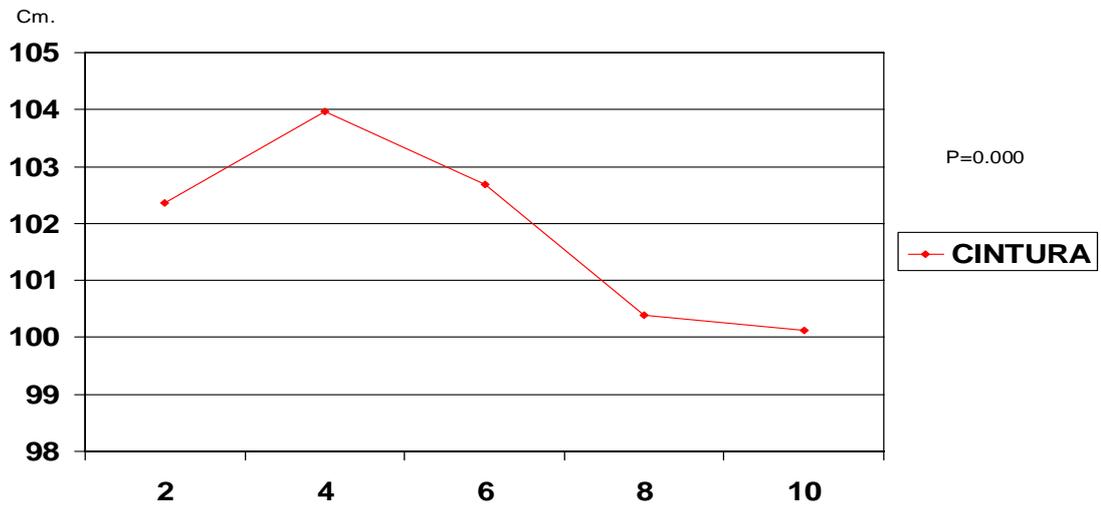
n=36

\*Prueba de Wilcoxon

Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.



**GRAFICA IV.4: EVOLUCION DE LA CINTURA EN PACIENTES DEL GRUPO SOHDI**



Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

**CUADRO IV.7 GLUCOSA EN AYUNO DE DIABETICOS TIPO 2 DEL GRUPO SOHDI.**

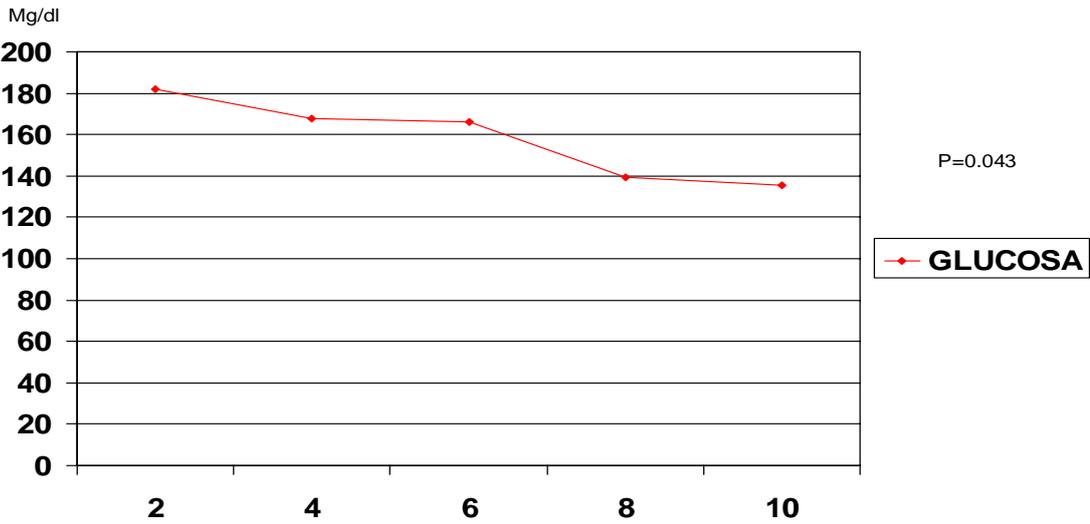
MEDICIONES En meses	MEDIAS ±DS mg/dl	DISMINUCION ABSOLUTA	DISMINUCION RELATIVA	P*
INICIAL	182.20±77.30	-	-	-
2	168.00±80.96	14.2	7.8%	0.686
3	166.00±63.79	16.2	8.9%	0.080
4	139.60±42.84	42.4	23.3%	0.043
5	135.40±37.58	46.8	25.7%	0.043

n=5

\*Prueba de Wilcoxon

Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

**GRAFICA IV.5: SEGUIMIENTO DE GLUCOSA EN DIABETICOS TIPO 2 DEL GRUPO SOHDI**



Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

**CUADRO IV.8 HEMOGLOBINA GLUCOSILADA EN DIABETICOS TIPO 2  
DEL GRUPO SOHDI.**

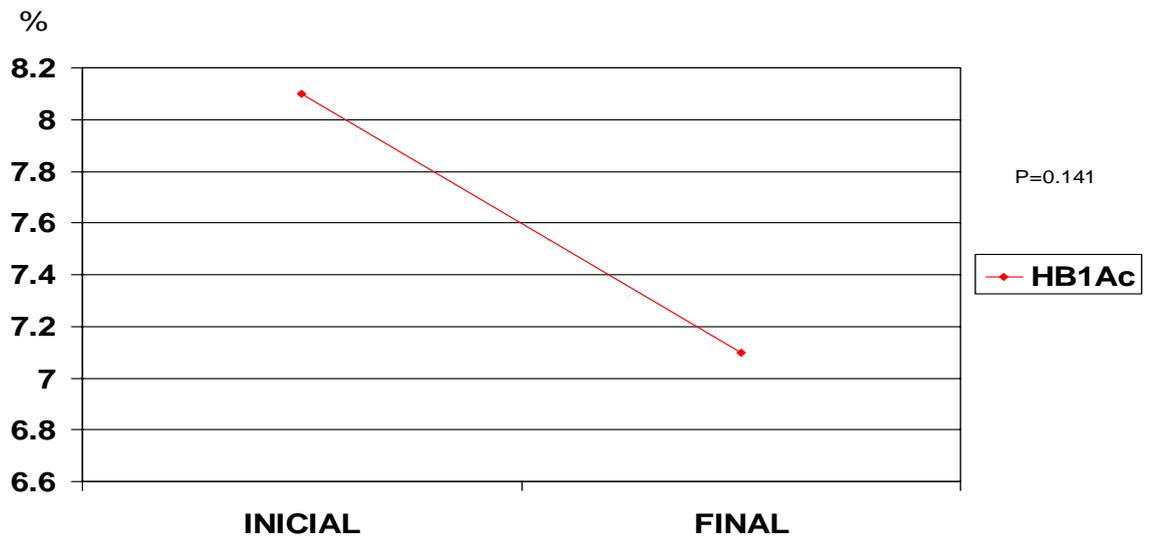
MEDICIONES En meses	MEDIAS ±DS %	DISMINUCION ABSOLUTA	DISMINUCION RELATIVA	P*
INICIAL	8.100±2.38	-	-	-
FINAL	7.100±1.14	1	87.6%	0.141

n=5

\*Prueba de Wilcoxon

Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

**GRAFICA IV.6: SEGUIMIENTO DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA EN DIABETICOS TIPO 2 DEL GRUPO SOHDI**



Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

**CUADRO IV.9 DIFERENCIA DE MEDIAS ENTRE CORTES DEL NIVEL DE  
COLESTEROL**

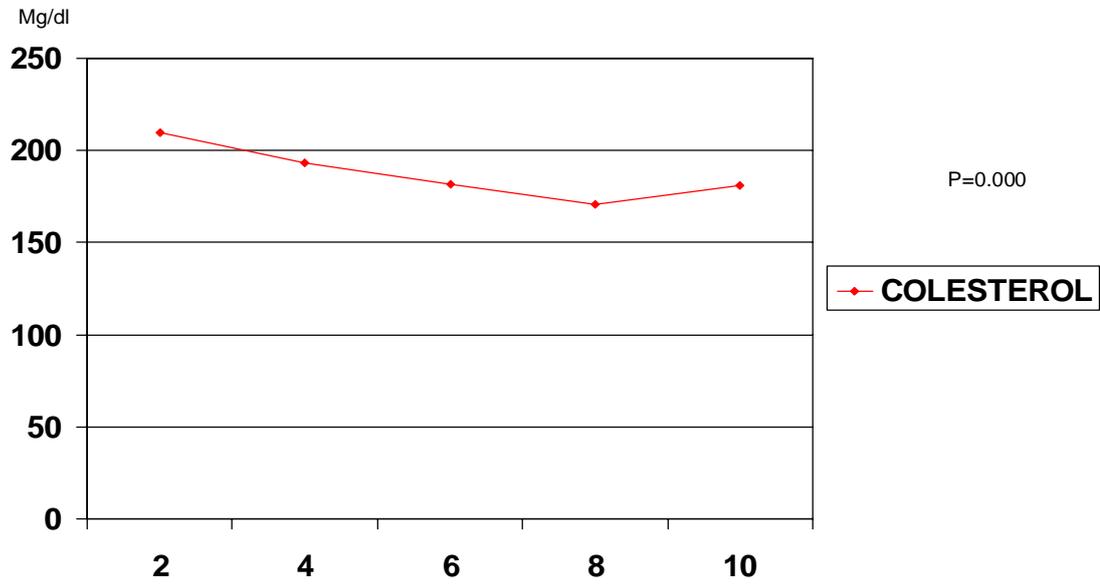
MEDICIONES En meses	MEDIAS ± DS mg/dl	DISMINUCION ABSOLUTA	DISMINUCION RELATIVA	P*
INICIAL	209.89±44.8	-	-	-
2	193.36±41.87	16.5	7.9%	0.007
3	181.39±32.51	28.5	13.6%	0.000
4	170.83±30.68	39.06	18.7%	0.000
5	181.31±26	28.5	13.7%	0.000

n=36

\*Prueba de Wilcoxon

Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

**GRAFICA IV.7: SEGUIMIENTO DE COLESTEROL EN PACIENTES DEL GRUPO SOHDI**



Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

**CUADRO IV.10 HDL EN PACIENTES DEL GRUPO SOHDI**

MEDICIONES En meses	MEDIAS ± DS mg/dl	DISMINUCION ABSOLUTA	DISMINUCION RELATIVA	P*
INICIAL	55.17±11.99	-	-	-
2	46.36±12.73	8.8	16%	0.000
3	49.58±17.88	5.59	10.2%	0.001
4	50.31±11.82	4.86	9%	0.032
5	36.94±13.85	18.23	33.1%	0.000

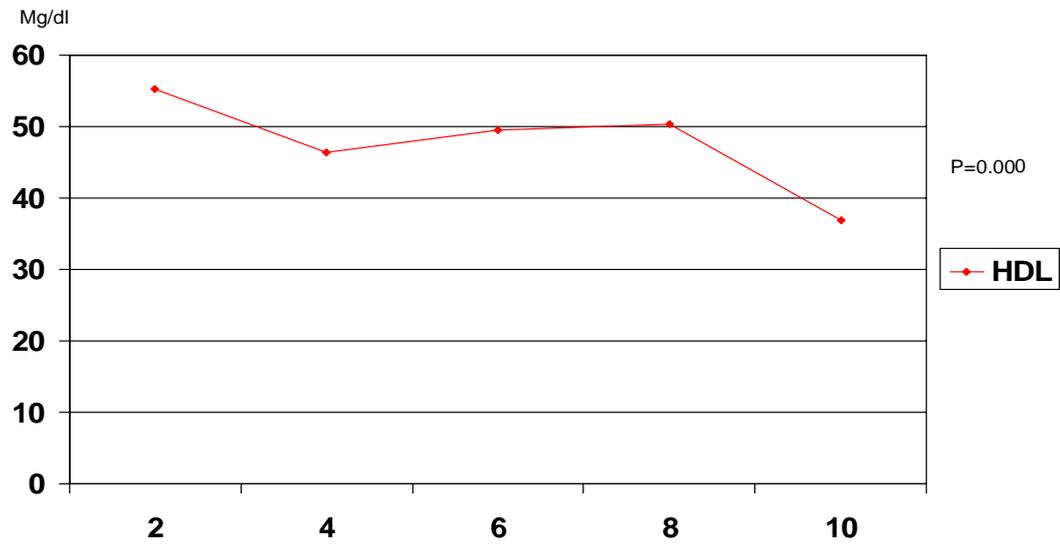
n=36

\*Prueba de Wilcoxon

Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.



**GRAFICA IV.8: SEGUIMIENTO DE HDL EN PACIENTES DEL GRUPO SOHDI**



Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006.

**CUADRO IV.11 INDICADOR BIOQUIMICO LDL**

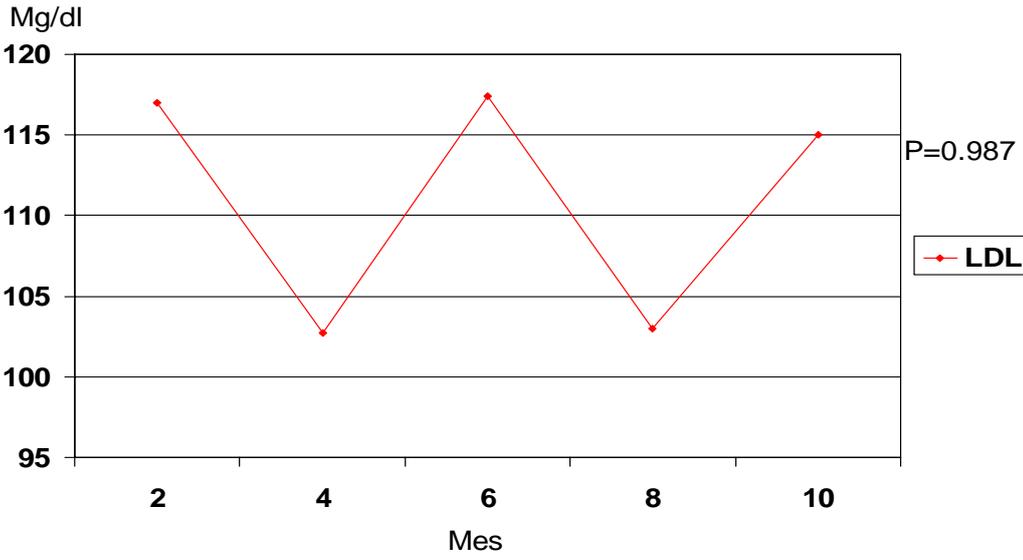
MEDICIONES En meses	MEDIAS ± DS mg/dl	DISMINUCION ABSOLUTA	DISMINUCION RELATIVA	P*
INICIAL	117.00±47.89	-	-	-
2	102.72±34.02	14.2	87.7%	0.004
3	117.42±59.20	-0.42	0%	0.313
4	102.97±28.80	14.03	12%	0.087
5	115.03±27.833	1.97	1.7%	0.987

n=36

\*Prueba de Wilcoxon

Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006

**GRAFICA IV.9: SEGUIMIENTO DE LDL EN PACIENTES DEL GRUPO SOHDI**



Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006

**CUADRO IV.12 INDICADOR BIOQUIMICO TRIGLICERIDOS**

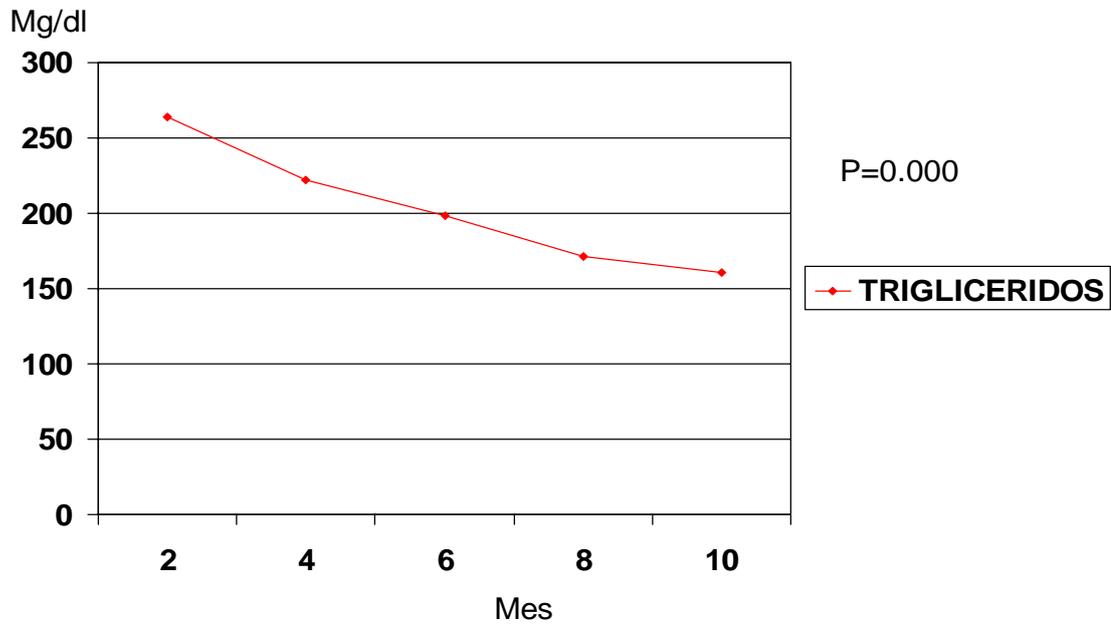
MEDICIONES En meses	MEDIAS ± DS mg/dl	DISMINUCION ABSOLUTA	DISMINUCION RELATIVA	P*
INICIAL	263.69±116.41	-	-	-
2	222.14±104.52	41.5	15.8%	0.000
3	198.61±82.547	65	24.7%	0.000
4	171.00±61.689	92.6	35.1%	0.000
5	160.86±37.148	102	39%	0.000

n=36

\*Prueba de Wilcoxon

Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006

**GRAFICA IV.10: SEGUIMIENTO DE TRIGLICERIDOS EN PACIENTES DEL GRUPO SOHDI**



Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006

**CUADRO IV.14 EVOLUCIÓN DE LOS PARÁMETROS TENSIÓN ARTERIAL  
SISTOLICA EN PACIENTES HIPERTENSOS DEL GRUPO SOHDI.**

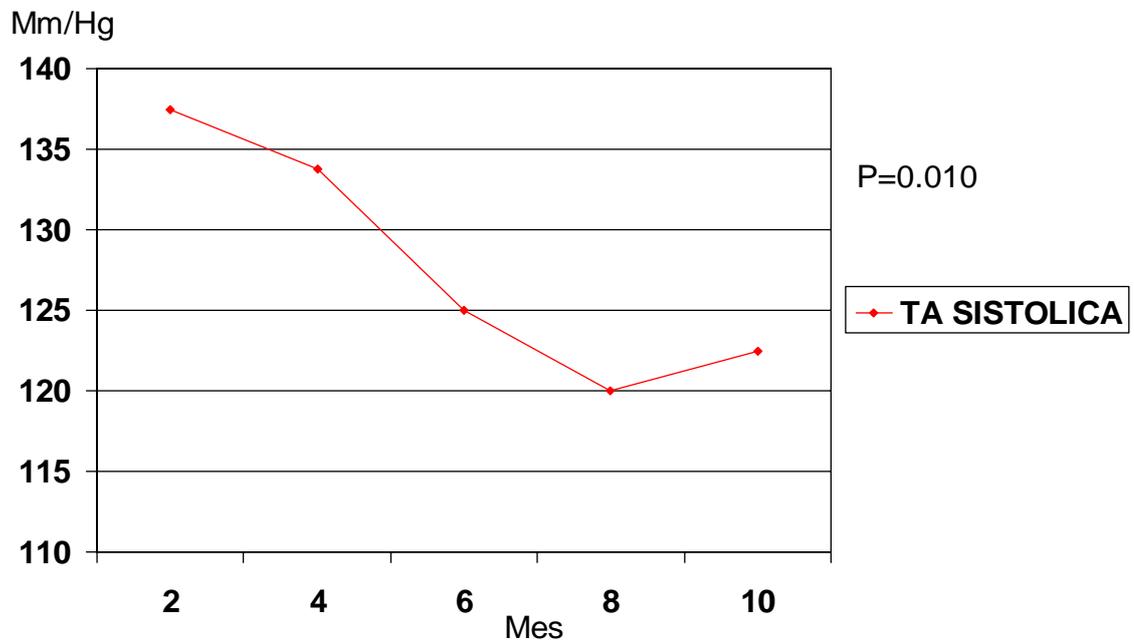
MEDICIONES En meses	MEDIAS ± DS mmHg	DISMINUCION ABSOLUTA	DISMINUCION RELATIVA	P*
INICIAL	137.50±7.071	-	-	-
2	133.75±5.175	3.7	2.8%	0.180
3	125.00±5.345	12.5	9.1%	0.015
4	120.00±.000	17.5	12.8%	0.010
5	122.50±7.071	15	11%	0.010

n=8

\*Prueba de Wilcoxon

Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006

**GRAFICA IV.11: SEGUIMIENTO DE TENSION ARTERIAL SISTOLICA EN  
PACIENTES HIPERTENSOS DEL GRUPO SOHDI**



Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006

**CUADRO IV.14 EVOLUCIÓN DE LOS PARÁMETROS TENSIÓN ARTERIAL  
DIASTOLICA EN PACIENTES HIPERTENSOS DEL GRUPO SOHDI.**

MEDICIONES En meses	MEDIAS ± DS	DISMINUCION ABSOLUTA	DISMINUCION RELATIVA	P*
INICIAL	96.25±7.44	-	-	-
2	94.38±4.95	1.8	2%	0.450
3	84.38±4.95	11.8	12.4%	0.016
4	81.88±2.58	14.3	15%	0.011
5	81.25±3.53	15	15.6%	0.016

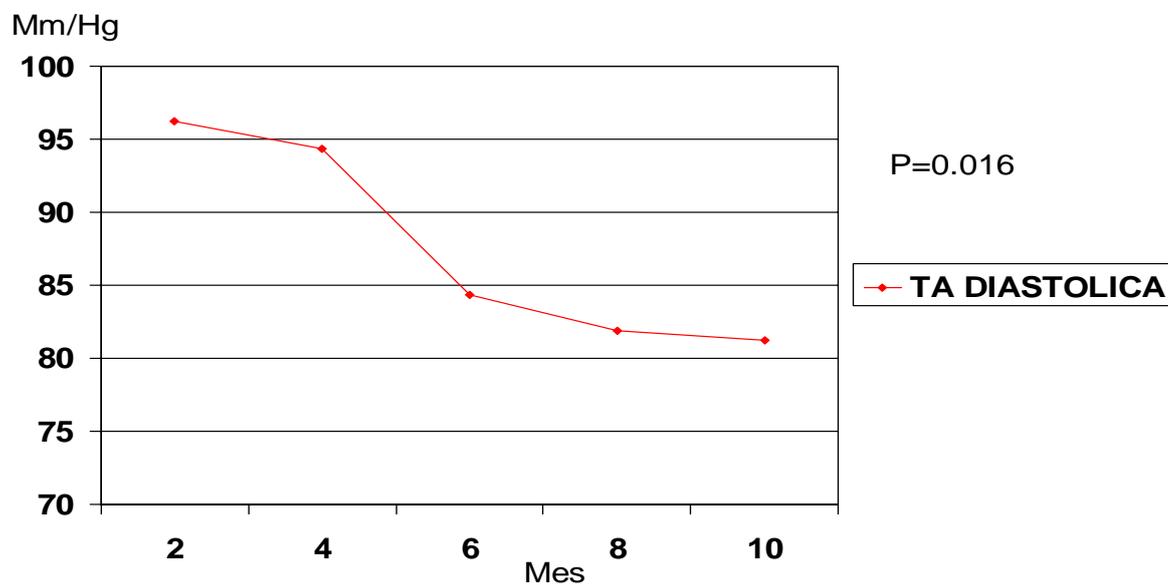
n=8

\*Prueba de Wilcoxon

Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006



**GRAFICA IV.12: SEGUIMIENTO DE TENSION ARTERIAL DIASTOLICA EN PACIENTES HIPERTENSOS DEL GRUPO SOHDI**



Fuente: Cédula de recolección de datos de pacientes integrados en el grupo SOHDI en la UMF 16 IMSS delegación Querétaro, 2006

## V. DISCUSION

A lo largo de la historia el papel del médico como intermediario para lograr el alivio de las enfermedades, restablecer la calidad de vida y la capacidad laboral perdida, ha sido reconocida por todas las sociedades. Sin embargo, aunque esa labor sigue siendo importante, en las últimas décadas se ha visto como la tarea del médico se ensancha al asumir funciones activas en la prevención y promoción de la salud.

Sobre todo si consideramos que de acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes (FID), la educación para el autocontrol de diabetes refleja el hecho de que el 95% de los cuidados de la diabetes corren a cargo de las mismas personas con diabetes y sus familiares. Teniendo en cuenta que los conocimientos por si solos no bastan para ayudar a las personas a cambiar su conducta y a mejorar sus resultados.

Las personas con enfermedades crónico degenerativas a menudo tienen estilos de vida inadecuados que contribuye a su problema. Es esencial que reciban ayuda al diagnostico para que se plantee como pueden modificar su estilo de vida de forma que les permita controlar la glicemia, las anomalías en los lípidos en sangre y la presión arterial.

(Motilla 2003), Ha observado que la edad promedio de los pacientes diabéticos tipo 2 fue de  $50 \pm 2$  años, con un 63.7% mujeres y 36.3% hombres similar a lo encontrado en nuestro estudio con un promedio de edad de 50 años con predominio de las mujeres, esto debido a que estas son las que demandan los servicios de atención médica mayormente.

Este estudio demuestra que esta nueva estrategia educativa modifica los conocimientos sobre su enfermedad y contribuye a la disminución de glucosa en ayunas, Hb1Ac, colesterol, LDL, HDL, triglicéridos, peso, IMC, cintura, tensión arterial, así como la modificación en su estilo de vida.

(Zúñiga, 2000). Reporta que el nivel de conocimientos de los pacientes diabéticos es bajo en el 100% en la primera medición y mejora en la segunda a un nivel bueno en el 50%, en el presente estudio encontramos en la primera medición bueno en un 2.8% y a los diez meses de 80.6% lo cual demuestra que el paciente inicialmente desconoce su enfermedad, lo cual puede persistir durante el transcurso de toda la historia natural. El educarlo sobre su padecimiento mejora el nivel de conocimientos y por lo tanto mejorara el apego al tratamiento.

(Lara 2004). La modificación del estilo de vida reduce la presión arterial, aumenta la eficacia de los fármacos antihipertensivos y disminuye el riesgo cardiovascular.

En nuestro estudio encontramos que los pacientes realizaron un cambio en su estilo de vida con una reducción de triglicéridos del 39% y reducción de peso de 2.8% a diez meses de seguimiento con una diferencia estadísticamente significativa.

(Lara 2004). Menciona que un buen apego en las modificaciones al estilo de vida puede disminuir la presión arterial hasta 20%. Consiguiendo el efecto hipotensor posible en tan solo dos a tres meses de actividad física regular, realizada tres veces por semana, de 45-60 minutos por sesión de trabajo. Encontramos que al modificar el estilo de vida la tensión arterial sistólica disminuyo un 11% y la diastólica en 15.6%, refiriendo los pacientes que se incluyó el ejercicio en su estilo de vida acudiendo por lo menos una vez a la semana a un centro deportivo coordinados por el líder del grupo.

Existen reportes en la literatura los cuales señalan que la actividad física puede mejorar el control de glucosa y lípidos en pacientes con enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, aunado a un control dietético y de insulina adecuado, siendo Joslin quien recomendó el ejercicio como uno de los tres componentes básicos en el tratamiento de la diabetes. Dentro del grupo de pacientes diabéticos encontramos una reducción de glucosa en ayuno del 25.7% y de la hemoglobina glucosilada del 1%.

En México García del Alba y Salcedo en 48 pacientes derechohabientes diabéticos del IMSS sometidos a un plan de ejercicios durante 6 meses reportan disminución de glicemias en ayunas en 19%, cifras presión arterial sistólica 7%. Que equivale a disminuir 40% la tasa de complicaciones microvasculares.

En los grupos de apoyo no sólo se valora el ahorro económico al implementar un programa educación en las enfermedades crónicas. A fin de cuentas éste sería el efecto final o secundario a la adecuada actuación, y el mayor impacto va sobre los individuos como seres que sienten, y temen por su vida.

Actualmente se sabe que el tratamiento no farmacológico (dieta y ejercicio) representan la base en el manejo y control de estos pacientes, sin embargo es muy difícil mantener el control glucémico sólo con tratamiento no farmacológico, sobre todo si hay desconocimiento de la efectividad por el paciente. Se habla que menos del 10% de los pacientes mantiene a largo plazo el control bioquímico exclusivamente con dieta y ejercicio.

En la actualidad las estrategias del grupo SOHDI son un concepto recién integrado en donde las experiencias de sus logros están por salir, son una carta en limpio. En la literatura existe poco conocimiento de la prescripción y de la eficacia, sobre todo si este desempeño perdura a largo plazo, posterior al término de su adiestramiento cuando el paciente se enfrenta para perpetuar la práctica aprendida.

## VI. CONCLUSIONES

Los pacientes diabéticos, hipertensos y obesos se ven favorecidos por la estrategia SOHDI a 10 meses de seguimiento en las variables bioquímicas, antropométrica, tensión arterial y estilo de vida.

Se concluye que el conocimiento sobre la enfermedad, permite al paciente responsabilizarse y que con el apoyo de sus familiares, le será más fácil aceptarla y así evitará las complicaciones, y obtendrá una mejor calidad de vida.

Con la estrategia educativa SOHDI se redujo los parámetros antropométricos a los diez meses, con disminuciones porcentuales del peso en un 2.8%, índice de masa corporal en un 31%, diámetro de cintura en un 2.2%. Los pacientes diabéticos encontramos la glucosa en ayunas en un 25.7%, la HB1Ac disminuyó en un 87.6%, colesterol en un 13.7% y triglicéridos en un 39%. Así como HDL 33.1% y LDL 1.7%.

Los pacientes hipertensos tuvieron una disminución de tensión arterial sistólica en un 11% y diastólica 15.6%.

La estrategia educativa es fundamental en la educación de nuestros pacientes diabéticos, hipertensos con sobrepeso y obesidad. Se concluye que con este modelo educativo se obtiene un cambio en su estilo de vida y por lo consiguiente un mejor control de su enfermedad.

## VII. PROPUESTAS

1. El personal de salud médico de primer y segundo nivel debe conocer acerca del grupo SOHDI.
2. El personal de salud médico de primer y segundo nivel debe de conocer los lineamientos para identificar a los pacientes y derivarlos a trabajo social para la formación de los grupos.
3. Fomentar en los pacientes el autocuidado de su propia enfermedad.
4. La meta de la educación debe ser el proporcionar a los pacientes las habilidades, destrezas y motivación para incorporar el aprendizaje de su propia enfermedad en su vida diaria.
5. Desarrollo de estrategias, tanto generales como específicas, para la educación de los pacientes hacia una toma de conciencia cada vez mayor de los riesgos y de la mejora del cumplimiento de la terapia y de los cambios del estilo de vida.
6. Fomentar conciencia pública sobre los peligros de las enfermedades crónico-degenerativas, así como la obesidad y sobre la posibilidad de prevenir o de retrasar su aparición mediante la adopción de un estilo de vida más sano.
7. Utilizar los medios de divulgación masiva en campañas para difundir la estrategia educativa SOHDI.

## VIII. LITERATURA CITADA

Alexanderson RG, Rosas CO, 2003. Disfunción Endotelial e Hipertensión arterial: Med Int Mex, 19(4) 221-42 jul-agosto

Alpizar SM, Armando PJ, Zarate AA, 1998. Acciones anticipadas ante diabetes mellitus. Rev Med IMSS; 37:3.

Araiza AR, 1998. Tratamiento nutricional en la Diabetes mellitus CM la Raza, Medicina Interna México; 14:S23-8.

Aráuz , 2001. Intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 9(3).

Bray GA, 1996. Clasificación y valoración de las obesidades, México, Interamericana-McGraw-Hill: 161.

Calderon, JT, 2003. Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna. 16(1):17-25.

Casanueva, Kaufer, HM, Pérez BA. 2004. Nutriología Médica Panamericana: 419.

Chapmann: New Evidence in Hypertensión and Hiperlipidemia, Heart 2004: (90 suppl IV): IV 14- IV17.

Christiansen MP, Linfoot PA, Neese RA, Hellerstein MK Effect of Dietary Energy Restriction on Glucose production and Substrate Utilization in Type 2 Diabetes Volumen 49 (10) by the American Diabetes Association. 1691-1699.

Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle, intervention or metformin. New England Journal of Medicine 2002, Volumen 346:6,393-403.

Dirección de Finanzas y sistemas, 1998.

Dirección General de epidemiología, Instituto Nacional Nutrición "Salvador Zuribán". Encuesta Nacional de Enfermedad Crónicas. México: SSA INNSZ; 1993.

Encoprevenir, 2006.

Encuesta Nacional de Salud, 2000.

Estudio UKPDS, 1998. Implicaciones para el cuidado de la gente con diabetes del tipo 2, Reino Unido.

García A, Salcedo RA, Covarrubias GC, 2004. Diabetes mellitus tipo 2 y ejercicio físico. Rev. Med. IMSS; 42(5): 395-404

Gómez AH, 1999. Importancia de la actividad física en la mujer posmenopáusica, *Climaterio*, v3, no.13.

Hill J, Poirer L, 1995. Ayudando a los pacientes a manejar su diabetes. *Atención Médica* 8:29.

Instituto Mexicano del Seguro Social, Programa institucional para vigilancia, prevención y control de la diabetes mellitas .Guía técnica general. México: IMSS; 1999.p.411.

Quirantes HA, López GL, Curbelo SV, 2005. Mejorar la calidad de la vida del Paciente diabético, Resultados finales sobre mortalidad. *Rev Dr. Salvador Allende, La Habana Cubana*.

Lara EA, 2004. Eficacia de los grupos de autoayuda para controlar la diabetes y la hipertensión. Programa de Salud del Adulto y del Anciano. *Rev Archivos Cardiología de México*; 74(4):330-336.

Méndola J, Gomis R, 2000. Diabetes mellitus tipo 2: nuevo enfoque terapéutico para una nueva epidemia. *Endocrinología y nutrición* 47:215.

Motilla VT, Carmen Martín Salinas 2003. Tratamiento dietético en la diabetes mellitus.

Norma Oficial de de diabetes mellitus NOM-015-SSA A2. 1994. Para la prevención, tratamiento y Control de la Diabetes, *Abril 2000*:82.

Organización Mundial de la Salud. Diabetes Mellitus, 1985.Informe de un Grupo de Estudios de la OMS. Serie de informes técnicos No 727. Ginebra.

Oviedo MM, Francisco EL, Hortensia RM, Juan TP, Estela GV, 2003. GUIA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y EL MANEJO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL IMSS.

Ríos OL, Legorreta SJ, 2005. Distribución de grasa corporal en diabéticos tipo 2, como factor de riesgo cardiovascular. *Rev Med IMSS*. 43(3). 199-204.

Rodríguez DL, Herrera GV, Torres PG, 1997. Factores de Riesgo asociados con Hipertensión Arterial en los trabajadores del MINBAS, *Rev. Cubana Medica Geriátría Integral*, 13(5), 474-481.

Romero C, 2000. Rehabilitación cardiaca como punto de partida en la prevención secundaria de la enfermedad coronaria, *Revista médica Chile*, v.128, n.8, Santiago ago.

Rull A. 1995 The impacto f diabetes mellitus on public health in México. *Current Science*, 64-74.

SIMO/SIAIS Enero-Noviembre Del 2006 UMF 16.



Socarras SM, Bolet AM, Licea, P.M., 2002, Diabetes Mellitus tratamiento dietético, Rev Cubana Invest Biomed, 21(2):102-8.

Turner RC, Cull CA, Frighi V, Colman RR. 1999: For the UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Glicemic control with diet, sulfonylurea, metformin or insulin in patients with type 2 diabetes mellitus. Progressive requirement for multiple therapies (UKPDS 49). JAMA.281:2.005-2.012.

Zavala UC, 2004. Dislipidemia Diagnóstico y Tratamiento: Informe Hospital salvador Facultad de Medicina de Universidad de Chile. Dirección: [www.med.uchile.cl/apuntes7archivo/2004/medicina/dislipidemias2.pdf](http://www.med.uchile.cl/apuntes7archivo/2004/medicina/dislipidemias2.pdf).

Zimmet P, Mc Carty D. Diabetes 1994 to 2010: Global estimates and projections. International Diabetes Institute, a WHO collaborating estimates and Diabetes Mellitus.

Zúñiga GS, Islas, AS 2000. Educación del paciente diabético un problema ancestral, Rev Med IMSS;(3):187-191.

**ANEXO 1**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo \_\_\_\_\_ autorizo a la Dra. Minitza Medrano Avonce residente de Medicina Familiar a realizar su estudio de investigación sobre mi padecimiento en el proyecto **“EFICACIA DE LOS GRUPOS SOHDI COMO ESTRATEGIA DE AUTOCONTROL”**.

Con el fin de dar a conocer los beneficios de permanecer en el Grupos **SOHDI**, se me proporcionará información clara, amplia y precisa sobre los beneficios de conocer mi enfermedad (Diabetes Mellitus 2, hipertensión arterial, Obesidad y sobrepeso) para prevenir complicaciones a corto y largo plazo, así como la importancia de realizar una dieta y llevar a cabo un plan de ejercicios, y de la importancia de recibir apoyo de mi familia, para poder llevar a cabo al manejo integral de mi enfermedad.

Por lo que me comprometo a acudir a las sesiones indicadas, en las horas y días solicitados, ha realizarme los exámenes clínicos que se me soliciten para evaluar mi control metabólico, así como las mediciones somatométricas necesarias.

Por lo anterior, es mi decisión libre, consciente e informada el aceptar.

Lugar y Fecha \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

### Evaluación Inicial y Final: SOHDI

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES MELLITUS,  
HIPERTENSION ARTERIAL, SOBREPESO Y OBESIDAD.

NOMBRE \_\_\_\_\_

NUMERO DE AFILIACION \_\_\_\_\_

CONSULTORIO \_\_\_\_\_ TURNO \_\_\_\_\_

#### INDICACIONES: CONTESTE LO QUE SE INDICA

1.- ¿QUE ES LA DIABETES MELLITUS?

- a) Es el aumento de grasas en las arterias.
- b) Es la presencia de infección en la orina
- c) Es la sensación de falta de aire
- d) Es la falta absoluta o relativa en la secreción de insulina.

2.- ¿CAUSAS QUE FAVORECEN LA APARICION DE DIABETES?

- a) Un susto o coraje.
- b) Ejercicio
- c) Herencia, obesidad, edad.
- d) Lo económico

3.- ¿SABE USTED COMO SE DETECTA LA DIABETES MELLITUS?

- a) Por medio de un estudio de laboratorio (sangre)
- b) Tomando la presión arterial en un brazo.
- c) Examen físico.
- d) a y c son correctas

4.- ¿QUE ALIMENTOS DEBO COMER SI SOY DIABETICO?

- a) Verduras, frutas, leguminosas, cereales y tubérculos
- b) Refresco, pan, azucares
- c) Pollo, ave, pescado.
- d) a y c son correctas

5.- ¿QUES ES MAS IMPORTANTE PARA EL CONTROL DE LA DIABETES?

- a) Dieta y ejercicio
- b) Tratamiento de medicamentos
- c) Insulina
- d) No hacer corajes

6.- ¿CAUSAS QUE FAVORECEN LA APARICION DE LA HIPERTENSION ARTERIAL?

- a) Herencia, obesidad, edad, malos hábitos dietéticos.
- b) Ejercicio.
- c) Comer saludable.
- d) Lo económico.

7.- ¿COMO SE DETECTA LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

- a) Con laboratorio.
- b) Con toma de la presión arterial.
- c) Examen físico
- d) b y c son correctas

8.- ¿USTED SABE QUE PRODUCE LA OBESIDAD?

- a) Diabetes
- b) Hipertensión
- c) Colesterol y triglicéridos alto.
- d) Todas son verdaderas

9.- ¿QUE ALIMENTOS DEBO COMER SI TENGO LA PRESION ARTERIAL ALTA?

- a) Alimentos ricos en grasa.
- b) Comer todos los alimentos con sal.
- c) Fibra, agua, verduras, frutas.

10.-¿CONSIDERA QUE LA FAMILIA DEBE SABER SOBRE LA ENFERMEDAD PARA SU CONTROL?

- a) Si porque así me será más fácil llevar mi control de mi enfermedad.
- b) No porque no me pueden ayudar.
- c) No porque ellos no están enfermos

11.¿LA RESPONSABILIDAD DEL EL TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES, HIPERTENSIÓN Y OBESIDAD ES DE?

- a) El propio paciente
- b) El médico
- c) Los familiares

12.- ¿LA DIABETES MELLITUS ES CURABLE?

- a) No, solo se controla con dieta, ejercicios y medicamentos.
- b) Sí, se cura con la insulina.
- c) A veces es curable.

13.- ¿COMO SE PREVIENE LA OBESIDAD?

- a) Comiendo comida chatarra, refresco.
- b) Viendo la televisión
- c) Con medicamento
- d) Comiendo sanamente, realizando ejercicio regularmente.

14.- ¿LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL ES CURABLE?

- a) Sí, cuando comemos sin sal.
- b) A veces cuando me tomo el medicamento.
- c) No se cura, solamente se controla, mediante una dieta, ejercicio y toma diaria de medicamento.

15.- ¿LA DIABETES, HIPERTENSIÓN MAL CONTROLADA PUEDE OCASIONAR?

- a) Aumento de peso, sueño, comezón.
- b) Insuficiencia renal, ceguera, infecciones frecuentes, embolia cerebral y muerte.
- c) Dolor de oídos, caída del pelo, falta de aire.
- d) Nada.

16.- ¿CUALES SON LOS CUIDADOS QUE DEBE TENER UN PACIENTE DIABÉTICO?

- a) Baño diario, zapato adecuado y cómodo.
- b) Corte de uñas y cuidados de pies
- c) A y B son correctas

### ANEXO 3

#### CARTA DESCRIPTIVA SOHDI

SESIÓN	TEMA	DURACIÓN	TÉCNICA DIDÁCTICA	ENCARGADO
1ERA SESIÓN	BIENVENIDA AL GRUPO. APLICACIÓN DE CUESTIONARIO. SOMATOMETRIA. TEMAS: -REACCIONES EMOCIONALES -ESTABLECIMIENTO DE METAS -APOYO FAMILIAR -APOYO DEL GRUPO DE AUTOAYUDA	1 HORA          1 HORA	FORO TIPO AUDITORIO PANEL.      DIAPOSITIVAS VIDEOS (CAPSULAS )	DRA. MEDRANO.          TRABAJADORA SOCIAL
2DA SESIÓN	-MANEJO DE LOS FUNDAMENTOS NUTRICIONALES. -PREPARACIÓN DE MENÚ DE ACUERDO A GUSTOS, COSTUMBRES , ALIMENTOS PROPIOS DE LA REGIÓN Y NECESIDADES NUTRICIAS -MENSAJES DE CÓMO COMER DE TODO Y SABROSO. -COMO MANEJAR GRUPOS DE ALIMENTOS. -RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE LA SENSACIÓN DE HAMBRE. -LA IMPORTANCIA DE UNA BUENA ALIMENTACIÓN APLICADA EN LA FAMILIA.	          2 HORAS	FORO TIPO AUDITORIO.      VIDEO      TALLER DE LA ELABORACIÓN DE MENÚS	DRA. MEDRANO.          TRABAJO SOCIAL          NUTRIÓLOGIA
3ERA SESIÓN	-CONDICIONES FÍSICAS Y CLÍNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS. -EFECTOS DEL EJERCICIO EN EL CONTROL DE LA SENSACIÓN DE HAMBRE. -RUTINAS VISUALES DE PLANES DE EJERCICIO. -RECOMENDACIONES PARA SOLUCIONAR LOS PRINCIPALES PROBLEMAS QUE IMPIDEN LA REALIZACIÓN DEL EJERCICIO.	          2 HORAS	FORO TIPO AUDITORIO          VIDEOS          TALLER: REALIZAR PROGRAMAS DE EJERCICIO	DRA. MEDRANO.          TRABAJO SOCIAL
4TA SESIÓN	-PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DE LA DM2.HTA, OBESIDAD. -IMPORTANCIA DEL CONTROL CLÍNICO. -BASADOS EN LAS GUÍAS DE PRACTICA CLÍNICA. -RESPUESTA A LAS PREGUNTAS MÁS FRECUENTES DE LOS PACIENTES. -PARTICIPACIÓN ACTIVA DEL ENFERMO Y SU FAMILIA PARA EL AUTO CUIDADO. -CIFRAS DE CONTROL CLÍNICO COMO META.	1 HORA, 30 MINUTOS.          30 MINUTOS	FORO TIPO AUDITORIO          VIDEOS PREGUNTAS Y RESPUESTAS.          SE OTORGA UN PLAN DE ACTIVIDADES PARA LOS SIGUIENTES 3 MESES.	TRABAJO SOCIAL          DRA. MEDRANO.

<p>SESIÓN DE SEGUIMIENTO CADA 3 MESES, HASTA EL AÑO.</p>	<p>-EVALUACIÓN DEL PESO, GLUCEMIA.  -EVALUACIÓN DE LOGROS Y METAS INDIVIDUALES Y GRUPALES.  -DINÁMICAS GRUPALES PARA QUE LOS PACIENTES EXITOSOS COMPARTAN SUS EXPERIENCIAS Y LOS QUE NO LOGRARON SU CONTROL CLÍNICO.  -DEFINICIÓN DE COMPROMISOS INDIVIDUALES Y GRUPALES PARA LA CONSECUCCIÓN DE METAS ESTABLECIDAS, PARA LA SIGUIENTE REUNIÓN TRIMESTRAL.  -IDENTIFICACIÓN POR PARTE DEL LÍDER, A LOS PACIENTES QUE REQUIEREN APOYO INDIVIDUAL.</p>	<p>2 HORAS EN CADA SESIÓN TRIMESTRAL</p>	<p>FORO TIPO AUDITORIO.   PREGUNTAS Y RESPUESTAS.   VIDEO</p>	<p>TRABAJO SOCIAL.   DRA. MEDRANO</p>
--	--	--	---	---

## ANEXO 4 ESTILO DE VIDA

GRUPO DE AUTOAYUDA SOHDI

2006

Este es un cuestionario diseñado para conocer el estilo de vida de las personas incorporadas a los Grupos de Autoayuda. Le agradeceremos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere que refleja mejor su estilo de vida en los últimos tres meses.

Elija una sola opción marcando con una X en el cuadro que contenga la respuesta elegida.

Le suplicamos responder todas las preguntas.

Fecha: \_\_\_\_\_

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

F

M

Edad \_\_\_\_\_

Evaluación.

Basal

Primer Trimestre

Segundo Trimestre

Tercer Trimestre

1.- ¿Con que frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca		
2.- ¿Con que frecuencia come frutas?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca		
3.- ¿Cuántas piezas de pan come al día?	0 - 1	2	3 o más		
4.- ¿Cuántas tortillas come al día?	0 a 3	4 a 6	7 o más		
5.- ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente		
6.- ¿Agrega sal a los alimentos cuando está comiendo?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre		
7.- ¿Come alimentos entre comidas que no sean frutas o verduras?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente		
8.- ¿Ha disminuido su consumo de grasas?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca		
9.- ¿Cuándo termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre		
10.- ¿Con que frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio? (Caminar, ejercicios de calentamiento, baile de salón o algún otro)	3 o más veces por semana	1 a 2 veces por semana	No hago ejercicio		
11.- ¿Suda cuando hace ejercicio?	Frecuentemente	Algunas veces	No hago ejercicio		
12.- ¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Actividad física programada	Trabajos en casa	Ver televisión		
13.- ¿Fuma?	No fumo	Algunas veces	Fumo a diario		
14.- ¿Cuantos cigarrillos fuma al día?	Ninguno	1 a 5	6 o más		
15.- ¿Bebe alcohol?	Nunca	Rara vez	1 vez o más por semana		
16.- ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o más		
17.- ¿A cuantas pláticas del Grupo de Autoayuda ha asistido?	4 o más	1 a 3	Ninguna		

18.- ¿Le es útil la información que le proporcionan en los Grupos de Autoayuda?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	No aplica	
19.- ¿Considera que le benefician las reuniones con los demás integrantes del Grupo de Autoayuda, fuera de la clínica?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	No aplica	
20.- ¿El trabajo desempeñado por la Trabajadora Social, lo considera?	Bueno	Regular	Malo		
21.- ¿Se enoja con facilidad?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre		
22.- ¿Se siente triste?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre		
23.- ¿Tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre		
24.- ¿Tiene metas claras para lograr el control de su enfermedad?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca		



25.- ¿Toma sus medicamentos de acuerdo a la indicación de su médico?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	No tomo medicamentos	
			<b>Total</b>		
¿Asiste a consulta con la Nutricionista Dietista?	SI	NO			
¿Se reúne con los demás integrantes del Grupo de Auto Ayuda, fuera de las Instalaciones de la Unidad?	SI	NO			
¿Acude al Centro de Seguridad Social del IMSS?	SI	NO			

Índice de Masa Corporal	
Diámetro de cintura	
Glucosa	
Tensión Arterial	
Colesterol	

TRIGLICERIDOS  
HEMOGLOBINA GLUCOSILADA  
PESO  
TALLA

**Comentarios y Sugerencias.**