

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

TEMA:

**“FACTORES QUE INTERVIENEN EN QUE LOS PACIENTES CON  
DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS NO ASISTAN AL CLUB DE  
DIABETICOS (ADIBEL) EN LA UNIDAD DE SALUD DE BELEN GUIJAT  
MUNICIPIO DE METAPAN, DEPARTAMENTO DE SANTA ANA, DURANTE  
EL PERIODO DE MARZO A SEPTIEMBRE DE 2009”**

PARA OPTAR AL GRADO DE:  
**DOCTOR EN MEDICINA**

PRESENTADO POR:  
**MADRID CASTILLO, MARIA JOSÉ**  
**MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, ASTRID CRISTINA**  
**MORALES HERNÁNDEZ, MARTA ELENA**

DOCENTE DIRECTOR:  
**DRA. MARÍA ELENA GARCÍA DE ROJAS**

**DICIEMBRE, 2009**

**SANTA ANA**

**EL SALVADOR**

**CENTROAMERICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR**

**ING. Y MSC. RUFINO QUEZADA SANCHEZ**

**VICE-RECTOR ACADEMICO**

**ARQ. Y MASTER MIGUEL ANGEL PEREZ RAMOS**

**VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO**

**LICDO. Y MASTER OSCAR NOE NAVARRETE**

**SECRETARIO GENERAL**

**LICDO. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHAVEZ**

**FISCAL GENERAL**

**DR. RENE MADECADEL PERLA JIMENEZ**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**

**DECANO**

**LICDO. JORGE MAURICIO RIVERA**

**VICE-DECANO**

**LICDO. Y MASTER ELADIO EFRAIN ZACARÍAS ORTEZ**

**SECRETARIO DE FACULTAD**

**LICDO. VICTOR HUGO MERINO QUEZADA**

**JEFE DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**DRA. SANDRA PATRICIA GOMEZ DE SANDOVAL**

## **AGRADECIMIENTOS**

- ❧ *A Dios, nuestra guía, nuestra ayuda, que siempre está a nuestro lado, y nos permite llegar a este punto en nuestra carrera.*
- ❧ *A nuestros padres por el amor y apoyo brindado incondicionalmente, y en especial por creer en nosotras.*
- ❧ *A nuestro coordinador y a nuestra asesora, por el tiempo que nos dedicaron y la orientación que nos proporcionaron en las etapas del trabajo.*
- ❧ *A todos nuestros docentes, que a lo largo de la carrera compartieron sus conocimientos con nosotras, contribuyendo a nuestra formación académica y personal.*
- ❧ *A los pacientes que colaboraron voluntariamente con nuestro estudio.*

**¡GRACIAS!**

*María José, Astrid y Marta.*

# INDICE

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
INDICE .....	4
RESUMEN .....	5
INTRODUCCION.....	6
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA</b> .....	<b>7</b>
ANTECEDENTES.....	8
JUSTIFICACION .....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	15
OBJETIVOS .....	16
<b>CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA</b> .....	<b>17</b>
EDUCACIÓN DE LA PERSONA CON DM2 .....	27
CLUB DE LEONES Y SU APOORTE EN LA PREVENCION EN LA DIABETES MELLITUS .....	33
<b>CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	<b>36</b>
METODOLOGÍA .....	37
DISEÑO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO: .....	37
CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	37
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	37
<b>CAPITULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS</b> .....	<b>39</b>
CONCLUSIONES .....	54
RECOMENDACIONES.....	55
<b>CAPITULO V: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</b> .....	<b>56</b>
ETAPAS DEL TRABAJO DE INVESTIGACION.....	57
PRESUPUESTO .....	58
<b>CAPITULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>61</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>64</b>

## RESUMEN

La diabetes mellitus es un problema sanitario a nivel mundial que ha venido en aumento y se espera que en 2050, afecte por lo menos a 29 millones de personas. Siendo una enfermedad multifactorial que afecta los diferentes sistemas de la economía corporal, provocándole una serie de problemas, tanto agudos como crónicos, que repercuten en la calidad de vida del paciente y de su círculo familiar, lo que al final aumenta los gastos sanitarios y problemas sociales.

Encontramos diversos estudios que afirman que un plan educacional a pacientes diabéticos, tiene un resultado positivo en su calidad de vida.

Es por ello, que se tomó a bien investigar cuales son los factores que han hecho que el club (ADIBEL) de la unidad de salud Belén Güijat del municipio de Metapán, departamento de Santa Ana, creado para brindar educación, promover los hábitos adecuados, cuidados integrales y muchos otros beneficios dirigidos a los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, no tenga la asistencia ni siquiera de la mitad de la población diabética que consulta en la unidad de salud.

En la investigación se realizó una encuesta a 55 pacientes, de los cuales solamente 13 pertenecen al club actualmente, en todos se indagó cuales podrían ser las causas del ausentismo, entre ellas; el horario que actualmente tienen las reuniones del club, así como también la falta de promoción y los beneficios a los que gozan los integrantes; siendo estas las principales causas encontradas.

Se observó que los pacientes diabéticos que no integran al club, se mostraron interesados y dispuestos a asistir, al conocer la dinámica y beneficios que este ofrece.

## INTRODUCCION

La Diabetes Mellitus es una enfermedad conocida desde hace más de 3.000 años, pero sólo durante el siglo XX se reconoció su verdadera importancia en la salud de la población.

Al observar las cifras de prevalencia tanto a nivel nacional como mundial que caracterizan a la Diabetes Mellitus en general y a la Diabetes Mellitus tipo 2 en particular, ésta supone hoy día un problema sanitario y socioeconómico de primera magnitud.

Por tratarse de un proceso crónico, hoy por hoy hasta cierto punto incurable, asociado a patologías graves, sus repercusiones en los costos sanitarios y sociales son muy importantes por razones de índole epidemiológica.

Según se ha observado en estudios previos, la diabetes requiere de un manejo cotidiano no farmacológico, independiente del tratamiento médico, por lo que se vuelve necesario que todo diabético perciba su propia conducta como parte de la responsabilidad en el control de la enfermedad, y que las personas de su entorno otorguen el apoyo adecuado para lograr los objetivos del tratamiento.

Pero se ha visto que ellos solos no son capaces de enfrentar el día a día que presenta la enfermedad. La creación de clubes de diabéticos les ha ayudado grandemente a sobrellevar la enfermedad. No solo los educa en el conocimiento de su enfermedad sino que les ayuda a prevenir las temidas complicaciones que puedan presentarse. Además les alienta, porque hay otras personas que ya pasaron o están pasando por los mismos derroteros y sus testimonios los alientan y los instruyen en el cuidado de la enfermedad.

# **CAPITULO I:**

## *El problema*



## **ANTECEDENTES**

Alrededor del mundo, así como en nuestro país, se han realizado diversos trabajos científicos y de investigación con una variedad de enfoques sobre el comportamiento y epidemiología de esta enfermedad.

A continuación describimos algunos estudios que consideramos contribuyen a la realización de nuestro trabajo de investigación.

Los doctores Jorge Oller Gómez y Mayra Agramonte Martínez, en la ciudad de La Habana, Cuba, en el período comprendido entre los años 1997 y 2000, realizaron un estudio que consistió en una investigación de carácter evaluativo realizado a 37 pacientes diabéticos dispensarizados en 3 consultorios del Policlínico Docente "Mario Muñoz Monroy" en el área de salud de Wajay (UH, La Habana. P.64.) con un diseño experimental de casos y controles. En este se pretendía evaluar y valorar la influencia de una intervención básica educativa en el desarrollo de los conocimientos y habilidades del paciente diabético ante su autocuidado y control, con el objetivo de apreciar su efecto. Se observó que hubo una mejoría en los conocimientos y habilidades de los pacientes diabéticos, ya que después de haber recibido el Curso de Información Básica, el número de las respuestas correctas se incrementó en el 13,5 %, por totales. Se conoció también que las respuestas correctas son más frecuentes entre los pacientes de 56 y más años. Los mayores porcentajes de respuestas correctas correspondieron al grupo de preguntas referentes al conocimiento de la enfermedad, a la sintomatología y a la dieta, y entre los pacientes del sexo masculino. (1)

En los años 2001 y 2002 se hizo un estudio observacional, longitudinal y prospectivo en unidades de medicina familiar de la delegación Estado de México Oriente, del Instituto Mexicano del Seguro Social a cargo de López-Carmona JM, Ariza-Andreco CR, Rodríguez-Montezuma JR, Munguía-Miranda C. Se diseñó un instrumento de autoadministración, denominado instrumento para medir el estilo de vida en diabéticos, el cual fue sometido a revisión por un panel multidisciplinario de expertos para determinar su validez lógica y de contenido.

Completaron el estudio 389 (94.7%) sujetos. Después de la depuración de ítems se obtuvo un instrumento conformado por 25 preguntas cerradas, distribuidas en siete dominios: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, emociones y adherencia terapéutica. El IMEVID es un instrumento con el que de manera rápida y confiable, se puede obtener información acerca de algunos componentes del estilo de vida que pueden ser de importancia para el curso clínico de esta enfermedad, permitiendo identificar conductas de riesgo, aceptadas como ciertas por los pacientes, que pueden ser potencialmente modificables mediante consejería específica o integración de los sujetos que lo requieran a grupos de autoayuda o de intervención específica, como clubes o programas. Herramientas clínicas con estas características pueden ayudar a los médicos y a los pacientes a identificar componentes del estilo de vida desfavorables. (2)

Carlos E. Cabrera Pivaral, Armando Martínez Ramírez, María G. Vega López, Guillermo González Pérez, Armando Muñoz de la Torre, 1996, realizaron un estudio llamado Prácticas nutricias en pacientes diabéticos tipo II en el primer nivel de atención, realizado en unidad médico familiar del IMSS en Guadalajara, Jalisco, México, sobre el análisis del nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de educación dietética, mostró que solamente el 3% del total de la muestra (201 pacientes) refirió prácticas nutricionales adecuadas. La dieta insuficiente y desequilibrada suele ser el resultado de una inadecuada disponibilidad de alimentos, dando por consecuencia una incorrecta utilización biológica. Esto se asocia y se determina por otros múltiples factores como, por ejemplo, los hábitos alimentarios, el bajo poder adquisitivo, el desempleo, la explotación biológica y social, la ignorancia, el abuso de los medios de comunicación, como también el crecimiento demográfico. (3)

Ana Gladys Arauz, Germana Sánchez, Gioconda Padilla, Mireya Fernández, realizaron una investigación en el área de salud de El Guarco, en Costa Rica, llamado Intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria. 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 y otro a los pacientes. Además, se desarrollaron estrategias comunitarias para dar sostenibilidad al proceso educativo. Como resultado se verificó que los pacientes no asocian el origen de la enfermedad con los antecedentes familiares ni el sobrepeso, que confunden los síntomas de hiperglucemia e hipoglucemia y que no hay homogeneidad en los mensajes de nutrición que reciben. Sobre la base del manual sobre diabetes, se capacitó al personal sanitario, cuyos conocimientos sobre el tratamiento y la prevención de la diabetes y sobre la metodología educativa mejoraron (promedio de 85%). A su vez, el personal sanitario capacitó a los pacientes diabéticos de su comunidad (edad:  $57,0 \pm 8,9$  años, 92% mujeres), quienes mostraron después del curso una disminución de la glucemia, de  $189 \pm 79$  mg/dl a  $157 \pm 48$  mg/dl ( $P = 0,03$ ), y de la hemoglobina glicosilada, de  $11,3 \pm 2,4\%$  a  $9,7 \pm 2,3\%$  ( $P = 0,05$ ). No hubo cambios significativos del peso ni del perfil lipídico, a excepción de los triglicéridos, que disminuyeron ( $P=0,04$ ). Llegaron a la conclusión que 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 a la planificación anual del área de salud. (4)

En El Salvador, en el período comprendido entre enero a julio de 2003, se realizó un estudio de "Evaluación del impacto de la educación alimentaria nutricional en el control de los valores de glicemia a través de la hemoglobina glicosilada en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a las unidades de salud de San Marcos y Barrios". El estudio comenzó con un total de 60 pacientes divididos en 2 grupos, 30 que pertenecieron a la Unidad de Salud de San Marcos, que fue el grupo experimental y 30 pacientes de la Unidad de Salud Barrios, que fue el grupo control, el mismo número de pacientes finalizó el estudio, al paso de 6 meses.

Para poder evaluar el impacto de la educación alimentaria nutricional, fue necesario identificar diferentes aspectos como: conocimientos generales de diabetes y cuestiones específicas.

Según datos obtenidos de la investigación recolectada, tabulada y analizada se determinó que:

El 100% de la población experimental mantiene valores normales de hemoglobina glicosilada, lo que indica en cumplimiento de la dieta y seguimiento de las recomendaciones nutricionales brindadas, mientras que el grupo control presenta valores muy elevados de este tipo de hemoglobina, lo que pone de manifiesto la falta de educación nutricional.(5)

Otro estudio “Prevalencia y plan educacional en pacientes adultos con diabetes mellitus en Olocuilta y San Luis Talpa durante Septiembre de 2003 y Enero de 2004”, la meta de esta investigación fue determinar los efectos de un programa de educación comparado con valores de glicemia en ayunas en pacientes adultos diabéticos tratados ordinariamente con hipoglicemiantes orales a dosis terapéuticas. Este fue un estudio descriptivo de tipo observacional dentro de un periodo de 5 meses, periodo durante el cual se impartieron charlas educacionales en grupos de hombres y mujeres entre los 25 y 70 años de edad, diabéticos habitantes de Olocuilta y San Luis Talpa, ambos pertenecientes de La Paz. Se registraron las constantes vitales, glicemia sanguínea en ayunas mediante registros ambulatorios de 1 mes. Los pacientes recibieron educación 1 vez cada 15 días durante 3 meses y se evaluaron los cambios en la glicemia en ayunas, peso corporal y otros parámetros clínicos. El porcentaje de los cambios en la glicemia en ayunas respecto del valor basal fue de 56.4% sin educación previa, versus 60.6% en los pacientes luego de recibir apoyo educacional. Por lo tanto, estos datos demuestran que la educación modifica significativamente el efecto que sobre la glicemia en ayunas tiene una terapia adecuada que incluya cambios en el estilo de vida. (6)

En el año 2000 se implementó el club de diabéticos, en nuestra unidad de salud en estudio, al cual nombran ADIBEL (asociación de diabéticos de Belén Güijat). Fundada por el medico director de aquel entonces, quien se encargaba de impartir las charlas educativas, recibiendo apoyo, en ocasiones, de instituciones como ASADI, a través de seminarios dados por médicos especialistas invitados o trasladándose a conferencias extramurales.

Actualmente este club tiene por encargado a un promotor de salud y cuenta entre sus integrantes a menos de la cuarta parte de la población total de diabéticos, de la cual muchos ni si quiera tiene conocimiento de su existencia.

Dicho club conserva alguna dinámica funcional, la cual no cuenta con un plan organizacional bien estructurado, a pesar de lo cual se tienen una asistencia aceptable en las reuniones o actividades que se realizan. Deben existir factores que hayan hecho mantener esta asistencia y muchos otros por los cuales no hay una cobertura total a la población de diabéticos que se atienden en esta institución, lo cual nos interesa en esta oportunidad estudiar y evaluar para ayudar a dar una mejor orientación al club para beneficio de los pacientes.

## JUSTIFICACION

La Diabetes Mellitus es un trastorno crónico que afecta el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas asociado a un incremento del riesgo de muerte prematura, enfermedades cardiovasculares, ceguera, insuficiencia renal y amputaciones de miembros inferiores.

Estudios recientes demuestran el aumento de la prevalencia de la diabetes en el mundo. Por este motivo, la OMS ha determinado que la DM tipo 2 será una de las principales epidemias del siglo XXI así como un problema sanitario creciente, especialmente en los países en vías de desarrollo como el nuestro. Las causas de este aumento son debidas a los cambios en el estilo de vida (alimentación, actividad física y un aumento de la prevalencia de la obesidad), junto con el aumento de la esperanza de vida de la población y de las mejoras en el diagnóstico.

Se sabe, a través de estudios operacionales, que la implementación de un programa o activación de un club que promueva el manejo integral del paciente diabético, provoca en ellos una mejoría notable tanto en control de sus glicemias como en su estilo de vida.

El primer nivel de atención en salud posee una significativa población de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 a su cargo, para su control y manejo, sin que tengan una estrategia específica para ayudar de manera integral a estos pacientes, teniendo en cuenta además que el médico consultante no dispone del tiempo suficiente que le permita otorgar a cada uno de sus pacientes la educación pertinente y adecuada en cada consulta.

A sabiendas de esto, y del beneficio que también traería en nuestro primer nivel de atención en salud de nuestro país, y con el antecedente de que ya se ha realizado dicho esfuerzo en la unidad de salud Belén Güijat, en donde realizamos nuestro estudio, surge la inquietud de conocer el porque dicho club no tiene la cobertura total de los pacientes diabéticos pertenecientes a dicho establecimiento.

Por eso impulsamos este esfuerzo y decidimos aportar sugerencias que puedan ser tomadas a consideración para poder establecer un club más efectivo, con mayor cobertura y adaptable a las condiciones específicas a las que nos enfrentamos en nuestro medio.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la unidad de salud Belén Güijat, del municipio de Metapán, departamento de Santa Ana, la cual se encuentra ubicada en una zona rural, siendo éste un sector en el que prevalece el analfabetismo, la pobreza y grupos de familias numerosas; en el año 2000 se implemento ADIBEL (Asociación de diabéticos de Belén Güijat) uno de los pocos clubes para diabéticos con que se cuenta en Santa Ana, el cual fue integrado en su inicio por 75 personas, que con el transcurso de los años, han abandonado el club por razones desconocidas.

Actualmente se registran en dicha unidad de salud una población de 80 personas con diagnostico de diabetes mellitus tipo 2, de las cuales solo 13 son miembros activos del club, lo que equivale a un 16.2% de la población total que padece la enfermedad, quienes se reúnen una vez al mes, bajo la dirección de un promotor de salud, quien les imparte charlas y da consejería a cerca de los cuidados que deben tener para mantener glicemias adecuadas y evitar complicaciones. Los integrantes también aportan una cuota de \$ 1.00 en cada reunión, dinero que es utilizado para la compra de medicamentos con los que no cuenta la unidad de salud, para mantenimiento de glucómetro, lancetas o tiras para realizar hemoglucotest.

Con esta breve exposición de la situación actual de ADIBEL, consideramos importante indagar cuales son los factores que han motivado a que estas 13 personas continúen en dicho club, y qué impide que el resto de pacientes con la misma morbilidad no se incorporen.



## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Evaluar los factores que intervienen en que los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 no asistan al club de diabéticos (ADIBEL) en la unidad de salud Belén Guijat, durante el periodo de marzo a septiembre de 2009.

### **Objetivos Específicos:**

- Indagar si los pacientes diabéticos tienen o no conocimiento acerca de su enfermedad.
- Evaluar la importancia del factor tiempo para que el paciente diabético asista al club actual.
- Verificar si el nivel socioeconómico del paciente diabético impide su asistencia al club.
- Constatar la importancia que el acceso geográfico tiene para que el paciente diabético asista al club.
- Investigar el conocimiento de la población de diabéticos sobre la existencia de un club de diabéticos que funciona en la Unidad de Salud.

# **CAPITULO II:**

## *Marco de Referencia*

El presente estudio se llevó a cabo en la Unidad de Salud de Belén Güijat, que está ubicada en el Km 98, Carretera a Metapán, Cantón Belén Güijat, Metapán, Santa Ana.

Cuenta con una población según DIGESTYC de 4969 habitantes 100% rural.

El área de responsabilidad de la unidad de salud son los Cantones Las Piedras y Belén Guijat.

Está dividido en los siguientes caseríos y comunidades, además se muestra la accesibilidad geográfica de cada uno de ellos:

<b>Desde la Unidad de Salud a la comunidad:</b>	<b>Distancia en Kilómetros</b>	<b>Tiempo de recorrido</b>		
		<b>A pie</b>	<b>A caballo</b>	<b>Vehículo</b>
Arbizú	11kms	2.3h	1h	45min
Azacualpa	15kms	4h	1.5h	1.15h
Conchagua	4kms	1h	30min	20min
Cel Güajoyo	0.5kms	25min	5min	5min
Colonia San Francisco	2.5 Km	1h	30min	10min
El Cóbano	17kms	3h	1.5h	1h
El Desagüe Belén	2kms	1.5h	40min	20min
El Desagüe Las Piedras	3kms	1h	30min	10min
El Rodeo	7kms	2.5h	1.3horas	1h

El Sitio Las Piedras	9kms	2h	1h	20min
El Sitio Belén	1kms	45min	30min	10min
El Tablón	1kms	45min	20min	10min
El Zorrillal	9kms	1.5h	40min	30min
Hacienda San francisco	8 Km	1.5	30min	15min
La Balastrea	8kms	1.5h	45min	20min
La Haciendita	1kms	1h	30min	10min
Las Cruces	10kms	2.5h	1h	1.5h
Las Lajas	12kms	2.5h	1h	45min
La Llorona	0.5kms	45min	15min	10min
Pacheco	12kms	3h	1h	1h
Piletas	1.5kms	1h	20min	10min
Pitajayo	9kms	1.45h	1h	45min
Poza del hoyo	11kms	3h	1.5h	1h
San Francisco	16kms	4h	1.5h	1.3h
San Diego	8kms	1.5h	45min	15min
San Marcos	7kms	1.45h	1h	40min
Valle Nuevo	15kms	3h	1h	1h
4 de junio	11kms	2.5h	1h	1h

## **DIABETES MELLITUS (7)**

La Diabetes Mellitus (DM) comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia. Existen varios tipos diferentes de DM debidos a una compleja interacción entre genética, factores ambientales y elecciones respecto al modo de vida.

### **Clasificación etiológica de la diabetes Mellitus**

**Diabetes de tipo 1** (destrucción de las células beta, que habitualmente provoca déficit absoluto de insulina)

A. Inmunitaria

B. Idiopática

**Diabetes de tipo 2** (varía entre resistencia a la insulina predominante con déficit relativo de insulina y efecto secretor de insulina predominante con resistencia a la insulina)

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

A. Defectos genéticos de la función de las células beta

B. Defectos genéticos en la acción de la insulina

C. Enfermedades del páncreas exocrino

D. Endocrinopatías

E. Inducida por fármacos o agentes químicos

F. Infecciones

G. Formas infrecuentes de diabetes inmunitaria

H. Otros síndromes genéticos que a veces se asocian a diabetes

**Diabetes gravídica (GDM)**

## **Patogenia de la diabetes mellitus tipo 2**

La resistencia a la insulina y la secreción anormal de ésta son aspectos centrales del desarrollo de DM de tipo 2. Aunque persisten las controversias en cuanto al defecto primario, en su mayor parte los estudios se inclinan a favor de que la resistencia a la insulina precede a los defectos de su secreción, y que la diabetes se desarrolla sólo si se torna inadecuada la secreción de insulina.

## **Fisiopatología**

La diabetes de tipo 2 se caracteriza por tres alteraciones fisiopatológicas: trastorno de la secreción de insulina, resistencia periférica a ésta y producción hepática excesiva de glucosa. En las fases tempranas del trastorno, la tolerancia a la glucosa permanece normal, a pesar de la resistencia a la insulina, porque las células beta pancreáticas compensan aumentando la producción de insulina. A medida que avanzan la resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia compensadora, los islotes pancreáticos se tornan incapaces de mantener el estado de hiperinsulinismo. Cuando declina todavía más la secreción de insulina y aumenta la producción hepática de glucosa, aparece la diabetes manifiesta con hiperglucemia en ayuno. Finalmente ocurre el fallo de las células beta. A menudo están elevados los marcadores de la inflamación como IL-6 y proteína C reactiva en la diabetes de tipo 2.

## **Criterios diagnósticos de la diabetes mellitus**

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

### **Complicaciones agudas de la diabetes mellitus**

La cetoacidosis diabética (CAD) y el estado hiperosmolar hiperglucémico (EHH) son complicaciones agudas de la diabetes. Ambos trastornos se acompañan de deficiencia de insulina absoluta o relativa, deficiencia de volumen y anomalías del equilibrio acidobásico. Tanto CAD como EHH existen a lo largo de un continuo de hiperglucemia con cetosis o sin ella.

### **Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus**

Las complicaciones crónicas de la DM pueden afectar muchos sistemas orgánicos y son responsables de gran parte de la morbilidad y mortalidad que acompañan a este trastorno.

### **Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus**

<b>Microvasculares</b>
<i>Enfermedades oculares</i> Retinopatía (no proliferativa y proliferativa) Edema de la mácula
<i>Neuropatías</i> Sensitivas y motoras (moneuropatías y polineuropatías) Vegetativas
<i>Nefropatías</i>
<b>Macrovasculares</b>
Arteriopatía coronaria Enfermedad vascular periférica Enfermedad vascular cerebral

<b>Otras</b>
Del tubo digestivo (gastroparesia, diarrea)
Genitourinarias (uropatías y disfunción sexual)
Dermatológicas
Infecciosas
Cataratas
Glaucoma

## **Tratamiento**

### ***Principios generales***

Los objetivos del tratamiento tanto de la DM de tipo 1 o 2 son: 1) eliminar los síntomas relacionados con la hiperglucemia, 2) reducir o eliminar las complicaciones de microangiopatía o macroangiopatía a largo plazo y 3) permitir al paciente un modo de vida tan normal como sea posible..

El tratamiento de la diabetes debe empezar por la terapia nutricional médica (TNM). También se debe instaurar un programa de ejercicio para aumentar la sensibilidad a la insulina y fomentar la pérdida de peso. Una vez instaurada la TNM e incrementada la actividad física, se debe reevaluar el control glucémico; si no se logra el objetivo de glucemia del paciente transcurridas tres o cuatro semanas de TNM, está indicado el tratamiento farmacológico. Los enfoques farmacológicos del tratamiento de la diabetes de tipo 2 comprenden tanto antidiabéticos orales como insulina; aunque se prefiere empezar por los antidiabéticos orales. Sin embargo, la DM de tipo 2 es un trastorno progresivo que requiere, en última instancia, múltiples agentes terapéuticos y a menudo insulina.



### **Tratamiento farmacológico**

<b>GRUPOS DE FARMACOS</b>	<b>EJEMPLOS</b>
<b><i>Sulfonirureas secretagogos de insulina</i></b>	
<b><i>1ª generación</i></b>	<b><i>Tolbutamina</i></b> <b><i>Acetohexamida</i></b> <b><i>Tolazamida</i></b> <b><i>Clorpropramida</i></b>
<b><i>2ª generación</i></b>	<b><i>Gliburida</i></b> <b><i>Glibizida</i></b> <b><i>Glimepirida</i></b>
<b><i>Acción rápida</i></b>	<b><i>Nateglinida</i></b> <b><i>Repaglinida</i></b>
<b><i>Biguanidas</i></b>	<b><i>Metformina</i></b>
<b><i>Inhibidores de la <math>\alpha</math>-glucosidasa</i></b>	<b><i>Acarbosa</i></b> <b><i>Miglitol</i></b>
<b><i>Tiazolidinedionas</i></b>	<b><i>Rosiglitazona</i></b> <b><i>Pioglitazona</i></b>

### **Tratamiento no farmacológico de la DM2 (8)**

El tratamiento no farmacológico y en particular la reducción de peso en el obeso, sigue siendo el único tratamiento integral capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de la persona con DM2, incluyendo la hiperglucemia, la resistencia a la insulina, la hipertrigliceridemia y la hipertensión

arterial. Se pueden lograr cambios significativos con una reducción de un 5 a 10% del peso y por consiguiente éste debe ser siempre uno de los primeros objetivos del manejo de la diabetes en el paciente con sobrepeso.

El tratamiento no farmacológico comprende tres aspectos básicos: plan de alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables.

## **1. Plan de alimentación**

### **Características generales**

El plan de alimentación es el pilar fundamental del tratamiento de la diabetes. No es posible controlar los signos, síntomas y consecuencias de la enfermedad sin una adecuada alimentación. En líneas generales éste debe tener las siguientes características:

- Debe ser personalizado y adaptado a las condiciones de vida del paciente.
- Debe ser fraccionado
- La sal deberá consumirse en cantidad moderada
- No es recomendable el uso habitual de bebidas alcohólicas.
- Las infusiones como café, té, aromáticas y mate no tienen valor calórico intrínseco y pueden consumirse libremente.
- Es preferible que se consuma la fruta completa en lugar del jugo.
- Es recomendable el consumo de alimentos ricos en fibra soluble.

## **2. Ejercicio físico**

Se considera como actividad física todo movimiento corporal originado en contracciones musculares que genere gasto calórico.

Ejercicio es una subcategoría de actividad física que es planeada, estructurada y repetitiva. El ejercicio deberá cumplir con las siguientes metas:

- A corto plazo, cambiar el hábito sedentario, mediante caminatas diarias al ritmo del paciente.
- A mediano plazo, la frecuencia mínima deberá ser tres veces por semana en días alternos, con una duración mínima de 30 minutos cada vez.
- A largo plazo, aumento en frecuencia e intensidad, conservando las etapas de calentamiento, mantenimiento y enfriamiento. Se recomienda el ejercicio aeróbico (caminar, trotar, nadar, ciclismo, etcétera).
- Debe hacerse énfasis en la revisión de los pies antes de cada actividad física.
- Está contraindicada la actividad física en pacientes descompensados, ya que el ejercicio empeora el estado metabólico (precaución).

### **3. Hábitos saludables**

Es indispensable que toda persona con diabetes evite o suprima el hábito de fumar. El riesgo de desarrollar complicaciones macrovasculares aumenta significativamente y es aun superior al de la hiperglucemia.

### **Prevención de la diabetes mellitus tipo 2**

Según las guías ALAD (Asociación Latinoamericana de Diabetes) la prevención de la diabetes y sus complicaciones implica un conjunto de acciones adoptadas para evitar su aparición o progresión.

Esta prevención se puede realizar en tres niveles:

#### ***Prevención primaria***

Tiene como objetivo evitar la enfermedad. En la práctica es toda actividad que tenga lugar antes de la manifestación de la enfermedad con el propósito específico de prevenir su aparición.

#### ***Prevención secundaria***

Se hace principalmente para evitar las complicaciones, con énfasis en la detección temprana de la diabetes como estrategia de prevención a este nivel.

### ***Prevención terciaria***

Está dirigida a evitar la discapacidad funcional y social y a rehabilitar al paciente discapacitado.

Tiene como objetivos:

- Detener o retardar la progresión de las complicaciones crónicas de la enfermedad.
- Evitar la discapacidad del paciente causada por etapas terminales de las complicaciones como insuficiencia renal, ceguera, amputación, etcétera.
- Impedir la mortalidad temprana
- Las acciones requieren la participación de profesionales especializados en las diferentes complicaciones de la diabetes.

## **EDUCACIÓN DE LA PERSONA CON DM2 (9)**

La DM2 es una enfermedad crónica que tiene un desarrollo gradual y para su control son esenciales el apoyo y la guía del personal de salud, junto con la actitud de los pacientes ante la enfermedad. La educación se reconoce como el pilar fundamental del tratamiento de la DM2, caracterizada por un enfoque biopsicosocial, integral y continuo. La educación debe promover cambios positivos en los conocimientos, actitudes y prácticas de las personas en relación con los diferentes problemas de salud.

Los procesos educativos son claves en las intervenciones preventivas, por su efecto positivo en la adquisición de hábitos alimentarios saludables, reducción de peso, control de lípidos séricos y glicemia. Además se ha comprobado la eficacia en prevenir o retardar las complicaciones, disminuyendo así las hospitalizaciones.

En ese contexto los objetivos de la educación en el autocuidado del diabético apuntan a optimizar el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas y mejorar la calidad de vida mientras se mantienen costos aceptables.

## **Propósitos básicos del proceso educativo**

- a) Lograr un buen control metabólico
- b) Prevenir complicaciones
- c) Cambiar la actitud del paciente hacia su enfermedad
- d) Mantener o mejorar la calidad de vida
- e) Asegurar la adherencia al tratamiento
- f) Lograr la mejor eficiencia en el tratamiento teniendo en cuenta costo-efectividad, costo-beneficio y reducción de costos.
- g) Evitar la enfermedad en el núcleo familiar.

El paciente diabético es tal vez el modelo del enfermo crónico donde la presencia del analfabetismo hace sus peores estragos pues incide desfavorablemente en el cumplimiento de las indicaciones médicas, por actitudes del paciente que generan deserción farmacológica o abandono de las formulaciones dietéticas. Esto sucede por la ignorancia del diabético, situación que deteriora lentamente su frágil salud.  
(9)

Además del analfabetismo la educación en salud es deficiente, la mayoría de personas desconocen los graves efectos adversos que puede traerle el incumplimiento del tratamiento. A los diabéticos en general les adeudamos muchas veces la educación, arma terapéutica de bajo costo, inocua y libre de efectos secundarios indeseables.

La educación debe hacer énfasis en la importancia de controlar los factores de riesgo asociados que hacen de la diabetes una enfermedad grave.

Todos los pacientes tienen derecho a ser educados por personal capacitado. Por lo tanto es necesario formar educadores en el campo de la diabetes. Esta formación se debe impartir preferiblemente a personas que pertenezcan al área de la salud, pero también se les puede dar a miembros de la comunidad que demuestren interés y capacidad para desarrollar este tipo de actividades. Entre

ellos se pueden destacar los profesionales de la educación, promotores comunitarios, cuerpos de voluntarios, personas con diabetes, familiares, etcétera. 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 dedique de tres a cinco minutos de la consulta a los aspectos más importantes de la educación. Si el profesional dispone de enfermeras, nutricionistas, psicólogos, asistentes sociales o personal voluntario entrenado, la enseñanza y la educación pueden alcanzar mayor eficiencia.

Desde el inicio hay que enfatizar que es responsabilidad del paciente cuidar de su enfermedad. El profesional de salud no debe imponer lo que el paciente debe hacer, sino facilitar el proceso de aprendizaje y el logro de objetivos.

El médico o la persona responsable del equipo de salud deben identificar a los potenciales educadores y prestarles el apoyo necesario. Si todos los miembros del equipo multidisciplinario de atención diabetológica son educadores en diabetes, el control de la DM puede alcanzar su mayor eficiencia.

Por lo anterior se hace necesario incorporar la educación como política de Estado en los programas nacionales de salud.

El grupo de consenso de la ALAD ha tomado la decisión de promover acciones para educar a las personas con diabetes, a través del Programa de Educación de DM2 en Latinoamérica (PEDNID-LA). Los postulados generales de este programa han sido adoptados por el comité encargado de implementar la misión educativa de la Declaración de las Américas (DOTA).

Los estándares y pautas mínimas para el establecimiento de clubes orientados a la educación de personas con DM incluyen los siguientes aspectos:

## **1. Organización**

El club debe tener claramente definidos los objetivos por escrito, debe disponer de los recursos físicos, económicos y humanos necesarios y el personal debe tener definidos sus roles y tareas respectivas. El organigrama debe incluir un

coordinador, un comité asesor y un grupo docente calificado. Se debe asegurar que el programa se desarrolle en forma regular y sistemática.

## **2. Población**

El programa debe definir a la población que va a educar y sus necesidades, considerando el número potencial de usuarios, tipo de DM, edad, idioma, características regionales, grado de alfabetismo, etcétera.

## **3. Personal**

Debe disponer de un grupo multidisciplinario de atención diabetológica para la implementación de las guías de control y tratamiento de la diabetes. Este puede constituirse en un equipo, unidad o centro de atención diabetológica, de acuerdo con el nivel y personal disponible. La OMS ha establecido los requisitos mínimos para cada uno de los niveles. El equipo básico debe estar conformado al menos por un médico y una nutricionista y/o enfermera, educadora o lego adecuadamente entrenado en educación. El grupo deber tener un coordinador y reunirse periódicamente como mínimo tres veces al año para evaluar la marcha del programa.

## **4. Currículo**

El contenido del programa de educación debe abarcar los siguientes puntos:

- Informar sobre las características, posibilidades terapéuticas y consecuencias de la enfermedad no tratada o mal tratada.
- Hacer énfasis en la importancia del plan de alimentación.
- Resolver las inquietudes del paciente que lo alejen de interpretaciones populares distorsionadas.
- Hacer énfasis en los beneficios de la actividad física.
- Insistir en la educación para la salud induciendo la adquisición de hábitos de vida saludables.
- Resaltar los beneficios del automonitoreo insistiendo en la enseñanza de las técnicas adecuadas.

- Clarificar acciones puntuales que orienten al paciente y a su familia acerca de cómo prevenir, detectar y tratar las emergencias.
- Explicar cómo detectar los síntomas y signos de las complicaciones crónicas, en particular de los pies.
- Jerarquizar la importancia de los factores de riesgo cardiovascular habitualmente asociados con su enfermedad.
- Considerar factores psicosociales y estrés, buscar el apoyo social y familiar y orientar sobre el mejor empleo de los sistemas de salud y recursos de la comunidad.
- Considerar algunos aspectos especiales como la higiene oral, métodos de anticoncepción y aspectos relacionados con el embarazo.

## **5. Metodología**

Las sesiones de educación pueden catalogarse de tipo grupal o individual. Estas últimas están orientadas a crear destrezas en ciertos aspectos puntuales, por ejemplo, el tipo de régimen de alimentación o cantidad y tipo de ejercicio que debe realizar dicha persona en particular, técnicas de automonitoreo, técnicas de aplicación y conservación de la insulina, uso del glucagón, manejo de la diabetes en circunstancias especiales como viajes, fiestas, crisis de hipoglucemia, etcétera.

La acción educativa debe valerse de material audiovisual y escrito con el mayor número de gráficos e ilustraciones. Los programas deben nacer de la realidad de cada región, por lo tanto debe evitarse importar programas de otras partes, que aunque sean de excelente calidad no siempre son aplicables al medio no sólo por su lenguaje sino porque son diseñados para otro ambiente sociocultural.

Algunas pautas claves durante las sesiones de educación son:

- Escuchar las inquietudes del paciente
- Manejar un lenguaje directo, apropiado y con ambientación (autóctono)
- Hacer participar a todo el equipo de salud
- Incorporar a la familia y a su entorno inmediato en el proceso educativo



- Controlar la eficacia y eficiencia de las medidas de educación y de la enseñanza de las destrezas
- Trazar objetivos reales, derivados del conocimiento de la población y de experiencias (metas alcanzables)
- Valorar periódicamente los cambios de actitudes del paciente que reflejan la interpretación y puesta en práctica de las enseñanzas recibidas.

## **6. Evaluación**

La literatura de educación en DM2 e investigaciones de comportamiento en otros campos, sugieren que los resultados positivos de una intervención educativa disminuyen con el tiempo, por lo tanto la educación debe continuar durante toda la vida del enfermo para de esta forma mantenerlo actualizado, permitirle que adquiera datos y experiencias y corrobore técnicas en la práctica. El hecho que los pacientes reciban la información pertinente sobre su enfermedad no es garantía de que los conocimientos adquiridos se aplican en su vida cotidiana. A menudo esto es consecuencia de no efectuar una evaluación apropiada de los intereses y necesidades de los enfermos.

La Asociación Americana de Diabetes recomienda evaluar el conocimiento de la diabetes y las habilidades en autocuidado al menos anualmente y suministrar o motivar para la educación continua, por lo que se hace necesario conformar un comité de evaluación que permita determinar los logros alcanzados. La evaluación utilizará criterios científicos e indicadores de conocimientos, destrezas, actitudes, adherencia y efectos a nivel bioquímico, clínico y económico a corto, mediano y largo plazo.

## **CLUB DE LEONES Y SU APORTE EN LA PREVENCION EN LA DIABETES MELLITUS (10)**

El Programa de Prevención de la diabetes de La Asociación Internacional de Clubes de Leones inició en 1984. La misión del Programa de Información sobre la Diabetes se definió así:

*“Poner en marcha y apoyar proyectos locales y de mayor escala para el control y tratamiento de la diabetes y sus complicaciones, por medio de programas de educación, prevención e investigación” (10).*

Los clubes de Leones pueden ayudar de tres maneras:

1. Informar al público sobre los signos y síntomas.
2. Ofrecer asistencia a los que padecen la enfermedad.
3. Apoyar los trabajos de investigación.

Antes de comenzar los trabajos preparatorios, es necesario hacer lo siguiente:

- ✓ **Hacer una evaluación de las necesidades de la comunidad.** ¿Hay en la comunidad personas con factores de alto riesgo (personas de edad avanzada, obesas)? ¿Es la diabetes mellitus una enfermedad común en la comunidad? ¿Cuáles serían las mejores formas de ayudar a la población?
- ✓ **Formar alianzas con las organizaciones locales para la diabetes.** Habrá que entrar en contacto con las instituciones del gobierno, hospitales y fundaciones o asociaciones para la diabetes privadas. El club puede proponer una colaboración para iniciar un programa o hacer recaudaciones para apoyar programas ya en marcha.
- ✓ **Decidir cuál sería el mejor proyecto para la comunidad.** La clase de programa que el club pueda emprender dependerá en cierta medida de las regulaciones de las autoridades sanitarias.
- ✓ **Elaborar un plan.** Habrá que preparar un plan con todos los detalles y coste del proyecto, para que el club pueda aprobarlo Muchos de los proyectos llevados a cabo por los Leones son para informar al público sobre los signos y síntomas de

la diabetes, y muchos otros son de ayuda directa a los que padecen la enfermedad.

### **Más ideas de proyectos**

- Distribución de folletos sobre los síntomas y factores de riesgo en lugares públicos, ferias y festivales. La oficina internacional puede proporcionar folletos de información general, en los 11 idiomas oficiales. Las asociaciones y federaciones de diabetes local y nacional y las autoridades sanitarias también tienen información.
- Presentación de conferencias, foros y seminarios sobre la diabetes. Este tipo de programa puede consistir en conferencias públicas por parte de profesionales de la salud o sesiones de información para los colegas de trabajo o seminarios durante las convenciones distritales y nacionales.
- Ofrecer asistencia durante exámenes, programas educativos o recaudaciones, en los hospitales e instituciones que llevan a cabo programas antidiabéticos.
- Donación de dinero para la compra de equipos médicos que necesitan los diabéticos.
- Ayuda a los diabéticos de escasos medios económicos. Los clubes podrían ofrecer ayuda para comprar medicinas, equipos, tratamientos, consultas, etcétera.
- Proporcionar los medios para que uno o varios jóvenes diabéticos puedan ir a un campamento de verano.
- Donación de libros sobre la diabetes y recetarios de cocina apta para diabéticos. Por ejemplo, en EE.UU. la Asociación Americana para la Diabetes ofrece para la venta paquetes de 10 libros, que muchas organizaciones compran para distribuir donde se necesiten.
- Inicio de una campaña para solicitar el apoyo de las autoridades gubernamentales en la lucha contra la diabetes.
- Si el club mantiene un sitio en la red Internet, mención de los proyectos de prevención de diabetes que el club lleva a cabo.

## **Publicidad para su proyecto de diabetes**

Es importante buscar publicidad para los proyectos de prevención de la diabetes en los medios de comunicación social.

Los presidentes de los comités de prevención de la diabetes y los asesores distritales deben comunicar anticipadamente a los medios de comunicación los futuros proyectos. La forma más acostumbrada es el comunicado de prensa, en el que hay que indicar la fecha, hora, lugar y descripción del proyecto. Además, hay que invitar a que vean el proyecto los representantes de los medios de comunicación social.

Terminado el proyecto, el presidente del Comité de Relaciones Públicas y el asesor distrital de Relaciones Públicas pueden enviar a la prensa un informe sobre el proyecto, informando cuántas personas fueron beneficiadas con el servicio público.

# **CAPITULO III:**

## *Diseño metodológico*

## METODOLOGÍA

### **Diseño metodológico del estudio:**

El diseño del estudio es de carácter descriptivo, transversal y cuantitativo. A través del cual se espera conocer los factores que contribuyen a que los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que consultan a la Unidad de salud Belén Guijat no asistan en su totalidad al club de diabéticos ya establecido.

**Universo:** En el estudio se tomó como universo a todos los pacientes diabéticos que consultaron en la unidad de salud, en el periodo comprendido entre marzo a septiembre de 2009, siendo un total de 80 pacientes. De los cuales se excluyeron a 19 pacientes por pertenecer al AGI de Texistepeque y 2 que pertenecen al AGI de Masahuat, además se excluyen a 4 pacientes por haber sido diagnosticados durante el período que comprende la investigación.

**La muestra:** se tomó a partir de aplicar al universo los criterios de inclusión y exclusión, que se describen mas adelante, lo cual nos dio como resultado una población de 55 pacientes diabéticos.

### **Criterios de inclusión**

1. Paciente con diagnostico de Diabetes Mellitus
2. Pertenecer al AGI de la unidad de salud Belén Güijat
3. Que asista regularmente a los controles de su morbilidad a partir de febrero de 2009 a la unidad de salud Belén Güijat.

### **Criterios de exclusión**

1. Paciente que ha sido diagnosticado durante el periodo de investigación.
2. Pacientes diabéticos que consulten a la unidad de salud pero que no pertenecen al AGI.
3. Pacientes diabéticos que han faltado a más de 2 controles de su morbilidad a partir de febrero de 2009.

**Instrumento para recolección de datos:** Encuesta.

El instrumento de evaluación que se aplicó a los pacientes, fue validado utilizando el 5% de la población, por lo que como una prueba piloto se le aplicó la encuesta a 4 pacientes.

**Procesamiento de datos:**

Analizados por el programa EXCEL con tablas y gráficas acorde a los objetivos planteados para dar a conocer los resultados de la investigación.

**Variables:**

- Dependientes:
  - Ser diabético
  - Disponibilidad de tiempo
  - Factor económico
  - Acceso geográfico
  - Conocimiento de la existencia del club
- Independientes:
  - Sexo
  - Edad
  - Tiempo de diagnóstico
  - Fuente de información

# **CAPITULO IV:**

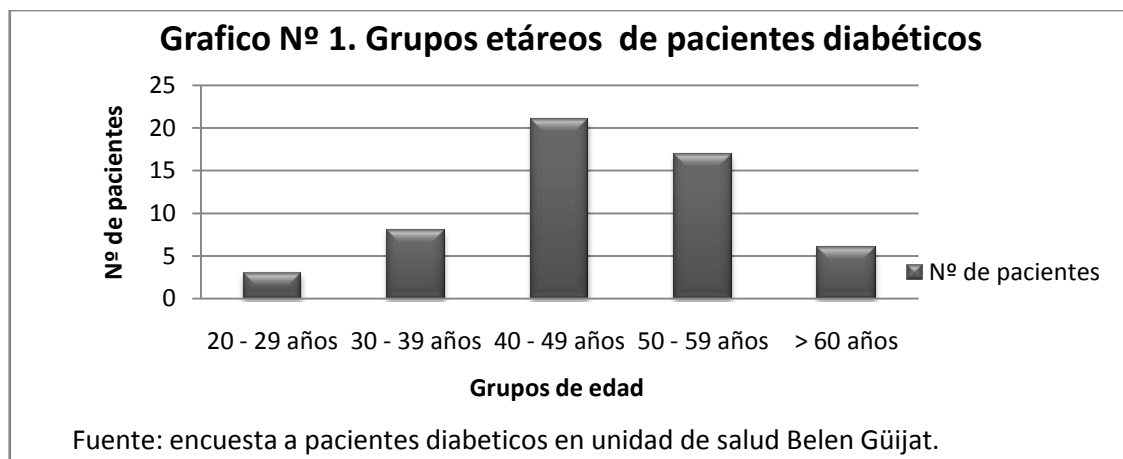
## *Análisis de resultados*



**TABLA N° 1.**

**EDAD DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2.**

GRUPOS DE EDAD	Nº DE PACIENTES
20 – 29 años	3
30 – 39 años	8
40 – 49 años	21
50 – 59 años	17
> 60 años	6
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>



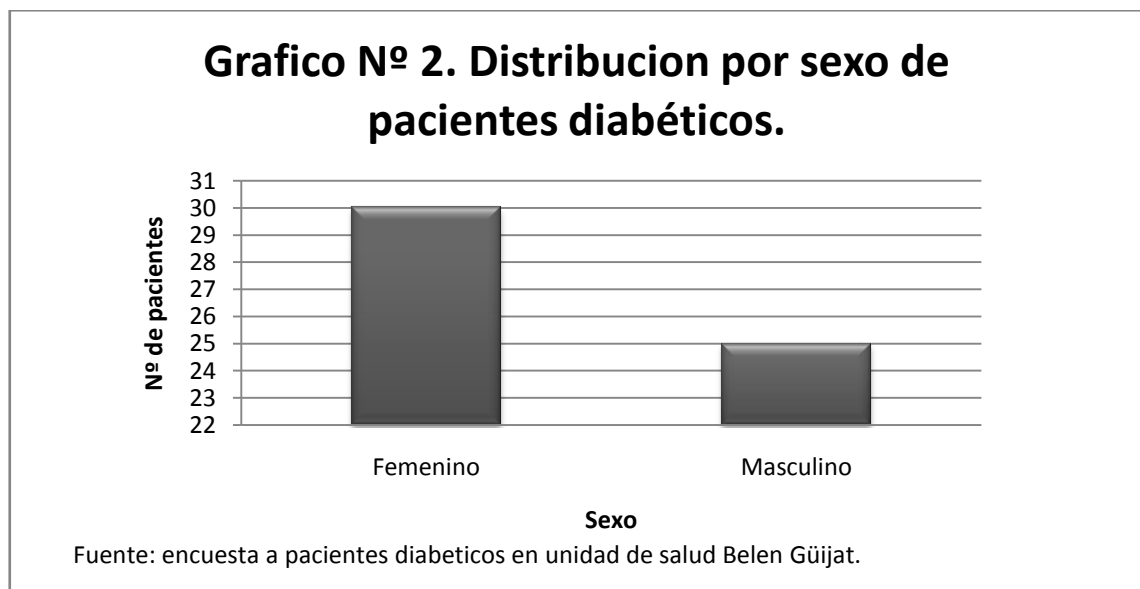
**Análisis:** Del total de pacientes a quienes se les aplicó la encuesta (55), 3 se encuentran en el rango de edad de 20 – 29 años de edad, 8 en el rango de 30 – 39 años, 21 en el rango de 40 – 49 años, 17 en el rango de 50 – 59 años y 6 en los mayores de 60 años.

**Interpretación:** la mayoría de los pacientes diabéticos que consultan en la unidad de salud, se encuentran en el rango de edad de 40 a 49 años, siguiéndole a estos en orden decreciente, los del rango de 50 a 59 años, luego los del rango de 30 a 40 años, seguido por los mayores de 60 años y finalmente los del rango de 20 a 29 años.

**TABLA N° 2.**

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES POR SEXO.**

SEXO	Nº DE PACIENTES
FEMENINO	30
MASCULINO	25



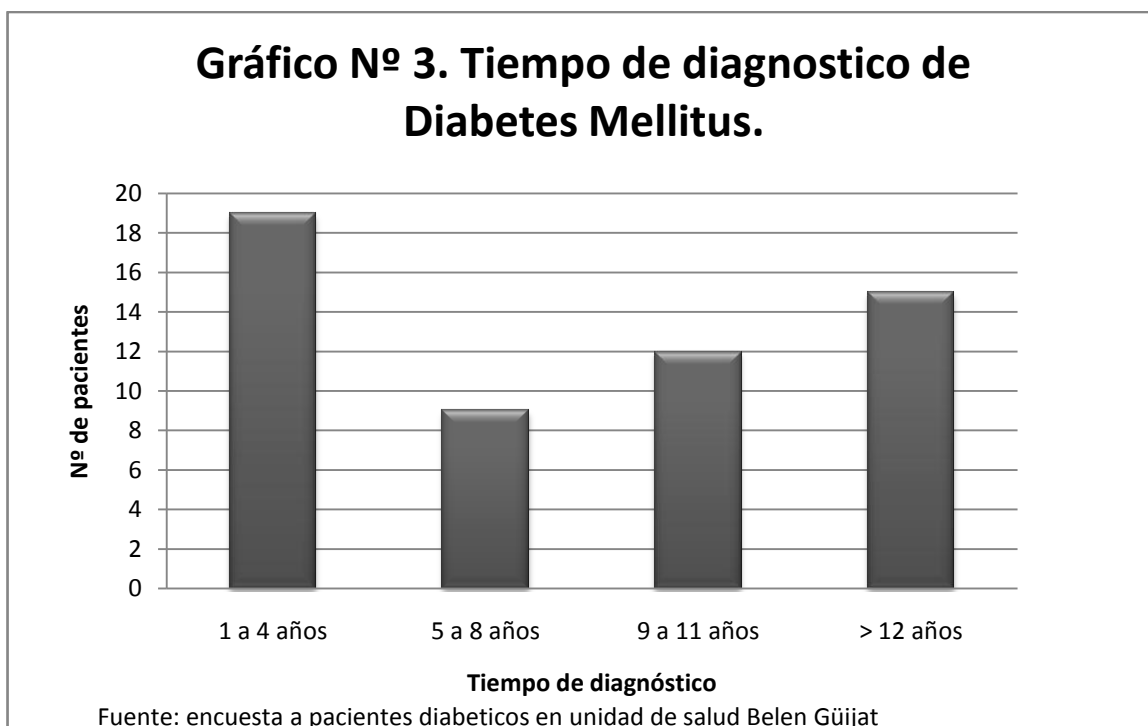
**Análisis:** Del total de pacientes a los que se les aplicó la encuesta (55), 30 pacientes son del sexo femenino y 25 son del sexo masculino.

**Interpretación:** la mayoría de pacientes con diagnóstico de DM son del sexo femenino lo que equivale a un 55% y solo un 45% son del sexo masculino.

**TABLA N° 3.**

**TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE QUE SE LE DIAGNOSTICO DIABETES MELLITUS TIPO 2.**

TIEMPO DE DIAGNOSTICO	Nº DE PACIENTES
1 a 4 años	19
5 a 8 años	9
9 a 11 años	12
Mas de 12 años	15



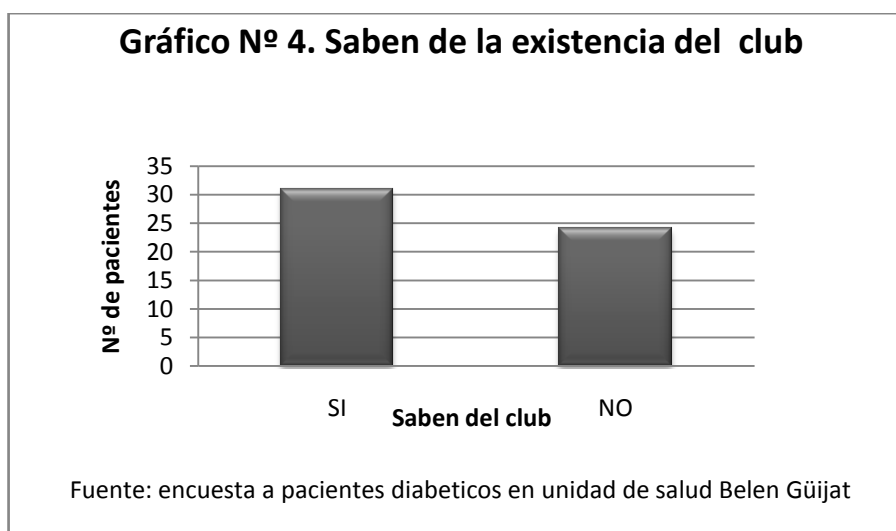
**Análisis:** Del total de pacientes a quienes se les paso la encuesta (55), fueron diagnosticados en el periodo de hace 1 a 4 años 19 pacientes, de 5 a 8 años 9 pacientes, de 9 a 11 años 12 pacientes y en el período de mas de 12 años un total de 15 pacientes.

**Interpretación:** La mayoría de pacientes (19) que asisten a sus controles mensuales a la unidad de salud, han sido diagnosticados recientemente en un período de 1 a 4 años.

**TABLA N° 4.**

**PACIENTES QUE CONOCEN DE LA EXISTENCIA DEL CLUB DE DIABETICOS EN LA UNIDAD DE SALUD.**

CONOCE LA EXISTENCIA	Nº DE PACIENTES
Si	31
No	24



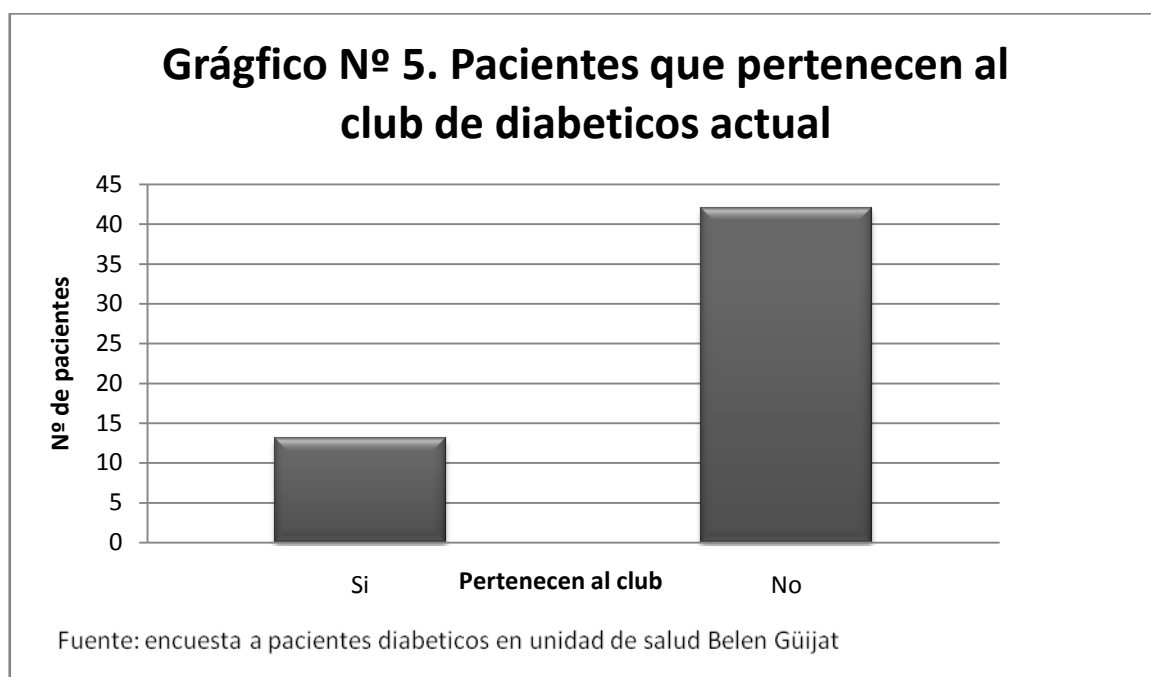
**Análisis:** Del total de pacientes a quienes se les aplicó la encuesta 31 respondieron que si conocen la existencia del club de diabéticos, y 24 respondieron que no conocen de su existencia.

**Interpretación:** se observa que la mayoría de pacientes que asisten a sus controles a la unidad de salud, conocen de la existencia del club, sin embargo se observa también que la cantidad de los pacientes que no la conocen es considerable.

**TABLA N° 5.**

**PACIENTES QUE ACTUALMENTE PERTENECEN AL CLUB DE LA UNIDAD DE SALUD.**

PERTENECEN	Nº DE PACIENTES
Si	13
No	42



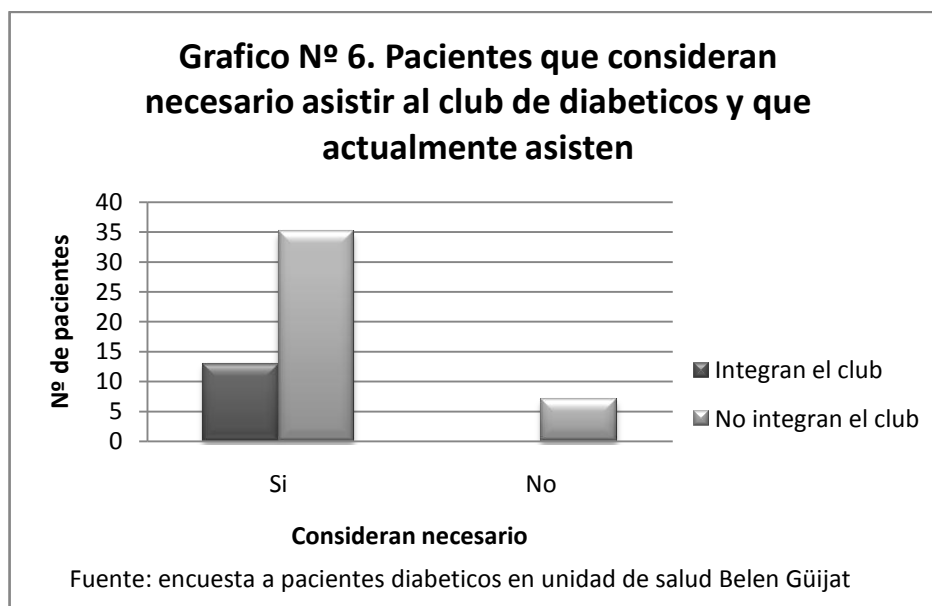
**Análisis:** del total de pacientes a los que se les aplicó la encuesta, 13 pertenecen al club actualmente, y 42 no pertenecen.

**Interpretación:** solo 13 personas de 55 pacientes con diagnostico de DM, pertenecen actualmente al club, y la mayoría, 42 pacientes, no pertenecen.

**TABLA N° 6.**

**PACIENTES QUE CONSIDERAN NECESARIO ASISTIR A UN CLUB DE DIABETICO.**

LO CONSIDERA NECESARIO	PACIENTES QUE INTEGRAN EL CLUB	PACIENTES QUE NO INTEGRAN EL CLUB
Si	13	35
No	0	7



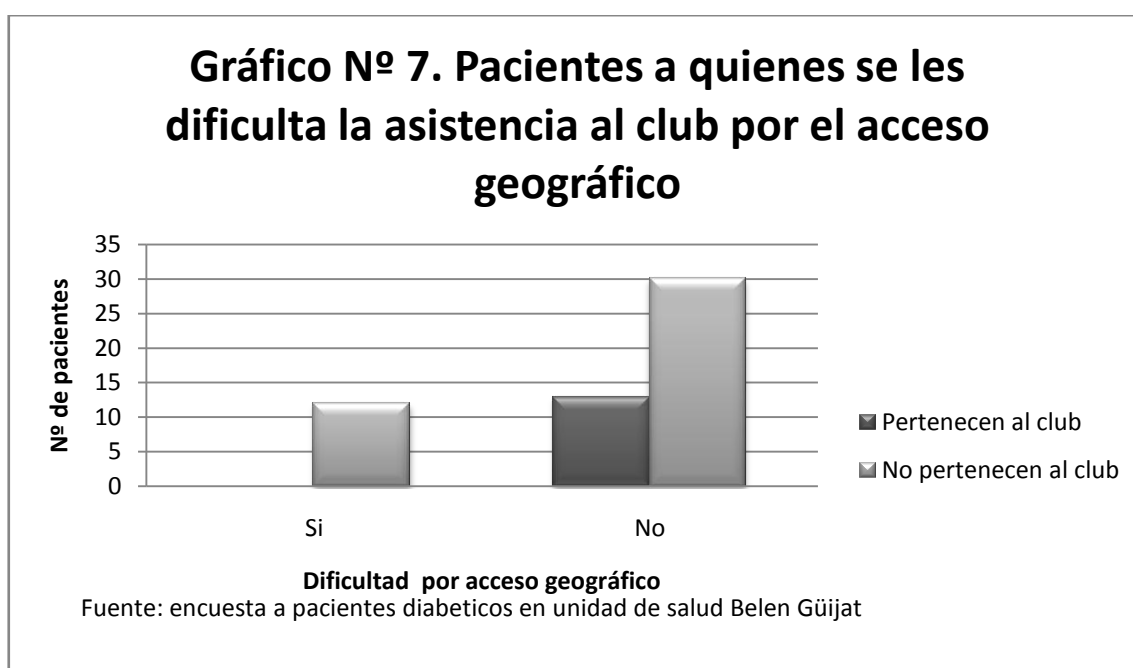
**Análisis:** del total de pacientes a quienes se les aplicó la encuesta (55), y que actualmente pertenecen al club (13) todos consideran necesario asistir al club. De los que no asisten actualmente (42), 35 lo consideran necesario y 7 no lo consideran necesario.

**Interpretación:** de los pacientes que actualmente asisten al club (13) todos consideran necesario la asistencia al club, y de los que no asisten actualmente (42) predominan los que si consideran necesario asistir al club (35) y solo 7 no lo consideran necesario.

**TABLA N° 7.**

**EL ACCESO GEOGRÁFICO COMO LIMITANTE A LA ASISTENCIA AL CLUB.**

AFECTA LA DISTANCIA	PACIENTES QUE INTEGRAN EL CLUB	PACIENTES QUE NO INTEGRAN EL CLUB
SI	0	12
NO	13	30



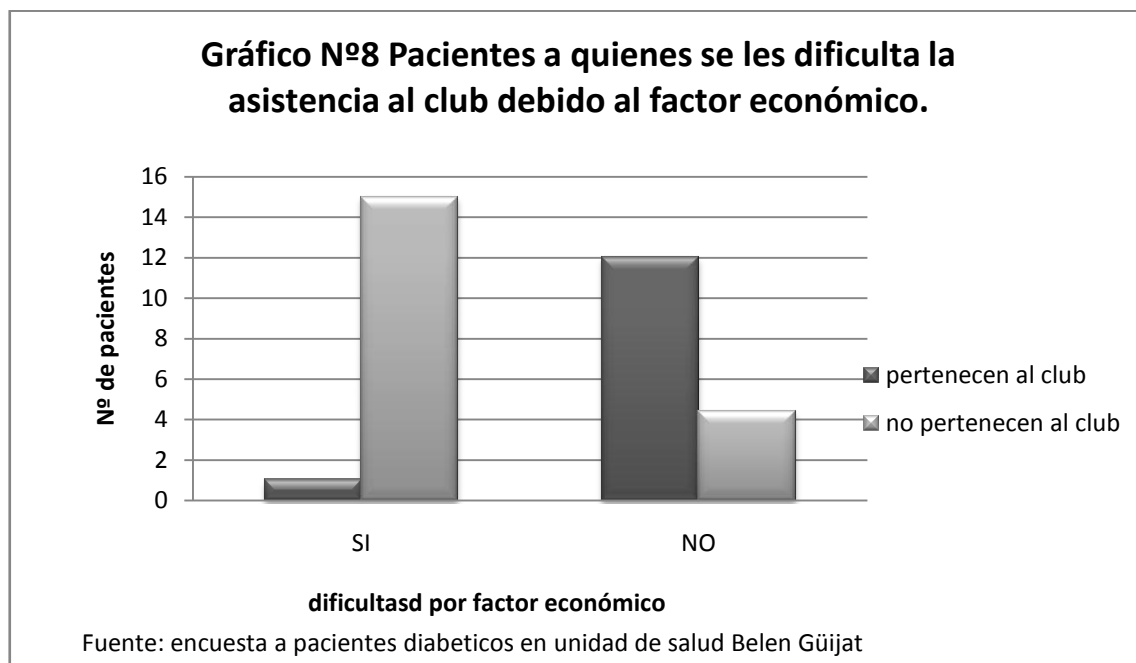
**Análisis:** Del total de pacientes a quienes se les aplicó la encuesta (55), de los que asisten actualmente al club (13), todos contestaron que no se les dificulta la asistencia al club por el acceso geográfico. De los pacientes que no asisten al club (42), 12 contestaron que si se les dificulta, y 30 contestaron que no.

**Interpretación:** de los 13 pacientes que asisten actualmente al club, a ninguno se le dificulta su llegada debido a la distancia. Sin embargo, de los 42 pacientes que no asisten al club, 12 respondieron que si se les dificulta y 30 respondieron que no.

**TABLA N° 8**

**EL FACTOR ECONOMICO COMO LIMITANTE A LA ASISTENCIA AL CLUB.**

APECTA EL DINERO	PACIENTES QUE INTEGRAN EL CLUB	PACIENTES QUE NO INTEGRAN EL CLUB
SI	1	15
NO	12	27



**Análisis:** del total de pacientes a quienes se les aplicó la encuesta (55), de los que asisten al club (13), 1 consideró que si le afecta el factor económico y 12 consideraron que no. De los pacientes que no asisten al club (42), 15 respondieron que si y 27 respondieron que no.

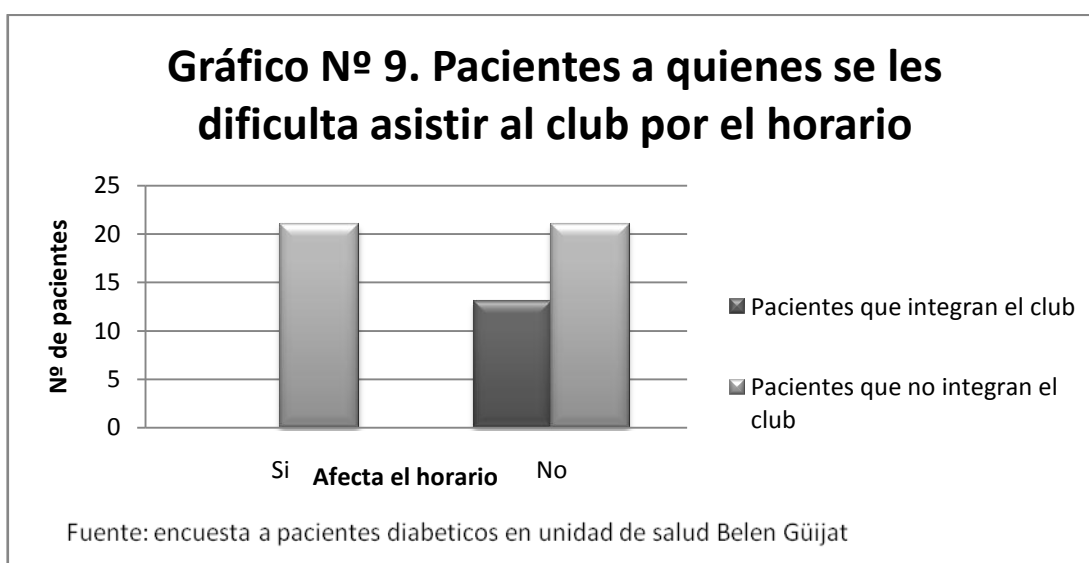
**Interpretación:** la mayoría de los pacientes que no asisten al club consideran que el factor económico no es una limitante, al igual que los que si asisten actualmente.



### **TABLA N°9**

#### **EL TIEMPO COMO FACTOR LIMITANTE A LA ASISTENCIA AL CLUB.**

AFECTA FALTA DE TIEMPO	PACIENTES QUE INTEGRAN EL CLUB	PACIENTES QUE NO INTEGRAN EL CLUB
SI	0	21
NO	13	21



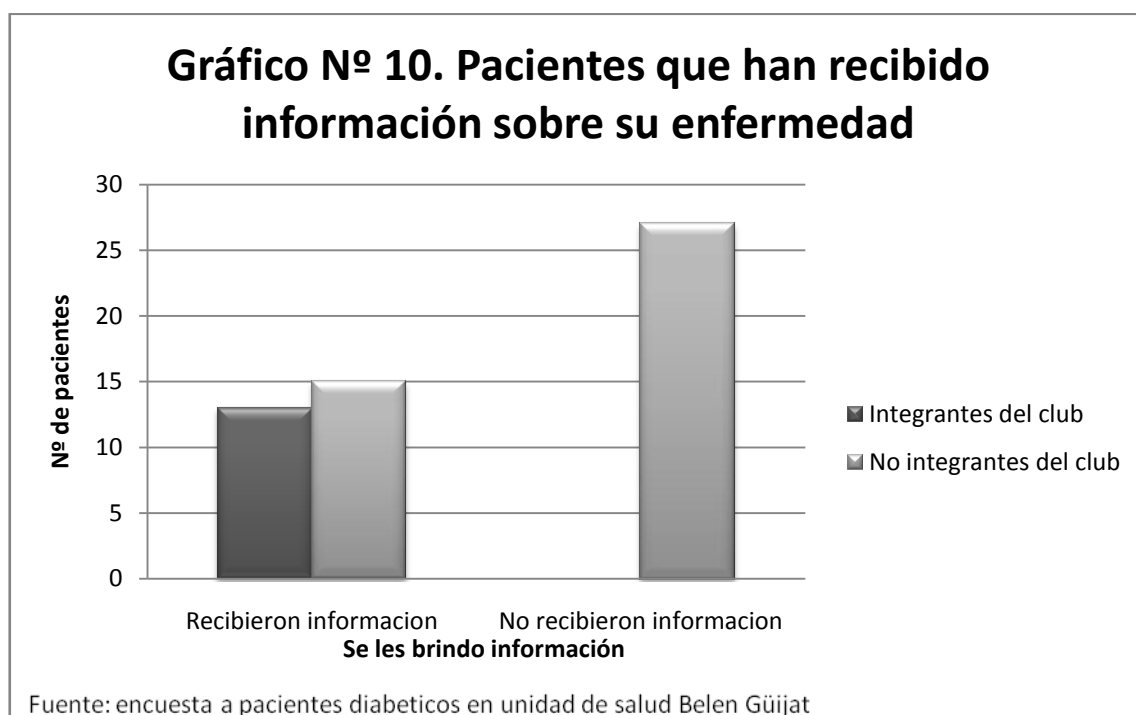
**Análisis:** a quienes se les aplicó la encuesta (55), de los pacientes que asisten actualmente al club (13), la totalidad respondió que no les dificulta el horario actual. De los que no asisten al club (42), 21 respondieron que si se les dificulta el actual horario, y 21 respondieron que no.

**Interpretación:** la mayoría de los pacientes encuestados no les perjudica el horario de las sesiones que actualmente se tiene, sin embargo hay un número considerable de personas a quienes si se les dificulta asistir.

**TABLA N° 10.**

**PACIENTES QUE ALGUNA VEZ HAN RECIBIDO INFORMACION A CERCA DE SU ENFERMEDAD.**

RECIBIERON INFORMACION	PACIENTES QUE INTEGRAN EL CLUB	PACIENTES QUE NO INTEGRAN EL CLUB
Si	13	15
No	0	27



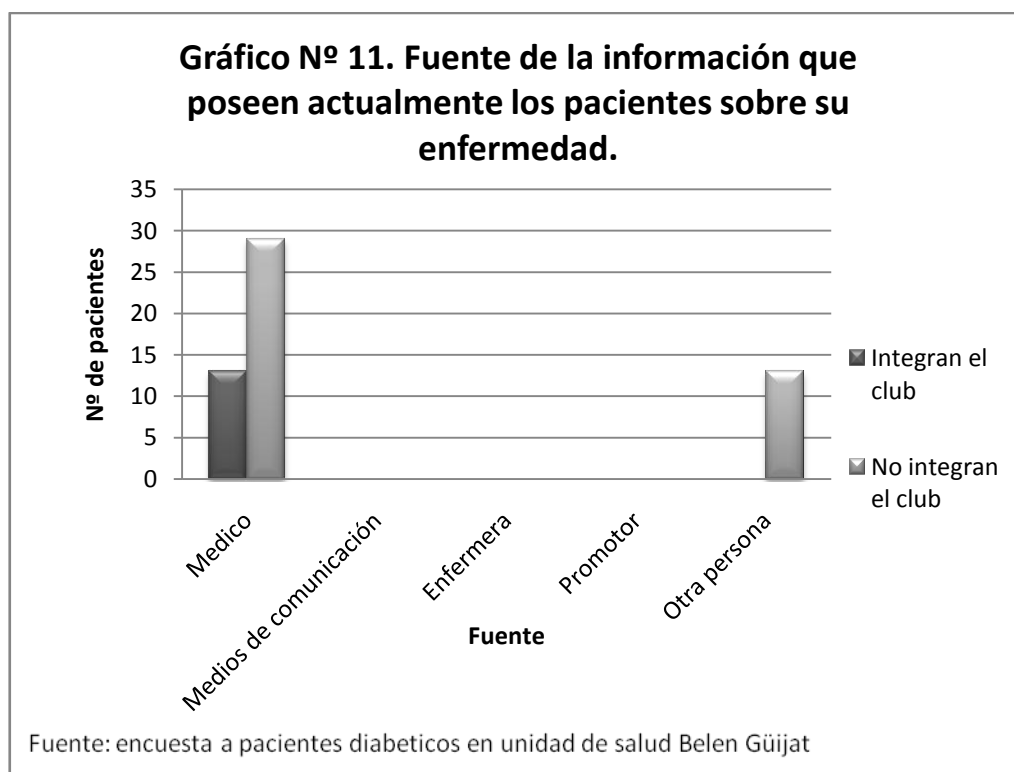
**Análisis:** del total de pacientes a quienes se les aplicó la encuesta (55), de los que asisten actualmente al club (13), la totalidad de ellos respondieron que si. De los pacientes que no asisten al club (42), 27 respondieron que no y solo 15 respondieron que si.

**Interpretación:** de los pacientes que no pertenecen al club, la mayor parte no han recibido información detallada acerca de la diabetes mellitus, mientras que de los que asisten al club, todos la han recibido.

**TABLA N° 11.**

**FUENTE DE LA INFORMACIÓN QUE AL MOMENTO POSEEN LOS PACIENTES DIABETICOS.**

FUENTE DE INFORMACION	INTEGRAN EL CLUB	NO INTEGRAN EL CLUB
Médico	13	29
Medios de comunicación	0	0
Enfermera		0
Promotor	0	0
Otra persona	0	13



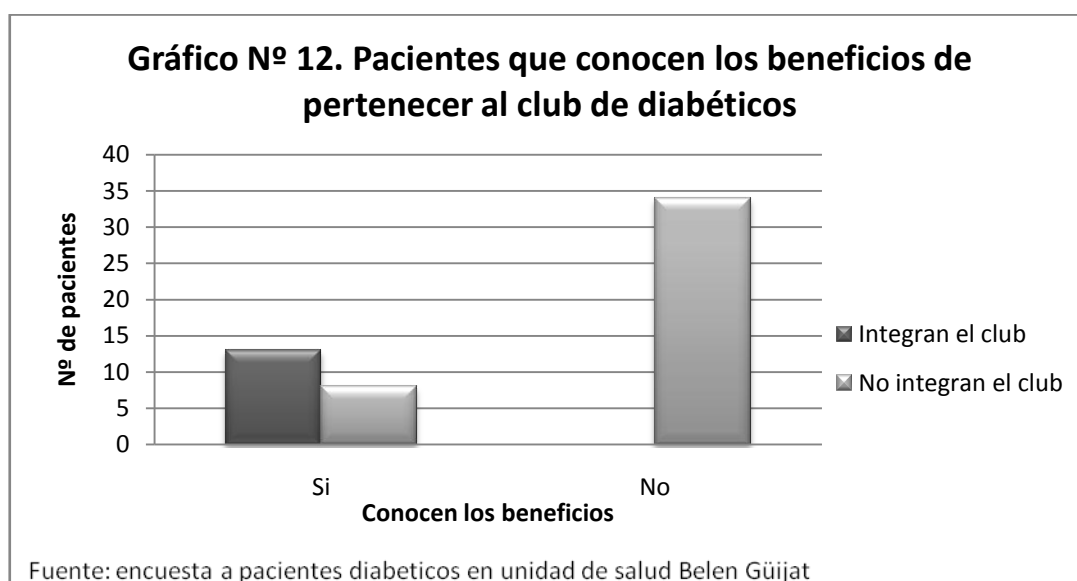
**Análisis:** de la totalidad de pacientes a quienes se les aplicó la encuesta (55), de los que asisten al club (13), todos han recibido información de parte de un médico. De los que no asisten al club (42), 29 han recibido información de un médico y 13 de otra persona

**Interpretación:** la mayoría de pacientes han recibido la información acerca de Diabetes Mellitus por parte del médico y una minoría de parte de otra persona. Ninguno de los encuestados respondió haber recibido información de parte de los medios de comunicación, enfermera o promotor de salud.

**TABLA N° 12**

**CONOCIMIENTO ACERCA DE LOS BENEFICIOS DEL CLUB.**

CONOCEN LOS BENEFICIOS	INTEGRAN EL CLUB	NO INTEGRAN EL CLUB
Si	13	8
No	0	34



**Análisis:** del total de pacientes encuestados (55), los pacientes que asisten al club (13), todos conocen acerca de sus beneficios. De los que no asisten al club (42), 8 de ellos respondieron si conocerlos y 34 respondieron que no.

**Interpretación:** la gran mayoría de los pacientes que no asisten al club, no conocen acerca de los beneficios de este.

## CONCLUSIONES

1. La mayoría de pacientes (76%) ha recibido información sobre su enfermedad, de parte de un Médico, un pequeño grupo (24%) de parte de “otra persona”. Observándose que ningún paciente recibió la información por otro personal que labora en la unidad de salud.
2. Para la mayoría de pacientes diabéticos, el acceso geográfico y el factor económico (78 % y 71 %, respectivamente), no son limitantes para asistir al club. En cambio el horario actual de las reuniones si afecta a la mitad (50 %) de los que no asisten y 38% de la población diabética general.
3. La falta de promoción acerca del club y sus beneficios, es una causa significativa en la inasistencia de la mayoría (81%) de los pacientes diabéticos que al momento no se han integrado.

## **RECOMENDACIONES**

1. Crear diferentes estrategias de promoción para el club y sus beneficios.
2. Gestionar la obtención de un recurso humano capacitado y exclusivo la atención del club.
3. Buscar el apoyo con otras organizaciones que puedan ayudar con su sostenibilidad.
4. Establecer un horario accesible para que la todos los pacientes puedan asistir.  
En algún momento, podría crearse 2 horarios de atención.
5. Programar reuniones en lugares estratégicos, de manera que el servicio se acerque a la población de difícil acceso geográfico.



# **CAPITULO V:**

*Aspectos*

*Administrativos.*

## ETAPAS DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

I. Elaboración y evaluación del perfil de investigación	Marzo – Abril
II. Revisión bibliográfica para la recopilación de información.	Mayo - Junio
III. Elaboración del protocolo de investigación	Julio - Agosto
IV. Recopilación de la información por medio de las encuestas.	Septiembre
V. Ordenamiento y tabulación de los datos obtenidos de la investigación.	Octubre
VI. Elaboración del informe final	Noviembre
VII. Entrega del informe final	Diciembre

## **PRESUPUESTO**

Para lograr identificar los factores que intervienen en nuestra investigación se utilizaron recursos **humanos, financieros, materiales y tiempo** los cuales serán detallados a continuación:

### **1. Recursos Humanos:**

- Un equipo de investigación formado por tres estudiantes. Los cuales se organizaron desempeñando diversas funciones como:
  - Recolectar información.
  - Encuestar a personas involucradas en la investigación.
  - Entrevistar personas conocedoras del tema.
  - Analizar y seleccionar la información.  
Función de revisadores, digitadores y expositores del trabajo de investigación.
- Un Asesor de metodología y contenido, Dra. María Elena García de Rojas, cuya función fue de orientar al equipo para el desarrollo de la investigación.
- Un asesor general, quien cumple con la misión de revisar y realizar las observaciones pertinentes para el mejoramiento del trabajo realizado.

### **2. Recursos Financieros.**

En este rubro se consideraron todos los gastos que hicieron posible la investigación entre los cuales detallamos los siguientes:

<b><u>RUBRO</u></b>	<b><u>COSTO</u></b>
<b>Internet</b>	\$ 100.00
<b>Impresiones</b>	\$ 40.00
<b>Anillados</b>	\$ 15.00
<b>Bolígrafo</b>	\$ 1.00
<b>Papelería</b>	\$ 8.00
<b>Fotocopia</b>	\$ 20.00
<b>Transporte</b>	\$ 125.00
<b>CD</b>	\$ 2.00
<b>Quemada de CD</b>	\$ 15.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 316.16</b>

### 3. Recursos Materiales

- Material de texto, (libros, tesis, folletos, sitios web, etc.)
- Computadoras
- Impresoras
- Discos compactos
- Memoria USB
- Papel
- Bolígrafos

#### **4. El tiempo:**

Se invirtió en 20 reuniones grupales establecidas los días sábado de 1a a 5 p.m. haciendo un total de 120 horas.

Se utilizó el tiempo de jornadas diarias de consulta, para realizar la identificación, de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus que llegaban a sus controles mensuales, para posteriormente poderlos abordar y aplicarles la encuesta. Siendo unas 13 horas para la primera y unas 5.5 horas para la segunda actividad, respectivamente.

Todo esto distribuido en las 12 semanas que preceden al período de recolección de datos y las 4 semanas que comprenden la recolección de datos.

# **CAPITULO VI:**

*Referencias*

*Bibliográficas*

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Oller Gómez, Jorge; Agramonte Martínez, Mayra. Programa de educación del diabético. Evaluación de su efecto Rev. Cuba. med. gen. integr; 18(4), jul.-ago. 2002. tab. Revista cubana de medicina general integral / Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas.-- (1985) -- Habana ISSN 0864-2125 **ISSN on-line 1561-3038**
2. López-Carmona JM, Ariza-Andraca CR, Rodríguez-Moctezuma JR, Munguía-Miranda C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Trabajo de tesis del primer autor para obtener el grado de maestro en investigación clínica por la Universidad Autónoma de México. Salud Pública Mex 2003; 45:259-268. <http://www.insp.mx/salud/index.html>
3. Cabrera Pivaral Carlos E., Martínez Ramírez Armando, Vega López María G., González Pérez Guillermo, Muñoz de la Torre Armando. Prácticas nutricias en pacientes diabéticos tipo II en el primer nivel de atención. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Jalisco, México. Cad. Saúde Pública [serie en línea]. Dic.1996; 12(4):525-530. [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X1996000400011](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1996000400011&Ing=en) &Ing=en. doi: 10.1590/S0102-311X1996000400011.
4. Arauz Ana Gladys; Sánchez Germana; Padilla Gioconda; Fernández Mireya; Rosselló Marlene; Guzmán Sonia. Intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria. Revista Panamericana de Salud Pública, 2001, vol. 9, pág. 145-153. ISSN 10204989.
5. Dimas Pineda, Claudia Lorena; Melgar Cardoza, Heidi Raquel. Evaluación del impacto de la educación alimentaria nutricional en el control de los valores de glicemia a través de la hemoglobina glicosilada en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Unidades de Salud de San Marcos y Barrios, en el período comprendido de enero a julio de 2003. Trabajo de tesis (T-UES 1105 D563e). San Salvador: Universidad de El Salvador, 2003.

6. Villafuerte García, Ana Marina; Ventura Mondragón, Rosalyn; Salazar Hernández, Herbert Emilio. Prevalencia y plan educacional en pacientes adultos con diabetes mellitus en Olocuilta y San Luis Talpa durante septiembre a noviembre 2003. Trabajo de tesis (T-UES 1101 V555p). San Salvador: Universidad de El Salvador, 2004
7. Harrison, Principios de Medicina Interna, 16ª edición, 2006. McGraw-Hill Interamericana, Parte XIV. Endocrinología y metabolismo, Sección 1. Endocrinología, Capítulo 323. Diabetes mellitus.
8. Asociación latinoamericana de diabetes. Guías ALAD 2006 de diagnóstico control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2, 2006.
9. Gómez Almeyda, Elliot. La Educación, Aspecto Fundamental en el Manejo Integral de la Diabetes Mellitus Tipo 2, Salud UIS 2003; 35:33-39.
10. Club de Leones internacional. Prevención de la Diabetes. Guía de actividades para los clubes de leones. IAD-163 SP 6/02 EE.UU.



# **ANEXOS**

## ANEXO 1: ENCUESTA



### UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Encuesta dirigida a pacientes diabéticos que asisten a la unidad de salud Belén Güijat, municipio de Metapán.

Indicaciones: favor conteste según su criterio, no deje preguntas sin responder.

Correlativo N°: \_\_\_\_\_

1. Edad: \_\_\_\_ años
2. Sexo: F/\_\_\_/ M/\_\_\_/
3. Procedencia: \_\_\_\_\_
4. ¿Desde cuándo se le diagnosticó diabetes?
  - a. 1 a 4 años
  - b. 5 a 8 años
  - c. 9 a 11 años
  - d. 12 años o mas
5. ¿Sabe de la existencia del club de diabéticos en la unidad de salud?
  - a. Si
  - b. No
6. ¿Pertenece usted al club de diabéticos de la unidad de salud?
  - a. Si
  - b. No
7. ¿Considera usted necesario asistir a un club de diabéticos?
  - a. Si
  - b. No

8. ¿Considera usted que la unidad de salud “le queda lejos”, siendo esto lo que le impide asistir a las reuniones del club para diabéticos?
- a. Si
  - b. No
9. ¿La falta de dinero es un impedimento para que usted asista a las reuniones del club para diabéticos de la unidad de salud?
- a. Si
  - b. No
10. ¿La falta de tiempo disponible, en el horario establecido actualmente (1:30 P.M-2:30 P.M), le dificulta su asistencia al club de diabéticos de la unidad de salud?
- a. Si
  - b. No
11. ¿Ha recibido alguna vez información detallada acerca de diabetes?
- a. Si
  - b. No
12. ¿De quién o de dónde ha recibido esa información?
- a. Médico
  - b. Medios de comunicación (TV, internet, revistas)
  - c. Enfermera
  - d. Promotor
  - e. Otra persona
13. ¿Sabía que además de recibir educación sobre la diabetes y obtener consejos para su control, los integrantes de un club de diabéticos también se benefician con el abastecimiento de los medicamentos y la toma de “examen del azúcar”?
- a. Si
  - b. No