



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI  
FACULTAD DE ENFERMERIA**



**Impacto de una intervención educativa de enfermería en la  
información y autocuidado de pacientes diabéticos**

**TESIS**

**Que para obtener el GRADO de:**

**MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN  
DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA**

**PRESENTA:**

**Licenciada en Enfermería  
MARÍA TERESA LÓPEZ RODRÍGUEZ**

**DIRECTORA:  
M S M. NOHEMÍ MARTÍNEZ ROSAS**

**FEBRERO 2002**





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

Av. Niño Artillero 130 Conmutador: Tel. 826-23-24; 826-23-25; Fax: 826-23-26

Posgrado e Investigación: Tel./fax: 826-24-27 Dirección: Tel. 826-23-27

Zona Universitaria, C.P. 78240, San Luis Potosí, S.L.P., México



**UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA**

**TEMA DE TESIS:**

**Impacto de una intervención educativa de enfermería  
en la información y autocuidado de pacientes diabéticos**

**ELABORADO POR:**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA  
MARÍA TERESA LÓPEZ RODRÍGUEZ**

**APROBÓ:**

**PRESIDENTE DE JURADO**

**M S P. HÉCTOR GERARDO HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ**

**SECRETARIO**

**VOCAL**

**MAAE. SOFÍA CHEVERRÍA RIVERA**

**MAAE. ROSA MA. GUADALUPE ANDRADE CEPEDA**

**FEBRERO 2002**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**



**Impacto de una intervención educativa de enfermería  
en la información y autocuidado de pacientes diabéticos**

**TESIS**

**Para obtener el GRADO de :  
Maestra en Administración de la Atención de Enfermería**

**Presentada por:**

**Licenciada en Enfermería  
María Teresa López Rodríguez**

**Aprobada por el Comité de Tesis**

**Directora**

**M S.M. Nohemi Martínez Rosas**

**Asesor Metodológico**

**M S P. Héctor Gerardo Hernández  
Rodríguez**

**Asesor Disciplinar**

**M E S. Adrian Pecina Zamarripa**

**FEBRERO 2002**

# AGRADECIMIENTOS

*A mi familia  
por su gran amor y comprensión.*

*A mis amigos  
En especial a:  
EA. Pascuala Martínez Alonso  
y a  
Gisela Fabiola  
por su fiel corazón*

*A la Lic. Enf. Ma. Elena Gámez Castro  
quien por sus conocimientos, paciencia y franca  
disposición me brindó su apoyo como lectora externa,  
durante el proceso del estudio.*

*A mis asesores:  
M.S.M. Nohemí Martínez Rosas  
M.S.P. Hector E. Hernández Rodríguez  
M.E.S. Adrián Pecina Zamarripa  
por su apoyo, conocimientos y experiencia*

*Al jurado:  
M.A.A.E. Rosa Guadalupe Andrade Cepeda  
M.A.A.E. Sofia Cheverría Rivera  
por sus aportaciones*

## AGRADECIMIENTOS

◆ A las autoridades de la Sub-Delegación Médica Estatal del ISSSTE de S.L.P.  
Dra. Ana Ma. Ruíz Medrano

◆ A la Clínica de Medicina Familiar "Dr. Pedro Bárcena Hiriart" del ISSSTE de S.L.P.  
Dr. Javier Martínez Espinosa  
Lic. Enf. Ma. Magdalena Collaso Martínez

A los Jefes de Departamento y personal de:  
Enfermería  
Médicos  
Archivo Clínico  
Medicina Preventiva

◆ Hospital General ISSSTE de S.L.P.  
Dra. Rosa Isabel Cortés Vega . - Jefe de Medicina Interna  
Dra. Rosalinda Martínez Aguilar. - Adscrita al Servicio de Urgencias

A los Jefes de Departamento y personal de:  
Enfermería  
Laboratorio  
Dietología  
Trabajo Social  
Medicina Preventiva

◆ A las autoridades y personal de la Clínica de Medicina Familiar "Dr. Arturo Aguilón Luna" del ISSSTE de S.L.P.

◆ Facultad de Medicina UASLP  
Dra. Beatriz J. Velázquez Castillo  
Dra. Florisa Alanís Cabrera

## INDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	1
2. JUSTIFICACIÓN	6
3. MARCO TEÓRICO	10
4. MATERIAL Y MÉTODOS	39
5. RESULTADOS	47
6. DISCUSIÓN	75
7. CONCLUSIONES	80
8. LMITANTES	82
9. RECOMENDACIONES	83
BIBLIOGRAFÍA	84

## ANEXOS

- 1 FICHA DE SELECCIÓN
- 2 CUESTIONARIO (PRETEST Y POSTEST)
- 3 FICHA DE CONTROL DE EXÁMEN (FÍSICO Y PRUEBAS)
- 4 PROGRAMA DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA
- 5 RESULTADOS (TABLAS DE LA 17 A LA 22)

## RESUMEN

Los objetivos del presente estudio fueron identificar las prácticas de autocuidado y el nivel de información que sobre la diabetes y su tratamiento tienen los usuarios de los servicios de salud de la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE de S.L.P. antes y después de una intervención educativa y determinar si los usuarios que participan en la intervención incrementan su nivel de información sobre la diabetes, su tratamiento y la práctica de medidas específicas de autocuidado. Fué un estudio Pre-experimental con mínimo control. Participaron en la Intervención educativa 16 usuarios con diabetes mellitus tipo 2, en edades de 49 a 70 años. La Intervención educativa fue desarrollada por una enfermera autora del estudio.

Para determinar el nivel de información de los usuarios antes y después de la Intervención educativa se utilizó un cuestionario con 4 secciones que se refieren a: generalidades de la diabetes ( $t_{15}=5.249$ ,  $p=0.0001$ ); régimen alimenticio ( $t_{15}=3.029$ ,  $p=0.008$ ); actividad física ( $t_{15}= 2.676$ ,  $p=0.017$ ) y cuidado de los pies( $t_{15}=2.682$ ,  $p=0.017$ ).

La práctica de autocuidado fue observada en el domicilio, con visita mensual por 3 meses.

Como resultado de la Intervención educativa se obtuvo un incremento tanto en conocimientos como en prácticas de autocuidado, estadísticamente significativo.

Se concluye la conveniencia de desarrollar la educación para la salud como función independiente de la práctica de enfermería ya que el éxito en el manejo del usuario con diabetes mellitus depende en esencia de la educación, basada en comunicación interactiva a través de una combinación de información y experiencias que permita la motivación y el aprendizaje significativo, para que de una manera realista acepten responsabilidades que mejoren su autocuidado.

Palabras clave: Educación para la salud, Nivel de información, Prácticas de autocuidado, Aprendizaje significativo, Autocuidado, Comunicación interactiva.

## 1. INTRODUCCION

El envejecimiento o proceso normal de cambios relacionados con el paso del tiempo se inician con el nacimiento y continúan a lo largo de la vida. En México ha evolucionado el perfil demográfico ocasionado por la reducción en la fecundidad, el descenso en la tasa de mortalidad infantil y los avances tecnológicos, esto se ha reflejado en un incremento de la esperanza de vida y el consiguiente envejecimiento de la población. Situación que ha hecho imperativo que los servicios asistenciales de salud se centren en mejorar la calidad de vida de los adultos.

La OPS (1990), describe a la población de la tercera edad como aquellas personas que tengan 60 años en adelante, la Asamblea Mundial sobre el envejecimiento ha aceptado los 60 años como límite inferior de esta etapa de la vida. La Sociedad Mexicana de Geriátrica y Gerontología, A.C., denomina a las etapas de pre-vejez de 45 a 59 años, senectud de 60 a 79 años y ancianidad de 80 y más años.

Para Kozier (1994), la fase adulta del desarrollo abarca los años comprendidos desde el final de la adolescencia hasta la muerte. Debido a que las tareas de desarrollo del adulto joven difieren de las del resto, la edad adulta se divide en tres fases. Adulto joven de 20 a 40 años, adulto medio de 40 a 60 años y adulto mayor de 80 y más años.

Los ancianos son los más susceptibles de sufrir enfermedades, y a pesar de que éstos cada vez se manifiestan en edades más avanzadas; son procesos de aparición simultánea. La presencia de una enfermedad puede desencadenar la aproximación o reactivación de otras enfermedades, generalmente crónicas, tal es el caso de la diabetes mellitus, que es un padecimiento muy ligado a otras patologías, de las cuales es factor contributivo o precipitante. Sus complicaciones originan que la diabetes mellitus ocupe en México el cuarto lugar como causa de muerte en personas de 45 a 64 años; y quinto lugar en las de 65 años y más.

La diabetes mellitus actualmente es uno de los más graves problemas de Salud Pública a los que se enfrenta la nación. La realidad es que puede considerarse como una enfermedad universal que es factible de encontrarse en todos los sectores sociales y en todas las etapas de la vida, por lo que independientemente de la especialidad que tenga el personal de salud, debe conocer y saber sobre este padecimiento.

Desde el punto de vista epidemiológico la diabetes según Islas AS. (1999), es "una enfermedad metabólica, crónica, incurable, hereditaria pero controlable, que ataca principalmente a individuos mayores de 40 años, en general obesos,

de diagnóstico fácil, que da complicaciones invalidantes y que tiene un tratamiento conocido”.

Los factores de riesgo no solo se relacionan con la etiología de la enfermedad, sino también se refieren a aquellos elementos que modifican su presentación, o pronosis. En el caso particular de la diabetes mellitus, algunos factores participan en la génesis del padecimiento, pero su persistencia contribuye al mal pronóstico de la enfermedad. Por supuesto, que existen elementos de riesgo no modificables (como antecedentes heredo familiares) y modificables (como la obesidad), cuyo conocimiento permite aplicar medidas preventivas en la práctica clínica, así como en programas de salud poblacional.

Aproximadamente el 90 % de los diabéticos son del tipo 2, del tipo 1 el 7 % y diabetes gestacional el 3 %. La hiperglucemia lesiona varios sistemas del organismo, especialmente el arterial y el nervioso, lesiones que a largo plazo desencadenan enfermedades vasculares periféricas, nefropatías, retinopatías, cardiopatía isquémica, neuropatías, etc. Quibrera IR (1997) .

Según la Declaración de las Américas, sobre diabetes, OMS (1996), entre el 30 y 50 % de los diabéticos tipo 2 no están diagnosticados y una mayoría ya tienen el diagnóstico pero con un déficit o ningún control; tienen un riesgo mayor y una incidencia más elevada de desarrollar prematuramente, las llamadas complicaciones a largo plazo que tienen serias repercusiones sobre la calidad de vida y su atención ocasiona entre el 5 y 14 % de los gastos en salud.

En la década 85-95, la población diabética a nivel mundial aumentó 4.5 veces, de ser un poco más de 30 millones, pasó a un poco más de 135 millones. La elevada incidencia y prevalencia de la diabetes y sus complicaciones se debe principalmente a:

- Aumento de peso corporal y escasa actividad física.
- Incremento en la esperanza de vida.
- Inapropiado control de la diabetes y de los factores de riesgo.

La combinación de estos factores da como resultado una pandemia que acorta la vida productiva y lesiona la calidad de vida de quien la padece. Alpizar (1999).

De acuerdo a las condiciones actuales, lo más común es *diagnosticar la diabetes, no prevenirla* y el hecho de identificarla no significa que se esté proporcionando un tratamiento adecuado y de ser así tampoco asegura que se cumpla, por esto es un gran problema.

A mayor número de factores de riesgo que acumule una persona, más alta será la posibilidad de desarrollar diabetes tipo 2, por ello se hace necesario instituir una terapia constituida por un plan dietético y ejercicio.

Hoy en día la DM tipo 2 está considerada como una prioridad en atención a la salud, en la que es necesario concertar e implementar acciones específicas anticipadas a las manifestaciones clínicas para abatir la prevalencia y alta mortalidad; *es decir prevenirla*

En términos generales la diabetes es un padecimiento que tiende a la cronicidad y, por lo tanto, su estudio epidemiológico debe considerar las consecuencias que de carácter socioeconómico tiene sobre la población en general; ya que en determinado momento y más aún, cuando no existe control sobre el padecimiento, éste es generador de invalidez e incapacidad parcial, total, temporal y permanente, la mayoría de las veces, resultado de las complicaciones que se presentan; lo que resulta de suma importancia porque incide en edades de máxima productividad.

Por lo tanto la educación para la salud tiene un papel fundamental en toda enfermedad crónica y en la diabetes, adquiere su máxima importancia debido a la necesidad que el usuario de los servicios de salud tome decisiones respecto a su enfermedad. Según el Dr. Elliot Joslin (citd. por García de los Ríos 1994): "La educación no es parte del tratamiento , sino el tratamiento ". Diversos estudios han demostrado que cuando el diabético recibe educación sistemática y continua, disminuye el número y días de hospitalización y de atenciones de urgencia por episodios de comas diabéticos, amputaciones, retarda la aparición de complicaciones crónicas y logra una mejor calidad de vida.

Este siglo presenta un reto sin precedente a los países de las Américas para lograr la equidad en salud y el acceso universal a los servicios de salud, situación que conlleva a que los educadores en salud estén a la búsqueda de técnicas educativas que permita al usuario de los servicios, no solo adquirir conocimientos sino también cambiar actitudes y conductas frente a su enfermedad, ya que en los últimos años se ha introducido la metodología participativa o centrada en la persona, en la que ésta tiene un papel activo y de mayor compromiso y responsabilidad en el tratamiento. La comunicación es la base del proceso educativo y permite el intercambio de ideas, conocimientos y opiniones y va de acuerdo sobretodo en el grupo de pacientes con este tipo de padecimiento.

La Subdirección General Médica del ISSSTE en el Modelo moderno de atención a la salud, enuncia una de sus cuatro funciones que es:

- Realizar acciones para incrementar el nivel de salud, disminuir riesgos y prevenir los daños.

En esta función es donde enfermería puede participar a través de la promoción de la salud, mediante intervenciones educativas y al respecto algunas teóricas en enfermería como Dorothea, E. Orem, surgen de la práctica clínica a través del análisis de lo que es la enfermería y de la forma con que las enfermeras

prestan sus cuidados. La respuesta puede ser afirmativa si se inicia la revolución en el campo de la educación para la salud, ajustando el enfoque no a la enfermedad sino a la prevención.

Bajo este contexto enfermería tiene un campo extenso en la educación del usuario con diabetes y su familia para el autocuidado, ya que los consumidores de los servicios de enfermería (el público) constituyen una razón de peso para promover el cambio de esta profesión. Los usuarios cada vez tienen más necesidad de ser informados debido a las modificaciones en las estructuras familiares que determinan necesidades que obligan a cambiar los servicios de enfermería para que estas queden cubiertas.

En este sentido los desafíos que enfrenta enfermería para brindar cuidados de calidad desde el primer nivel de atención o sea en lo preventivo y no en lo curativo, dado la importancia que tiene enfermería en la promoción a la salud. Surge la inquietud de realizar el presente estudio en donde se enfatiza la importancia de la intervención educativa por enfermería.

Se espera que los resultados puedan ser útiles y den pauta a generar modelos de atención para este tipo de pacientes y que se traduzca en la mejora de la calidad de vida.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿ Cual es el nivel de información y las prácticas de autocuidado de los usuarios seleccionados con diagnóstico de diabetes tipo 2 antes y después de una intervención educativa con orientación participativa ?

## **OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

- Identificar las practicas de autocuidado y el nivel de información que sobre la diabetes y su tratamiento tienen los usuarios de los servicios de salud del ISSSTE, seleccionados con diagnóstico de diabetes tipo 2 antes de una intervención educativa.
- Determinar si los usuarios con diabetes tipo 2 de los servicios de salud del ISSSTE que asisten a la intervención educativa incrementan su nivel de información sobre la diabetes, su tratamiento y las prácticas de medidas específicas de autocuidado.

## **HIPOTESIS**

La intervención educativa con orientación participativa incrementa el nivel de información y las prácticas de autocuidado en usuarios, con diagnostico de diabetes.

**VARIABLE DEPENDIENTE.**- Nivel de información y prácticas de autocuidado

**VARIABLE INDEPENDIENTE.**- La intervención educativa

## 2. JUSTIFICACIÓN

El crecimiento demográfico ha tomado importancia en los últimos años, ya que se ha experimentado un crecimiento considerable en la esperanza de vida al nacer, en 1930 era de 36.9 años, en 1980 creció a 66.6 años y la proyección para el 2000 fue a nivel mundial de 71 años.

Definir qué es ser viejo es difícil, ya que se aplican muchos criterios. Para las empresas se consideran viejos las personas mayores de 40 años; para el deporte lo son los mayores de 30 años y para los hijos se es viejo cuando ellos son adolescentes.

El crecimiento de la población a escala mundial se puede mostrar con cifras censables. Hay cálculos que señalan 300 millones de habitantes en el globo terráqueo al iniciarse la era cristiana, cifra de 1800 años después ascendió a 919 millones. Este incremento se hace más notable a partir de 1850, a raíz de la lenta pero constante elevación del nivel de vida, y a la época posterior a la segunda guerra mundial, por la disminución de la mortalidad.

En México la proyección de los volúmenes poblacionales se espera tenga la tasa media de crecimiento anual. Se calculó que el número de mexicanos pasaría de 69,570.400 en 1980 a 106,570.400 en el año 2000. Las proyecciones de población por quinquenio y grupos de edad muestran que en un futuro próximo habrá aumentos significativos en el número absoluto de personas en los grupos de 45 años en adelante. (América en cifras 1977. Tomo III ONU. Instituto americano de estadística).

La meta de la Organización Mundial de la Salud, para el año 2000 fue aumentar la esperanza de vida a los 70 años. En donde los gobiernos se verían impulsados a establecer políticas de salud y seguridad social coherentes con dicho aumento, pero también estrategias de acción para que la población vieja mantenga por más tiempo su capacidad de trabajo y autosuficiencia en la satisfacción de necesidades básicas, como vivienda, alimentación y distracciones, así mismo medidas conducentes a planes de jubilaciones acorde al proceso inflacionario del país. Los servicios de atención médica deberán encausar sus acciones a medidas preventivas y de nivel primario a fin de que la demanda de servicios hospitalarios no sea exagerada e imposible de satisfacer por costosos.

Según Laurence Green (1991), *la educación par la salud es toda aquella combinación de experiencias de aprendizaje planificadas destinadas a facilitar los cambios voluntarios de conductas saludables.*

La educación para la salud era una estrategia para lograr las metas de salud para todos en el año 2000. Como medio, tiene el propósito de contribuir a construir la capacidad de las personas para que participen activamente en definir las necesidades, negociar e implantar sus propuestas para el logro de las metas de salud. Como fin, cuyo objetivo consiste en proporcionar a la población los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para la promoción y protección de su salud individual, la de su familia y de su comunidad.

La importancia de la educación como medio y estrategia en la lucha contra la pobreza y para lograr las metas de instrucción y de salud para todos, es inigualable. Considerando que su propósito fundamental es el desarrollo del ser humano, la educación de la inteligencia propone una profunda transformación de la sociedad. En la lucha por la superación los seres humanos se fortalecen y es en ese proceso de desarrollo reflexivo que descubren su motivación interna. Cerqueira (1997).

El reto es desarrollar e implantar una educación que facilite que las personas tomen control de su vida, y sean sujetos de las decisiones que la afectan. En el área de la educación, existen diversas perspectivas y metodologías alternativas para involucrar a la persona como sujeto de su propio aprendizaje y de su destino, una de estas es el aprendizaje significativo en el cual se basó este estudio y de esta manera contribuir al desarrollo de prácticas y estilos de vida saludables.

La Diabetes mellitus es una de las entidades nosológicas de mayor relevancia clínica y epidemiológica en el contexto de atención primaria. El abordaje preventivo, diagnóstico, terapéutico, de control y seguimiento de los pacientes diabéticos, especialmente de los tipo 2, es clara competencia de los médicos y profesionales de enfermería de los centros y equipos de salud.

La mejora continua de la calidad asistencial, docente e investigadora de los centros y equipos de salud no se fundamenta en declaraciones teóricas ni en la constitución de grupos de trabajo sin objetivos o capacidades resolutorias. Las acciones de mejora continua de la calidad tienen un sustrato concreto sobre el que hay que intervenir para detectar los problemas y proponer soluciones.

En el aspecto organizativo y desde el punto de vista de equidad, los equipos, de atención primaria por la accesibilidad, continuidad e integración de sus cuidados, tienen un papel estratégico esencial para mejorar el control de la persona con diabetes; realizar la detección precoz prevenir las complicaciones y promover la enseñanza del autocuidado. En este empeño los profesionales de la enfermería deben de asumir un papel fundamental.

Tal reflexión fortalece el significado de las estrategias de promoción de la salud para la modificación de conductas y estilos de vida y su relación con la participación comunitaria y social para desarrollar programas permanentes de educación para la salud.

Por lo tanto la promoción del autocuidado necesita ser enfática en la educación diabetológica, con la finalidad de proporcionar a los usuarios de los Servicios de Salud, los elementos y motivación necesarios para participar activamente en el cuidado de su enfermedad.

Las funciones de educación deberían estar integradas en la actividad asistencial diaria de todos los profesionales y no quedar segregadas como acciones complementarias. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) la educación es el proceso de adquisición de conocimientos y modificación de hábitos y actitudes tendientes a mantener y mejorar el estado de la salud.

Desde el marco legal los servicios de salud a población derechohabiente de instituciones públicas de seguridad social se reglamentan en la Ley General de Salud, estos servicios contemplan entre otros., la atención médica, que incluye actividades preventivas, curativas y de rehabilitación.

Congruente con estos planteamientos se pretende promover la salud de la población disminuyendo la incidencia de los factores que la ponen en peligro y fomentando el autocuidado de la salud.

Bajo este contexto en el Hospital General del ISSSTE de San Luis Potosí en el periodo comprendido de enero a diciembre de 1997 se presentó un promedio de 3,450 casos de diabetes mellitus en las edades comprendidas de 45 años a más, con la siguiente distribución: 32.3% en el sexo masculino y 67.7% en el femenino. (CENSO ESTADISTICO ISSSTE 1997).

Los servicios de primer contacto de una institución de salud de segundo nivel de atención, son la consulta externa y el servicio de urgencias donde el personal de enfermería del servicio de medicina preventiva aprovecha estos espacios para realizar actividades de difusión para la detección de sospechosos con diabetes.

Además se han realizado otras acciones de apoyo a este tipo de pacientes, una de ellas es el club de diabéticos con la finalidad de dar a los usuarios el apoyo psicológico adecuado y necesario para efectuar cambios en los hábitos de vida, administración permanente de medicamentos y participación de la familia.

Sin embargo los esfuerzos no han impactado ya que en la experiencia laboral que se tiene en el servicio de urgencias, se ha observado que el 70% de los casos que ingresan al servicio cursan con un cuadro de descompensación diabética. Al realizar la valoración tanto del usuario como del familiar se refleja una débil información sobre su padecimiento y sobre medidas específicas en el autocontrol.

Es innegable que la educación para la salud es considerada como una función independiente de la práctica y una responsabilidad primordial de la asistencia de enfermería para contribuir a orientar al usuario sobre su autocuidado.

Esta situación generó la inquietud de realizar el estudio y determinar el impacto que tiene una intervención educativa de Enfermería con orientación participativa en relación con el nivel de información del usuario en torno al autocuidado.

*Con los resultados de este estudio se pretende:*

- Que sirvan de soporte en la operacionalización de los programas Institucionales permanentes.
- Estimular la participación de enfermeras en la educación para la salud, a través de orientación participativa a los usuarios de los servicios de salud del ISSSTE, con problema diabético.
- Contar con elementos para la toma de decisiones la estructuración de programas permanentes y enfatizar en las prácticas de autocuidado en el usuario de los servicios de salud del ISSSTE con problema diabético.

### 3. MARCO TEÓRICO

El presente apartado está conformado por aspectos que sustentan la base de este trabajo tales como: Educación para la salud, papel del educador para la salud, orientación de la educación para la salud, enfermería en la educación para la salud en el usuario con diabetes mellitus tipo 2, comunicación, proceso educativo enseñanza-aprendizaje, algunas teorías del aprendizaje, educador o facilitador y educando o participante.

#### 3.1 EDUCACION PARA LA SALUD

La educación es un proceso continuo que se extiende a lo largo de la vida del individuo y se da de diferentes maneras dentro de la vida en la sociedad. El individuo adquiere su educación dentro del sistema formal de enseñanza pero también en una variedad de formas de este sistema. En su experiencia de la vida diaria y en su interacción con otras personas adquiere un bagaje de conocimientos y habilidades a lo largo de la vida.

Enseñar no es exclusivo de los educadores profesionales, por el contrario son muchas las profesiones y los medios que incluyen un considerable componente educativo en su labor con la comunidad.

En el campo de la salud se da uno de los más claro ejemplos de profesionales que deben asumir un importante rol educativo como parte de sus funciones. Esto se debe a que la salud es en primer lugar una responsabilidad del individuo mismo, pero el individuo necesita de los medios y de una preparación adecuada para asumir esa responsabilidad. Es en este contexto que la educación para la salud adquiere una gran importancia, y que es un proceso que promueve cambios de conceptos, comportamientos y actitudes frente a la salud, a la enfermedad y al uso de servicios, reforzando conductas positivas frente al cuidado de la salud.

Con el paso de los años los programas de Educación para la Salud se han ampliado y modificado hasta llegar a enfatizar ahora la importancia que tiene tanto evitar la enfermedad como preservar la salud.

Sin embargo, algunos autores plantean que a pesar de la importancia que tiene la educación para la salud, no se ha logrado el impacto real en la población, debido a la escasa participación de la comunidad en los programas educativos, cuyas características se describen en la forma siguiente:

- a) Ser verticales, es decir, los contenidos y actividades se planean bajo un enfoque educador-educando, donde el educador es un profesional de la salud y es el portador del saber o de los conocimientos, y de los educandos

- (pacientes, comunidad, alumnos) son receptores pasivos del contenido educativo.
- b) Los programas muchas veces no expresan las necesidades específicas de la comunidad. Se elaboran con base en los problemas más generales de salud en el país y no se adaptan al nivel cultural de los educandos.
  - c) La presentación de la información se hace de manera esquematizada, descuidando el nivel educativo, la cultura y las necesidades de las personas a quienes va dirigida.
  - d) La participación de la comunidad se limita a la asistencia de la población a eventos en los que recibe información y recomendaciones referentes al cuidado de su salud, que no siempre pueden poner en práctica por sus condiciones de vida.

Como consecuencia, los programas no tienen continuidad, dado que los destinatarios no se ven identificados con éstos, pues carecen de significado para su realidad. Es necesario involucrar a la comunidad y a los individuos de una manera activa en el proceso de atención a la salud, poner al alcance de la comunidad temas de salud relacionados con los factores de riesgo, más frecuentes en la población, con el fin de fomentar conductas de autocuidado para mejorar condiciones de salud.

En la práctica de educación para la salud es muy difícil concebir una definición aplicable a todas las situaciones y que sea aceptable a todos los que la practican.

Sin embargo se han elegido algunas definiciones particularmente interesantes que coadyuvarán para seleccionar una que sirva de base para el presente estudio. La primera de ellas está tomada de *The Report of the President's Committee on Health Education* (Informe del Comité del Presidente sobre educación para la salud) (Comité del Presidente, 1973); "La Educación para la salud es un proceso que sirve de puente entre la información de la salud y las prácticas de la salud". Un punto fuerte de esta definición es su insistencia en el proceso, donde la educación para la salud cierra las brechas.

Otra definición de educación para la salud considerada por Darden (citd. por Cerquiera 1997), y que está relacionada con el propósito de esta investigación, señala que

"Un programa eficaz de educación para la salud debería concentrarse en ayudar al individuo a comprenderse y estimarse mejor a sí mismo, saber qué es lo que le hace funcionar, tener respeto por sí mismo. Un programa así debería ayudar a esa persona a sentirse bien respecto a otras personas y tener un sentido de responsabilidad hacia sus vecinos y seres humanos. Estos individuos estarían mejor preparados para pensar por sí mismos, tomar sus propias decisiones o fijarse metas realistas":.

Es oportuno señalar el compendio de Educación para la Salud del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE 1995). Conceptúa a la educación para la salud como "Un proceso permanente de acciones intencionales para influir favorablemente en los conocimientos, conductas y hábitos de las personas, estimulando su participación activa, consciente y responsable en el autocuidado de su salud, la de su familia y de su comunidad.

Es importante destacar algunos aspectos de este concepto:

La educación para la salud como proceso permanente constituye un acto de comunicación constante, que se da para el fomento y práctica del valor salud, por lo tanto debe ser parte de la formación del individuo.

La educación para la salud persigue proporcionar al individuo los conocimientos que le permitan modificar las conductas y hábitos que perjudican a su salud, de ahí la intencionalidad de sus acciones.

La educación para la salud implica un proceso esencialmente dinámico de enseñanza aprendizaje, lo que permite lograr la participación activa del individuo en el autocuidado de su salud, la de su familia y comunidad.

En el caso de México la Educación para la Salud, cumple una función muy importante debido a que diversos factores dificultan la atención a la salud de toda la población, entre ellos se encuentran los siguientes factores según información referidos por Green y col. (1991).

- Bajo presupuesto destinado a los servicios de salud, el cual se encuentra por debajo del 3.0 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB), en contraste con los expertos del sector salud, quienes consideran que la cantidad requerida para operar el sistema de manera adecuada es arriba del 6.0 por ciento PIB.
- Creciente dispersión geográfica de la población, las difíciles condiciones geográficas y los problemas de comunicación en algunas regiones, dificultan el acceso a los servicios de salud, sobre todo en la población rural.
- Por ello la educación para la salud se convierte en una opción adecuada para elevar las condiciones de salud, puesto que existe la evidencia de que la mayoría de los problemas de salud son susceptibles de modificarse con cambios de actitudes y conductas de individuos y de la comunidad, así como a través de su participación en el cambio del medio ambiente.

Una alternativa para lograr la continuidad de los programas es cambiar el enfoque que hasta ahora se les ha dado, enfatizando la organización de la comunidad como un medio para involucrarla en la reflexión y análisis colectivo, así como en la toma de decisiones en torno a la problemática de salud. Bajo este contexto la educación para la salud la definen **Green y col.** Como: **“cualquier combinación de experiencias de aprendizaje diseñadas para facilitar las adaptaciones voluntarias de la conducta que conduzcan a la salud”**.

Tomando en cuenta esta definición, se consideran acciones de educación para la salud, tanto aquellas basadas en la transmisión de la información como los programas educativos donde se involucran actividades comunitarias y aspectos psicológicos que orienten a la adopción voluntaria de conductas de autocuidado.

Para los propósitos de este estudio se tomará como referencia la definición de educación para la salud que propone Green y col., (1991).

Esta definición tiene varias ventajas ya que mediante el uso de la palabra combinación, reconoce la necesidad de una complejidad de experiencias de aprendizaje y al pedir que se diseñen, excluye de la definición la enseñanza trivial o espontánea que con demasiada frecuencia se refiere a, información insuficiente, no planeada e incidental lo que también se le ha considerado como educación para la salud.

El término facilidades se aplica para describir la relación educador-estudiante, e implica ayuda, asistencia y apoyo del educador, en la cual el estudiante se considera como la figura principal en el proceso de aprendizaje.

### 3.1.1. EL PAPEL DEL EDUCADOR PARA AL SALUD.

En un artículo titulado “What is a Public Health Educator” (SOPHE, 1976<sup>a</sup>) distribuido por la Society For Public Health Education, Inc. Se presenta en forma resumida el papel del educador para la salud.

Con frecuencia los educadores en salud se plantean algunas de las siguientes preguntas:

¿Por qué sufren las personas de enfermedades que pudieron haber sido prevenidas? ¿Por qué dejan de comportarse de manera que se fomente la buena salud? En resumen, ¿por qué no utilizan todos los conocimientos disponibles para la salud?

Algunas veces sólo es la falta de información lo que impide que el público tome la acción necesaria, cuando este es el caso, es labor del educador para la salud

traducir los avances científicos a una forma común, utilizable. Todos los trabajadores de la salud tienen parte de responsabilidades divulgar ese conocimiento y que se use.

Sin embargo los datos por sí solos no siempre constituyen la respuesta. Las ciencias sociales han mostrado en forma clara que el comportamiento humano es afectado por múltiples factores además del conocimiento. La aplicación de la intuición, con ayuda de la psicología, sociología y antropología permite al educador para la salud analizar las razones por las cuales la gente no podría estar siguiendo buenas prácticas de salud. Las habilidades en muchas técnicas ayudan en este proceso, no obstante la gente que él desea educar son la fuente más valiosa ya que esas personas, más que nadie, conocen lo que es más importante para ellos y por qué. El educador para la salud sabe que las personas aprenden considerando y estudiando sus propios problemas.

Un factor básico del educador para la salud es que las decisiones finales respecto a las prácticas de la salud deben llevarlas a cabo precisamente los individuos implicados. Además debe facilitar el acceso a fuentes de información y favorecer la experiencia de cada individuo al relacionar prácticas de salud deseables a sus motivos, metas, aspiraciones y valores.

El educador sirve de facilitador para preparar la escena psicológica que estimula a la gente de la comunidad para reconocer los problemas de la salud que pueden estar ignorados y trabajar para encontrar la solución.

Dependiendo de la situación, el educador para la salud debe estar preparado para usar diferentes métodos de comunicación.

Algunas veces los problemas para emprender alguna acción en cuanto a la salud residen no en la comunidad, sino en las personas que proporcionan los servicios de la salud. El educador para la salud juega un papel muy importante al ayudar a otro personal de la salud en la planeación y al proporcionar cuidados de la salud de tal forma que la comunidad pueda y haga uso de ellos. Sus habilidades en la educación y en la comunicación se requieren tanto para enseñar a los profesionales sobre como se siente la comunidad respecto a la salud, como para enseñar a la comunidad lo que los profesionales conocen sobre la salud.

Ware y cols. (citd. por Cerqueira 1997), dedicado a un taller de educación para la salud, el autor se preocupa de su preparación y práctica y hace una exposición acerca de la presunción prevalente respecto al papel del educador para la salud y la práctica de la educación para la salud, que se resume como sigue:

1.- Los educadores para la salud tienen el conocimiento de los determinantes de la conducta y de las estrategias para tratar con éstas cualquier elemento especificando la conducta relacionada con la salud.

2.- La evaluación del educador para la salud de los determinantes de la conducta y las estrategias, se lleva a cabo para afirmar si conducen a conductas específicas o las producen.

3.- Los educadores para la salud tienen: un cúmulo de conocimientos y habilidades que pueden ayudar a la gente en su cuidado propio.

4.- Los educadores para la salud tienen las habilidades para ayudar a la gente a evaluar alternativas posibles por acciones que podrían o no resultar en cualesquier cambio subsecuente relacionado con la salud en cuanto a la conducta.

5.- Los educadores para la salud tienen la responsabilidad de ayudar a la gente no sólo a estar saludables sino a estar saludables con algún fin, se relacione o no con el estado de salud.

6.- Los educadores para la salud facilitan, coordinan y llevan a cabo todo o parte de lo anterior.

La práctica de la educación para la salud se explica mejor en términos de responsabilidades y funciones. Cinco categorías amplias de responsabilidades de los educadores para la salud, basadas en parte en el Role Delineation Project (National Center for Health Education, 1980). Las categorías son: 1) Planeación de programas, incluyendo la evaluación de las necesidades y la preparación de componentes del programa; 2) Ejecución de programas; 3) Proporcionar servicios directos de educación para la salud; 4) Administración de programas; y 5) Evaluación de programas.

### 3.1.2. ORIENTACION DE LA EDUCACION PARA LA SALUD

La Educación para la salud tiene una larga historia en la práctica de la salud pública. La administración de los servicios de salud influencia las maneras en las que la educación para la salud se organiza y administra.

La práctica de la educación para la salud depende particularmente de los métodos de epidemiología en sí para obtener la información necesaria que permita establecer prioridades para darles una atención programada.

De acuerdo con Lilienfield y Lilienfield (citd. por Duran G 1993):

La educación para la salud es un componente esencial de los programas de promoción de la salud y de la prevención de enfermedades.

La promoción de la salud empieza con las personas que están básicamente saludables y busca crear medidas en la comunidad e individuales que puedan ayudar a adoptar estilos de vida, permitiendo mantener y realzar el estado de bienestar. El informe del Department of Health, Educational welfare Task Force on Prevention (USDHEW, 1978) define la promoción de la salud en términos de programas de bienestar y de estilos de vida.

En la literatura aparecen diferencias considerables con respecto al uso de los términos salud; bienestar; promoción de la salud; *prevención primaria, secundaria y terciaria; protección de la salud, y prevención de la enfermedad.*

Leavell y Clark (citd. por Kozier 1994), definen tres niveles de prevención: primaria, secundaria y terciaria. Hay cinco pasos que describen estos niveles: (1) la promoción de la salud y (2) la protección específica son *prevención primaria*; (3) el diagnóstico precoz y (4) el tratamiento rápido para limitar la incapacidad son *prevención secundaria*, y (5) la restauración y rehabilitación son *prevención terciaria*.

El propósito de la **prevención primaria** es fomentar la salud óptima y aumentar la resistencia de la persona a la enfermedad.

El segundo nivel, **prevención secundaria**, presume la presencia de patología o enfermedad. Los procedimientos de detección selectiva (screening), tales como el análisis de glucosa en sangre en un cliente con diabetes mellitus. Facilita el descubrimiento precoz y permite que comience el tratamiento antes que la enfermedad avance. La limitación de la incapacidad, es otro paso de la prevención secundaria, también es más eficaz en las fases de una enfermedad.

La **prevención terciaria** se refiere a una situación en la que la incapacidad ya está presente. El objetivo de esta etapa es volver a llevar a los individuos a su nivel óptimo de funcionamiento dentro de la limitación impuesta por su problema.

La educación para la salud tiene funciones únicas e importantes en cada una de estas fases de prevención. El papel de la educación para la salud está enfocado a la promoción de la salud y prevención de enfermedades.

### 3.2 ENFERMERIA EN LA EDUCACION PARA LA SALUD

La Educación para la salud se basa fundamentalmente en el "Derecho a la protección de la salud que tiene toda persona", señalado en el Artículo 4º. Constitucional y en el respeto a la dignidad del ser humano y a su capacidad de hacerse responsable de sus propias decisiones y al desarrollo de acciones en beneficio de su salud.

En nuestro país la atención de la salud está condicionada no solo al propio sistema de Servicios, sino a otros sistemas; tales como educación, vivienda, agricultura, etc., que condicionan la estructura y funcionamiento del sistema de servicio de salud, ya que el circuito de pobreza que caracteriza a los países en vías de desarrollo, incide en el factor humano que es el eje de todo sistema económico; por lo que el desarrollo desigual origina la concentración del ingreso que condiciona las relaciones entre los productores y los consumidores de bienes o de servicios. Gomezjara (1996).

En la mayor parte de los países del mundo los problemas de salud son crónicos y México no es la excepción ya que los problemas de salud prevalentes, incluyen las enfermedades crónicas y degenerativas asociadas con la vejez y el estilo de vida, la resurgencia de enfermedades infecciosas y transmisibles y la contaminación del medio ambiente como un factor determinante en las tendencias y proceso de la enfermedad.

México vive actualmente un proceso de transición epidemiológica caracterizado por la aparición de nuevas enfermedades y la disminución o incremento de otras, entre ellas las enfermedades crónico-degenerativas, producto de las transformaciones del proceso de desarrollo de la humanidad, obligan a adaptar las estrategias en relación a la salud, con énfasis a la educación de la población Duran G (1993).

Ningún país puede enfocar sus recursos en cuidados de alta tecnología contra las enfermedades por lo que un poco de preferencia hacia la educación para la salud podría reducir los costos para el cuidado y en este caso las enfermeras tienen la habilidad de ser más efectivas en el cuidado de la salud, dado que los aspectos profesionales de la práctica de enfermería son considerados parte central del concepto humano de cuidar a otros.

Las enfermedades crónicas pueden probablemente ser prevenidas cambiando los estilos de vida pero en la actualidad no pueden ser erradicadas. Además requieren de cuidados no de curación y las enfermeras dan cuidados, educan a la gente para prevenir enfermedades. Estos problemas podrían ser manejados más efectivamente a través de programas de atención primaria basados en educación y promoción de la salud

La educación para la salud constituye un proceso que necesita estar basado en el conocimiento previo de hábitos y conductas que afectan la salud del individuo, con los problemas de salud específicos que padece la población con la cual se trabaja, de lo que se sabe respecto a esos problemas y las características sociales, culturales y económicas en las que se desenvuelve el individuo y que tienen influencia determinante en su comportamiento.

Por lo tanto la Educación para la Salud requiere del conocimiento, interés, esfuerzo y dinamismo de los profesionales de la salud (médicos, trabajadoras sociales, psicólogos, nutriólogos y enfermeras) para llevar acciones que motiven a la población a actuar en beneficio de su salud. Por lo tanto es necesario reflexionar sobre la filosofía y conceptualización de enfermería a fin, de destacar la importancia de las funciones de la enfermera dentro del equipo interdisciplinario, en la educación para la salud.

La profesión de enfermería ha sido definida por líderes de enfermería y organizaciones profesionales según sus funciones:

La primera definición de enfermería la hizo Florence Nightingale en 1859. Como "aquella que se encarga de la salud personal de alguien...y lo que la enfermera tiene que hacer...es poner al paciente en la mejor condición para que la naturaleza actúe sobre él". La naturaleza de enfermería es compleja y se siguen haciendo esfuerzos por definirla.

En 1979, la American Nurse's Association (ANA) (Asociación americana de enfermería). La definió como "La enfermería es el diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas a los problemas de salud reales y potenciales." De manera más simple, esto significa que el ámbito de la práctica de enfermería comprende las tareas de valorar, diagnosticar planificar, tratar y evaluar las respuestas observadas tanto en las personas sanas como en las enfermas.

La inclusión reciente del consumidor en el cuidado de salud se refleja en la definición de Orem, (citd. por Marriner 1999), ella describe a la Enfermería como la facilitadora de las necesidades de autocuidado del hombre y enfatiza el derecho y la responsabilidad de la persona para participar en el proceso de bienestar.

Estas son algunas de las muchas definiciones de Enfermería, en donde la persona es el enfoque central y lo físico, emocional, social y espiritual del individuo son considerados individualmente como un todo. Estas definiciones involucran metas dirigidas al rol de enfermería en todos los aspectos en la vida del usuario para promover la salud, en los estilos de vida y prevenir la recurrencia de la enfermedad.

Por consiguiente el arte y la ciencia de la práctica de enfermería han ido avanzando desde el tradicional juicio intuitivo y la aplicación de principios aislados hacia la utilización de enfoques teóricos como marcos de referencia, los

cuales han ayudado a las enfermeras a comprender, analizar e interpretar las complejas situaciones de los estados de salud de los usuarios capacitándolos para demostrar su responsabilidad y autonomía de sus acciones.

Aunque la frase “la enfermería es un arte y una ciencia” no se define fácilmente; es difícil describir con exactitud en qué consiste la ciencia de enfermería y con frecuencia se habla del arte, refiriéndose a una serie de tareas bien definidas, de las cuales muchas de ellas no son independientes de la actuación de la enfermera, sino que son de la aplicación del conocimiento médico.

Sin embargo Antiga TN (1981), considera que para conceptualizar el servicio en la práctica social de enfermería, es necesario partir de las características que ha tenido el desarrollo económico y social de México. Se entiende como práctica social, al conjunto de actividades que los seres humanos realizan para asegurar su existencia y la existencia del desarrollo de la sociedad. Por consiguiente la práctica del servicio de enfermería no es un proceso aislado, ya que se haya subordinado a la estructura económica y política del país, por lo tanto las características actuales de la práctica de enfermería son consecuencia y no la causa de este desarrollo social en un momento histórico dado.

Sanyer (citd. por Marriner 1999). Considera que mucho se ha discutido y escrito acerca del uso de las bases filosóficas en la puesta en práctica de la enfermería; y gradualmente se ha llegado al consenso que hay cuatro elementos comunes que sirven como marco teórico, y guían la práctica de Enfermería.

En primer término se ha considerado *al individuo o persona*, como receptor de los cuidados ya sea en forma individual o como parte de un grupo de personas como es la familia y la comunidad, donde sin duda. El componente filosófico más relevante sobre el individuo es su concepción humanística.

El segundo elemento es *la salud*, contemplada como la meta de los cuidados de enfermería, entendida esta como algo más que la ausencia de enfermedad con un enfoque dinámico que con el tiempo varían las circunstancias individuales, socioeconómicas y políticas que existen independientemente de la enfermedad o lesión

El tercer elemento es *la sociedad*, o entorno de los aspectos contextuales relacionados con la persona, y lugar donde se desarrolla la atención de enfermería y por ultimo la *naturaleza de la enfermería* entendida como un servicio de ayuda a la sociedad, basada en las interacciones enfermera/cliente cuyo enfoque es hacia la comprensión del ser humano dentro del entorno familiar, social y político a fin de producir cambios favorables en la salud de las personas.

Bajo este enfoque de la enfermería en el cuidado de los seres humanos, a la profesión de enfermería le corresponde orientar al individuo, familia y comunidad en las diferentes esferas a nivel preventivo y curativo y plantear estrategias de cambio en el ejercicio de la profesión bajo el contexto de la descentralización e inserción en el Sistema de Salud. Por lo que la profesión de enfermería exige la capacidad de juicio crítico, habilidad y experiencia para proporcionar atención de enfermería fundamentada en conocimientos científicos, clínicos, psicológicos, sociales y culturales

A medida que los sistemas de prestación de asistencia cambian y expanden su campo de acción, las funciones de la enfermería profesional necesitan ser redefinidas, por lo que resulta esencial el liderazgo eficaz en enfermería., en donde la enfermera como *administradora* del sistema de asistencia a la salud debe ocuparse de coordinar y guiar la asistencia de calidad centrada en la persona. El papel que desempeña la enfermera en la prestación de los servicios ha pasado de proveedora a coordinadora o facilitadora. Esto le permite concentrarse en los conocimientos únicos de enfermería para la resolución de problemas del usuario.

Para el logro de estos objetivos la enfermera emplea instrumentos tales como: el proceso atención de enfermería, proceso administrativo, método de resolución de problemas y método científico, entre otros, haciendo éstos que la atención de enfermería se considere como un proceso sistemático eficiente y eficaz, donde se posibilita al individuo a responsabilizarse de la satisfacción de sus necesidades.

En la práctica de enfermería los papeles pueden dividirse en tres áreas: *independientes*, *interdependientes* y *dependientes*: Yyer y Col. (1994).

Las funciones *dependientes* de la enfermera son las actividades que se llevan a cabo basándose en las órdenes médicas. Esto incluye la administración de medicamentos, o tratamientos específicos. Las funciones *interdependientes* de la enfermería son aquellas que se llevan a cabo junto con otros miembros del equipo de salud. Las funciones *independientes* son aquellas actividades que se considera que están dentro del ámbito del diagnóstico y tratamiento, pero que no necesitan una orden médica, tal es el caso en la ejecución de medidas diseñadas para motivar, guiar, apoyar, asesorar o enseñar al cliente/familia.

Es muy probable que las enfermeras continúen realizando por algún tiempo funciones dependientes, al menos esta parte de la enfermería está totalmente clara. Sin embargo la función independiente de enfermería, no está tan clara ni para el usuario en general ni para las mismas enfermeras. En la actualidad una de las tendencias es de cambiar el enfoque del cuidado de la salud fuera de las instituciones y hacia la comunidad con énfasis hacia la educación para la salud y prevención de enfermedades.

Bajo este enfoque la educación para la salud es una función independiente en la práctica de enfermería, considerando todas las etapas de la vida de la persona. Por lo tanto se debe apreciar esta visión de enfermería y ver que sucede en diferentes ambientes. Se debe dar el cuidado donde la gente vive, trabaja, se recrea, no esperar que vengan ellos al hospital ya que las enfermeras profesionales de la salud son las idóneas para dar los primeros cuidados.

Actualmente la enfermería es una profesión en transición y reformada por nuevas ideas introducidas por las propias enfermeras como grupo que proporciona cambios en el sistema de cuidados a la salud. Por ello es necesario que dirija sus acciones hacia un servicio de mayor participación en los cambios del sistema de salud, en pro de otorgar y hacer válido el derecho a la salud siendo principal protagonista en lo que a su hacer le corresponde.

### 3.3. ENFERMERIA Y LA EDUCACION PARA LA SALUD EN EL USUARIO CON DIABETES MELLITUS.

Sin duda la prevención y el control de la diabetes mellitus debe incorporarse como tema central en la estrategia general de promoción a la salud, basada en información científica orientada a mejorar la calidad de vida y educar a todos los niveles, dirigida a la comunidad.

La prevención se considera como: **primaria** y trata de evitar que se desarrolle la diabetes de una manera u otra; una variante primordial, consiste en hacer labor de difusión sobre la enfermedad desde los niveles de educación elemental, se pone como base *el saber evitar*; enseguida se tiene la prevención **secundaria**, que consiste en tratar de que, una vez establecida la manifestación clínica de la diabetes, lograr el control metabólico óptimo, para evitar las complicaciones, sean agudas, como la hipoglucemia o acidosis, o crónicas como la nefropatía, retinopatía o enfermedad macro o micro vascular; la prevención **terciaria** consiste en tratar de recuperar funciones perdidas, básicamente de rehabilitación. Islas AS (1999).

Es importante la intervención de enfermería en el cuidado de la persona con problema diabético. Valorar la magnitud de las complicaciones que se pueden desencadenar con esta enfermedad, por lo que es necesario intensificar la educación para la salud, como uno de los grandes desafíos que enfrenta enfermería en la actualidad. Además es importante retomar la educación para la salud considerada como una función independiente de la práctica y una responsabilidad primordial de las enfermeras. Siendo esta indispensable de la asistencia de enfermería, ya que está dirigida al fomento, conservación y restauración de la salud, así como la adaptación a los efectos residuales de las enfermedades.

Uno de los grupos más numerosos que necesitan de tales enseñanzas son los pacientes crónicos y por consiguiente las personas con diabetes mellitus se consideran en este rubro. Muchos especialistas en las ciencias de la salud opinan que los enfermos crónicos tienen el derecho de recibir tanta información sobre medidas preventivas como puedan asimilar, a fin de que estén en posibilidades de participar en su propia atención y responsabilizarse de gran parte del autocuidado. La educación para la salud puede ayudar a la persona a que se adapte con el tratamiento prescrito y aprenda a resolver problemas cuando enfrente situaciones nuevas. Además puede prevenir rehospitalizaciones a causa del mismo padecimiento que es un resultado frecuente de que la persona no sepa que hacer en presencia de un trastorno crónico. Salazar RE. (1988).

En términos simples *¿por qué educar a la persona con diabetes?* El mejor motivo para instruir a la persona con diabetes acerca de sus problemas es la sobrevivencia, aunado a otras razones que se detallan en la lista siguiente; para ayudarlos a:

- Vivir más y mejor. La cantidad de años de vida es importante, pero la calidad también.
- Manejar la diabetes y desarrollar menos complicaciones y días de enfermedad.
- Enfrentar los problemas de la vida moderna.
- Que la vida resulte más productiva y útil.
- Que la carga económica sea menor para sí mismo, la familia, la comunidad y el sistema sanitario del cual depende.

Cada contacto entre la enfermera y la persona usuaria de los servicios de salud, debe considerarse como una oportunidad para la enseñanza del usuario. Es derecho de éste decidir si aprende o no, pero la enfermera tiene la responsabilidad de presentarle la información que necesita para tomar la decisión y motivarlo para que aprecie la necesidad de aprender.

El interés por fomentar el acatamiento del régimen terapéutico es inherente a la enseñanza del usuario. El término acatamiento se usa frecuentemente para referirse a esta conducta. El vocablo adhesión implica que el individuo desempeña una función activa en la modificación de conductas relacionadas con su salud, como sería el caso de medidas higiénico dietéticas.

La adhesión al régimen terapéutico precisa que el sujeto haga uno o más cambios en su estilo de vida. Las características de los individuos que no se adhieren a las prescripciones y las razones de tal actitud, son tema de numerosos estudios, entre ellos están las variables:

- Demográficas
- De la enfermedad

- De régimen terapéutico
- Psicosociales

El problema de la no adhesión a los regímenes terapéuticos reviste importancia particular entre los ancianos, es frecuente que padezcan una o más enfermedades crónicas, complicadas periódicamente con episodios agudos y que empleen numerosos medicamentos, además es común que intervengan otras variables como el aumento a la sensibilidad de los medicamentos y efectos adversos, dificultad para adaptarse al cambio y el estrés, limitaciones económicas, tendencia al olvido, sistemas de apoyos inadecuados, hábitos de automedicación, así como trastornos auditivos y de locomoción.

Es abundante la literatura en relación a la falta de adherencia de los pacientes. Los médicos y otros profesionales de la salud, en un esfuerzo de hacerse cargo de los cuidados de la diabetes, han realizado grandes esfuerzos para persuadir a los pacientes de que se apeguen. Cuando los usuarios son "no-adherentes", esto es visto como un serio problema y es una fuente de preocupación significativa y constante para una gran cantidad de profesionales.

Recientemente, muy poco se había escrito acerca de si el concepto de adherencia es válido o apropiado para el cuidado de la diabetes. Se ha reconocido que el manejo basado en el modelo médico tradicional y la adherencia son generalmente inapropiados e inoperantes en el tratamiento de la diabetes. Los usuarios llevan a cabo el 95% o más del cuidado diario de la enfermedad. Si este autocuidado consistiera únicamente en tomar una tableta cada mañana, este problema no hubiera existido, ya que tomar una tableta diariamente no se acerca a lo difícil y molesto que es en la vida de una persona el autocuidado de la diabetes. La diabetes y su autocuidado afectan virtualmente cada aspecto de la vida de la persona ya que se les pide modificar sustancialmente su estilo de vida. Islas, A (1999).

Para fines de este estudio se toma como referente el concepto de Dorothea Elizabeth Orem, una de las primeras teóricas de la enfermería,. Orem ha desarrollado un concepto de enfermería que concede importancia primordial a la necesidad de la persona para su autocuidado, idea que incluye las actividades que un individuo práctica para la conservación de su vida, salud y bienestar. " El autocuidado es una actividad del individuo aprendida por éste y orientada hacia un objetivo. Es una conducta que aparece en situaciones concretas de la vida, y que el individuo dirige hacia sí mismo o hacia el entorno para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y actividad en beneficio de la vida, salud o bienestar". Orem, D. ( citd. en Marriner 1999).

Desde luego, incumbe a la enfermera estimular las actividades de autocuidado del usuario encaminadas a fomentar la salud y la vida, así como ayudarle a la recuperación de su enfermedad. o a enfrentar con entereza y decisión sus posibles efectos.

Orem, describe la enfermería como una respuesta a los grupos humanos que tienen la incapacidad de cuidar de si mismos o de los que dependen de nosotros, cuando la acción esta limitada debido a la salud o a las necesidades del cuidado de la salud.

Existen tres amplias categorías de demandas o exigencias a este respecto, llamados requisitos universales del autocuidado y tienen las siguientes características:

- Son comunes a todos los seres humanos durante todas las etapas del ciclo vital, están ajustados a la edad, el estado de desarrollo, el medio ambiente y otros factores.
- Están asociados con los procesos de desarrollo del ser humano y con las condiciones y los acontecimientos que se presentan durante varias etapas del ciclo vital (p.ej., prematuridad, embarazo) y los eventos que pueden afectar en forma adversa al desarrollo.
- En cuanto a la desviación de la salud, están asociados con defectos genéticos y de constitución, con desviaciones estructurales del ser humano y con sus efectos, así como con el diagnóstico y tratamiento médico.

La actividad inherente al autocuidado es deliberada, dirigida a un fin, autoiniciada, y desde luego afectada por las metas y valores de la persona.

Orem identifica tres sistemas de actividades de enfermería destinadas a satisfacer los requerimientos; ellos son:

- 1) El sistema de enfermería compensatorio en su totalidad existe cuando el usuario es incapaz de participar en aquellas actividades de autocuidado y la enfermera lo ayuda actuando por él.
- 2) En el sistema compensatorio parcial, la enfermera y el usuario toman medidas que abarcan tareas manipulativas o de ambulación.
- 3) El sistema coadyuvante-educativo, cuando el individuo es capaz de llevar a cabo, o de aprender, las medidas necesarias para satisfacer las demandas de autocuidado, sin embargo requiere ayuda en forma de apoyo, orientación y enseñanza. Los métodos de ayuda incluyen actuar o hacer por; guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno que estimule el desarrollo de la persona.

En el sistema educativo o de apoyo la persona con diabetes aprenderá a llevar un autocontrol de peso, dieta y ejercicio, autoexamen de los pies, autoanálisis que incluye glicemia capilar, glucosurias, acetonurias, administración de fármacos orales, aplicarse la insulina, llevar libreta de control siguiendo las instrucciones de la enfermera. Esto indicará que la persona cumple con el autocuidado y por lo tanto trabajan juntos para cubrir sus limitaciones. Las limitantes que sufre un paciente diabético exige un apoyo importante del grupo familiar; que lo auxilie en la vigilancia de su enfermedad, en la toma de

decisiones y la ejecución de acciones adecuadas , pues sin estos sistemas de apoyo, un paciente quizás no de importancia a su propia asistencia.

La familia, la comunidad y el medio ambiente son componentes importantes considerados en las acciones del autocuidado, aunque el núcleo primario está en el paciente. La meta de la acción de la enfermería es hacer que el usuario participe en el autocuidado, siempre que sea posible.

Para fines operacionales de este estudio. El autocuidado se define como la práctica de actividades que la persona con diabetes mellitus, realiza para controlar su enfermedad mediante modificaciones en los hábitos cotidianos.

### 3.4. LA COMUNICACIÓN EN EL PROCESO EDUCATIVO

La educación para la salud es una profesión dedicada a los cambios benéficos y voluntarios en la conducta de las personas que conducen a mejorar su salud, ¿Porqué sufren las personas de enfermedades que pudieron haber sido prevenidas? ¿Porque no utilizan todos los conocimientos disponibles sobre su salud? Algunas veces sólo es la falta de información lo que impide que los usuarios tomen la acción necesaria. Cuando este es el caso, la labor de enfermería es traducir los logros científicos a una forma común utilizable a través de la comunicación.

El ser humano, es eminentemente social, por lo que necesita compartir información con otras personas, por lo tanto la comunicación siempre existe, ya sea verbal, no verbal o escrita. Sin embargo, está no siempre es interactiva.

La enfermera con su conducta y con sus palabras suele transmitir el mensaje de que está dispuesta para comunicar en todo momento algunas veces el usuario es quien toma la iniciativa para comenzar una conversación, y establecer el diálogo.

La **comunicación interactiva** se define como aquella en la que se da un *intercambio de información útil* para posterior toma de decisiones. Si no es posible comunicar así, las conversaciones son frustrantes, estériles y se produce aislamiento social. En consecuencia una buena salud mental comienza por practicar la comunicación interactiva en forma continuada, a través de decir la verdad, aclarar y hablar al ritmo del paciente. Marques, AS (1999).

Por consiguiente la relación enfermera-usuario de los servicios de salud, es denominada por algunos como relaciones interpersonales. Imogene King (citd. por Kozier 1994). Utiliza el término interacción enfermera/cliente más que relación interpersonal. Según King "El proceso de interacciones entre dos o más

individuos representa una secuencia de conductas verbales y no verbales que se dirigen al objetivo a través de transacciones."

Paulo Freyre, fundamenta que toda praxis es la convicción de que el hombre fue creado para comunicarse con otros hombres. Freyre, P (1969).

Para Freyre, la existencia del mundo esta en el diálogo, del hombre con el hombre, y con el mundo y ésta dialoguicidad le confiere el carácter histórico de su existencia. Afirma que los hombres no se hacen en el silencio, sino en la palabra; monólogo es la negación del hombre, el diálogo es su afirmación. El logro de la dialoguicidad será una condición para disminuir el asistencialismo y promover la conciencia ya que este aspecto está ligado a la comunicación.

El asistencialismo de acuerdo a Freyre, constituye una forma de acción que despoja al hombre de la responsabilidad de sí mismo y de su grupo. Esta teoría antidialógica impide la reflexión.

El diálogo para Freyre trata de una relación simbólica entre A y B de tipo horizontal, además de ser la única dimensión que comunica, de allí que la dialoguicidad constituye el principio estratégico de toda posibilidad de acción y conocimiento. Por lo tanto la comunicación no es la instrumentación de medios, sino la estrategia basada en el esquema dialógico y crítico que posibilita a los miembros de un grupo a establecer una íntima relación entre las convicciones y los símbolos.

Los elementos de comunicación pedagógica elaborada por Freyre, son sintetizados por Ruiz OlaBuénaga (citd. por Piccini 1997), como sigue:

La comunicación es diálogo en la medida que no es la transferencia del saber, sino un encuentro de sujetos interlocutores que juntos buscan la significación de los significados.

- La educación se da entre sujetos sobre algo que los mediatiza.
- La comunicación exige una relación pensamiento - lenguaje.
- La comprensión del lenguaje lingüístico del contenido debe abarcar el contexto, para que se genere la comunicación que expresan los signos lingüísticos.

Mediante una estrategia educativa enfocada al autocuidado, se facilitará información al usuario con diabetes mellitus, a través de comunicación interactiva para influenciar los cambios de las personas, en el marco de su historia personal, siempre y cuando la persona tenga los suficientes motivos para realizar los cambios. Generalmente los educadores sanitarios no siempre reconocen cuando y como se da ese momento, ya que depende de muchos factores para que la información le sea significativa.

La enseñanza - aprendizaje forma parte integral del proceso educativo. Con la atención centrada en el aprendizaje y tomando los principios que lo fundamentan; este proceso es comparable con el proceso de enfermería, porque se orienta a la recopilación sistemática de datos acerca de las necesidades de aprendizaje del usuario y su disposición hacia este, así como a las expectativas de sus familiares.

La educación incluye dos procesos: la enseñanza y el aprendizaje. Sin embargo, estos no son interdependientes. La enseñanza se puede producir sin que se tenga ningún aprendizaje y viceversa. La educación al usuario es un aspecto principal en la práctica de la enfermería y una importante función independiente.

La educación del usuario es multifacética, implica la promoción, protección y mantenimiento de la salud, implica la enseñanza para reducir los factores de riesgo en salud, aumentar el nivel de bienestar de la persona, y proporcionar información sobre medidas específicas de protección de la salud.

Una necesidad de aprendizaje es aquella que necesita un cambio de conducta o un vacío entre la información que conoce una persona y la información necesaria para realizar una función que propicie el autocuidado.

El aprendizaje es un cambio en la disposición humana o en la capacidad que persiste durante un período de tiempo. Un aspecto importante es el deseo individual de aprender y trabajar en el aprendizaje. Esto se denomina cumplimiento, mismo que se da cuando una persona reconoce y acepta la necesidad de aprender, desea utilizar la energía requerida para aprender, y luego sigue realizando las conductas que reflejan lo aprendido. Gessner, (1989).

### 3.5. EL PROCESO DE APRENDIZAJE

La nueva educación para la salud esta basada en diferentes enfoques y corrientes educativas. La importancia de la educación como medio y estrategia en la lucha contra la pobreza y para lograr las metas de instrucción y de salud para todos, es inigualable, considerando que su propósito fundamental es el ser humano.

Las teorías del aprendizaje se han desarrollado para explicar cómo y por qué aprende la gente. Desde las teorías humanistas el aprendizaje se asume que hay una tendencia natural en las personas y que el aprendizaje florece en un ambiente que lo favorezca. La ejecución de la teoría humanista implica dar opciones para el cliente y recursos y equipo para que aprenda.

Malcolm Knowles (1980), acuñó el término *andragogía* ,” que es el arte y la ciencia de ayudar a aprender a los adultos”. En contraste con la *pedagogía*, la disciplina relativa a ayudar a aprender a los niños.

Desde esta perspectiva, el hombre tiene “capacidades y potencialidades” que hacen que, desde él mismo, esté preparado esencialmente para “crecer y desarrollarse”, autorrealizarse y enfrentarse al entorno y a los requerimientos de sus propias necesidades vitales. Es un ser “capaz de aprender, perfeccionarse, desarrollar su creatividad y superar las dificultades”.

## CARL ROGERS.

Carl Rogers (1986), destaca en su pensamiento el “crecimiento y desarrollo personal” como una tendencia hacia una actualización permanente, se centra también en la idea del hombre-alumno, que según este pensador se desarrolla a través de un *aprendizaje significativo*, que preconiza, ante todo, el respeto a la persona y a la apertura hacia todas sus formas de expresión. Esta corriente puerocéntrica considera a la persona como “un ser libre, responsable, dotado de iniciativa, y capaz de desarrollar su personalidad.

Rogers considera que toda persona es capaz de dirigir su vida en forma adaptada y progresiva, piensa que en un clima de incondicional aceptación son capaces de cobrar conciencia del material inconsciente que controla su vida y en cuanto ellas conocen y aceptan este material, cambian sus percepciones y conductas.

La conducta tiene una finalidad y está motivada por las necesidades. Rogers afirma que las necesidades actuales son las únicas cuya satisfacción interesa al individuo, esta convencido que el *aprendizaje significativo* se lleva a cabo en la relación interpersonal y piensa que una forma de aprendizaje es más que una mera acumulación de hechos. “Es una manera de aprender que señala la diferencia en la conducta del individuo, en sus actividades futuras y en su personalidad; es un aprendizaje penetrante que no consiste en un simple momento del caudal de conocimientos sin que se entreteja con cada aspecto de su existencia”.

Para este autor el maestro o educador desempeña el papel de facilitador que comparte con los demás; estudiantes, padres, miembros de la comunidad, la responsabilidad del proceso de aprendizaje, exhortando a los educandos a que exploten sus propios intereses considerando la riqueza de sus recursos, para la toma de decisiones de cómo aprender lo que se quiere saber.

El facilitador que trabaja con *orientación no directiva* centra una profunda comprensión en el mundo de la persona y para que esto se pueda dar se

requiere de tres características esenciales; la *empatía*, la *autenticidad* y la concepción positiva y liberal de *las relaciones humanas*. Roger C. (1982).

Además define la *empatía* como el modo de percibir el mundo subjetivo de los demás como si fuéramos esa persona sin perder de vista que se trata de una situación análoga. La *autenticidad* la entiende "como sinónimo de integración, armonía, acuerdo, congruencia, aplicados a la personalidad o el comportamiento". Las *relaciones humanas* las describe a través del grupo de encuentro en donde se "tiende a hacer hincapié en el desarrollo personal y en la comunicación a merced de un proceso basado en la experiencia". Rogers C. (1986).

En los grupos de encuentro la tarea principal del coordinador es facilitar a los integrantes la expresión de lo que sienten y piensan y el fin de estas experiencias es mejorar el aprendizaje significativo. Rogers distingue dos tipos de aprendizaje: el memorístico y el vivencial: El primero tiene algo que ver con el aprendizaje estéril, sin vida seguido de coerción que posteriormente desaparecerá y el aprendizaje vivencial o significativo es una especie de compromiso personal y se conjugan factores afectivos y cognitivos; es autoiniciado, penetrante y se enlaza con la vida del individuo.

Para Rogers la evaluación del aprendizaje debe estar basado en criterios externos en donde, situaciones de la vida son las que ponen de manifiesto las condiciones con las cuales la persona se tiene que enfrentar.

La pedagogía Rogeriana o Pedagogía Relacional se empeña en romper con el aislamiento, la distancia de usos y costumbres. Rogers hace del grupo "la clase"; es la utilización de los grupos de encuentro como una técnica de estimular el clima de aprendizaje significativo.

Otra teoría que sustenta el aprendizaje de los adultos es la de:

## PAULO FREYRE

Al considerar la comunicación como parte esencial para la educación de los adultos "Paulo Freyre" (1996), sustenta la educación como practica de la libertad.

El método de concientización de Paulo Freyre no es como un método de enseñanza sino de aprendizaje. En el proceso de hominización, el hombre retoma su historicidad para llegar al respeto de los derechos humanos a través del diálogo.

Educar para Freyre, no es transmitir conocimientos y hechos estáticos, sino crear situaciones pedagógicas en las que el hombre se describa asimismo,

aprenda a tomar conciencia de su entorno y a reflexionar sobre él para modificarlo. La toma de conciencia es reflexiva y está asociada a la praxis y la transformación en acción y reflexión. Se opone a la "acción sin reflexión (activismo) y a la reflexión sin acción (verbalismo)". Freyre, P.(1969).

Por lo tanto, el hombre llega a ser sujeto mediante la reflexión sobre su situación en la medida que está plenamente consciente y comprometido, luego entonces estará dispuesto a intervenir para cambiar la realidad por eso sostiene que "educar no es someter, es concienciar".

Bajo los postulados que plantea Carl Rogers en relación al aprendizaje centrado en la persona y su relación con el aprendizaje significativo, se rescatan algunos conceptos que en su larga experiencia como psicoterapeuta y docente ha manifestado en sus obras.

Lo mismo ocurre con Paulo Freyre quien centra la educación en el adulto, a través del diálogo, sin perder de vista en todo su contexto al individuo, retoma su historicidad y fundamenta que la educación verdadera es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo.

No se concibe un proceso de educación en salud sin reflexión y participación de la población. Por ello la estrategia educativa que se prepone en este estudio, es para fomentar las diferentes conductas y capacidades que corresponde esencialmente, al método participativo centrado en el desarrollo humano: Es un enfoque que busca impulsar la energía social y el poder interno de cada ser humano para transformar su realidad. También se conoce como método de aprender haciendo, técnica orientada y centrada en el educando, estrategia participativa, y técnica no dirigida. Su propósito es facilitar que las personas descubran y ejerzan ese poder interno en acciones constructivas.

El nuevo enfoque de la educación para la salud parte de un proceso de análisis crítico-reflexivo y se propone avanzar retomando del movimiento de la educación popular e incorporando la investigación-acción participativa para lograr un modelo más activo-participativo de educación en salud. En este nuevo modelo los programas y actividades de educación para la salud son planificados e implantados con base en las necesidades y prioridades determinadas a nivel local y con la plena participación de la comunidad. La difusión de conocimientos debe partir del intercambio de saberes entre la población y los técnicos y no sólo la transmisión unilateral de mensajes. Debe asegurarse la continuidad de las acciones y evitar que se interrumpan y/o cancelen los programas, lo cual ha causado una pérdida de confianza y credibilidad en las instituciones estatales.

Esta línea de trabajo requiere de metodología participativa en las actividades educativas, tales como trabajo grupal, socio-dramas, dinámicas lúdicas y participativas. La educación comunitaria en salud se basa principalmente en

teorías del aprendizaje de los adultos y de pedagogía liberadora o crítica de Paulo Freyre.

Recientemente se consideraba a los usuarios con enfermedades crónicas como receptores pasivos de la atención médica; en la actualidad este concepto cambia por el de participación activa, en el cual la persona es responsable de su estado de salud, apoyado por el equipo sanitario, no solo en sus necesidades de atención médica sino también en las educativas.

El diagnóstico de diabetes mellitus lleva implícito un pronóstico de incurabilidad por lo tanto requiere de un manejo terapéutico continuo. Un buen control de la diabetes tiene mejores perspectivas de lograrse cuando el usuario posee una clara información de la naturaleza del padecimiento.

Es a través de la educación que el paciente es capaz de incorporar el manejo de la diabetes a su vida diaria y minimizar la dependencia del médico (autocuidado). En otros términos, la educación se debe entender como un proceso enseñanza-aprendizaje que permite adquirir conocimientos para resolver problemas.

En toda intervención educativa, el primer objetivo es incrementar el nivel de información, sin ello las conductas no varían. El segundo es el cambio de actitud, porque sin motivación, el conocimiento adquirido no se practica. El resultado final es la modificación del comportamiento y la colaboración en la atención. Como consecuencia se obtiene una mejor calidad de vida.

En la educación del usuario diabético es posible distinguir tres elementos que deben funcionar en armonía y coordinación; educador (facilitador), educando (participante) y proceso educativo.

## EDUCADOR O FACILITADOR

Con el paso del tiempo, el manejo de la diabetes es más efectivo, pero al mismo tiempo más complejo ya que se considera un síndrome plurimetabólico, en razón de un mejor conocimiento de la importancia de la alimentación, el ejercicio, la ministración de medicamentos, la autoevaluación domiciliaria de la glucemia, el desarrollo de complicaciones vasculares en relación con las concentraciones de glucosa sanguínea y de la participación de los factores emocionales en el comportamiento y evolución del padecimiento. Esto conlleva la incorporación de un mayor número de profesionales de la salud al equipo multidisciplinario.

Para ser educador/facilitador efectivo se requieren ciertas condiciones y características en sus actitudes y conocimientos actualizados de la diabetes mellitus y su manejo. Además debe conocer los principios básicos del proceso

enseñanza-aprendizaje y tener la habilidad y disposición para comunicarse con el usuario y su familia, además de establecer una relación de afecto y comprensión. No hay duda que la relación de interacción médico-enfermera-usuario es fundamental por su impacto en la actitud y consecuencia en la salud del usuario.

El educador/facilitador para proporcionar educación requiere, en primer término, identificar las necesidades de aprendizaje del usuario, así como sus habilidades, limitaciones y disposición de aprender.

La responsabilidad de ser el educador recae por lo general en los profesionales del cuidado médico, los cuales en muchas ocasiones no cumplen de manera cabal la tarea en razones de tiempo. Con cierta frecuencia se pone más atención en los usuarios de recién diagnóstico; ya que se asume que los usuarios con mayor tiempo de evolución saben manejar mejor su padecimiento.

Lo ideal, es que la educación del usuario diabético debe organizarse como parte integral del programa terapéutico, con lo que se logra un mejor control clínico y bioquímico de la enfermedad. Por consiguiente, se logra reducir la frecuencia de hospitalizaciones por complicaciones agudas y con ello una importante disminución en el costo de la atención médica.

La limitada disponibilidad de tiempo de los profesionales médicos ha motivado la participación de las enfermeras como elementos de apoyo en la educación, con la función específica de proporcionar instrucción al usuario diabético. Cuya labor ha resultado sobresaliente con repetidos reconocimientos. Islas, A. (1999).

## EDUCANDO / PARTICIPANTE

Es necesario que el participante con diabetes tenga el conocimiento básico de su manejo, así como el desarrollo de habilidades y destrezas técnicas, para que esté capacitado para ser autosuficiente en su cuidado. La educación debe dirigirse al participante y a su familia, porque de ella depende en gran parte el cuidado diario.

En virtud de que el manejo efectivo de la diabetes depende de la capacidad y habilidad del participante y su grupo familiar para aplicar los conocimientos, es importante que prevalezca un ambiente familiar favorable en la que el manejo de la diabetes sea responsabilidad de todo el grupo.

Para fines de éste estudio no se consideró a la familia de una manera formal ya que esto requiere de otras variables no registradas en los criterios de inclusión.

### 3.6 ESTUDIOS RELACIONADOS

En las investigaciones consultadas se encontraron varios artículos relacionados con la diabetes mellitus, sin embargo fue escasa la información identificada sobre estudios realizados con intervenciones educativas y mucho menos con la participación del personal de enfermería.

A continuación se enuncian algunos estudios que apoyan la presente investigación:

En un estudio realizado por Cabrera Piraval, C., et al. (1991), se presenta el perfil de los pacientes diabéticos tipo 2, no dependientes de insulina, se caracterizan por tener sobrepeso; obesidad exógena originada por los inadecuados hábitos alimentarios y, en la mayoría de los casos, condicionada por los aspectos educativo, cultural y psicológico, entre otros. El propósito de este estudio fue analizar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas (cap.) de educación dietética. Se estudiaron 201 pacientes diabéticos tipo 2, que acudieron a los diferentes servicios de la Unidad de Medicina Familiar del IMSS en Guadalajara, con un promedio de edad de 54 años, y predominio del sexo femenino. El promedio de la glicemia central fue de 191 mg/dl con una desviación estándar de 120. El promedio de años de padecer la enfermedad fue de 5.5, el 90 % de los pacientes consume hipoglucemiantes orales. Existe un alto nivel de conocimientos y actitudes sobre la educación dietética, pero un bajo nivel de prácticas educativo dietéticas. Se observó que solo el 10 por ciento de los pacientes tienen un control metabólico aceptable (cma) y un valor cap alto.

Un estudio realizado por Robles-Silva, L., et al (1992), muestra los patrones de prescripción médica a individuos con diabetes mellitus tipo II, en el primer nivel de atención. Se estudiaron 240 prescripciones médicas expedidas por 16 médicos generales. En el 93 por ciento de los casos se indicaron medicamentos, alimentación en el 73% y ejercicio en el 49%. La prescripción de las tres en conjunto se dio en el 40%, y solo en 3% la dieta y el ejercicio. Estas indicaciones variaron de acuerdo a las características de los médicos, encontrándose que los hombres sugieren más las tres medidas que las mujeres, además estas prescriben en mayor proporción los medicamentos como única medida de control.

En los tratamientos de los 240 pacientes con diabetes, se encontró que al 92.9% se les recetó medicamentos; la dieta fue parte del manejo en el 73.4% de los casos; mientras que el ejercicio fue indicado al 49.1% de los mismos enfermos. Sólo en el 13.6% del total de las indicaciones existía la recomendación de otras medidas coadyuvantes al tratamiento de la diabetes; entre ellas fueron cuidado de los pies y la asistencia a reuniones de educación para la salud

Otro estudio realizado por Díaz-Nieto, L., et al (1992), presenta una experiencia en un grupo de autocuidado de diabetes coordinada por Licenciados en

Psicología. La intervención se llevó a cabo con seis mujeres diagnosticadas con diabetes mellitus Tipo 2, en diversas etapas de evolución de la enfermedad, promedio de edad de 63.6 años.

Además estaban sujetas a tratamiento médico basado en hipoglucemiantes orales con diversas dosis. El grupo de pacientes se reunió una vez por semana, dos horas durante 30 sesiones, en su contenido se revisa y se desmitifica la mayor parte de los conceptos que el sentido común ha generado sobre la diabetes. A cambio se proporcionan las bases científicas de esta enfermedad, contraponiendo las enfermedades virales, infecciosas y crónico-degenerativas. La primera fase consistió en la pre-evaluación e identificar las expectativas de los participantes. En la segunda se procedió a verter información básica sobre diabetes. En la tercera fase sobre nutrición y en la cuarta se abordó el entrenamiento de auto-control y en relajación profunda con la técnica de Jacobson. La intervención psicológica en el ámbito de la salud permitió reconceptualizar el proceso salud-enfermedad poniendo de manifiesto la necesidad de que se considere al aprendizaje como unidad fundamental de la salud o de la enfermedad.

Un estudio realizado por Campo Ordás, J.M., et al. (1994), con una muestra de 520 pacientes diabéticos atendidos en las consultas de endocrinología del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza, con el fin de evaluar el grado educacional sobre su enfermedad. Todos los participantes fueron encuestados al azar, en principio no se determinó ninguna característica excluyente a la hora de seleccionarlos, salvo la posible existencia de deficiencias de tipo sensorial o psíquico que dificultaban la obtención de respuestas adecuadas.

Se observó que 328 entrevistados (63.07%) no habían realizado lecturas ni cursos sobre su enfermedad mientras 87 encuestados (16.73%) se había formado a través de lecturas y 105 (20.29%) lo habían hecho mediante charlas y/o cursos organizados. En cuanto a la media de años correspondiente a la antigüedad de la enfermedad fue de 11,05 8,17 (X DE) con unos valores de mínimo y máximo de un mes y 38 años, respectivamente. En relación al tratamiento se determinó que 52 pacientes (10%) mantenían una dieta hipoglucídica como única terapia, 181 participantes (34.80%) utilizaban además antidiabéticos orales y 287 enfermos (55.19) se administraban insulina.

Se concluyó que hay un deficiente grado instruccional entre los pacientes diabéticos investigados y se constata la necesidad de realizar prioritariamente charlas y/o cursos educativos para mejorar el control de la enfermedad.

El estudio realizado en el Instituto de Endocrinología de La Habana Cuba por: García González, R., et al. (1997), se diseñó una estrategia educativa a pacientes diabéticos en base a la comunicación interactiva por considerar necesario el impacto de la población en el rubro de educación para la salud. Su objetivo fue desarrollar en el sujeto la capacidad de decidir acerca de su salud

partiendo de la discusión en grupos, tomando en cuenta sus necesidades reales y sentidas. El modelo educativo que adoptaron es un mensaje sencillo, los participantes desempeñan el papel de emisor y receptor lo que rompe el esquema unidireccional. El tema del mensaje no trata sobre la diabetes sino sobre el paciente diabético.

Se compararon conocimientos sobre diabetes y su cumplimiento con el tratamiento entre pacientes educados por el método tradicional y otro grupo que siguió el método de educación interactiva.

Los resultados mostraron que los conocimientos y destrezas de los pacientes que incorporaron el modelo educativo interactivo aumentaron significativamente en relación con los pacientes que recibieron la orientación tradicional ( $P < 0,05$ ).

El impacto del proceso educativo un año después del inicio de la intervención fue la siguiente:

Variable	Metodología Educativa		P
	Tradicional	Interactiva	
Promedio de calificaciones en la prueba de conocimientos.	85.7%	93.8%	<0.05
Pacientes con conocimientos alimentarios.	30.0%	70.0%	<0.02
Pacientes con conocimientos sobre hipoglucemia.	20.0%	74.0%	<0.02
Pacientes que siguen la dieta.	6.7%	84.0%	<0.02
Pacientes con el autocontrol diario.	35.3%	76.0%	<0.02

El impacto de la intervención educativa en diabéticos mayores de 60 años, al inicio y después de 5 años en relación a los valores medios de glucosa en sangre ( $p < 0.02$ ). El control de sobrepeso ( $p < 0.001$ ). La estrategia también resultó eficaz en la detección de necesidades educativas en las áreas de atención primaria y en los proveedores de salud.

Escalona Elena, M., et al (2000), presentan un estudio sobre Educación grupal a pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en donde se pretende reflejar la puesta en marcha y la evaluación de una intervención de enfermería en educación para la salud grupal (EpS) llevada a cabo con pacientes diabéticos tipo 2. La captación se hizo a través de listados del Sistema de información de Centros de atención Primaria, asistieron entre 10 a 15 personas con edades de 45 a 65 años, en ambos sexos que seguían el tratamiento con dieta y/o antidiabéticos

orales. El número de sesiones fueron 6 con una duración de 90 a 120 minutos, asistieron de 10 y 15 personas.

Los profesionales participantes fueron cuatro enfermeras y una trabajadora social. A cada enfermera le tocó impartir una sesión y la trabajadora social solamente estuvo de observadora. Al final del curso se aplicó un cuestionario de evaluación en donde el 100% le gustó el curso e indicó que la metodología había sido muy agradable. En relación al ítem sobre lo aprendido la mayoría contestó: que a vivir con la enfermedad, dos reflejaron la dieta y otras dos el ejercicio.

Bañuelos Barrera, P., et al. (2001), realizaron un estudio con 90 usuarios mayores de 60 años, de ambos sexos diagnosticados médicamente con diabetes mellitus tipo 2. Los participantes se seleccionaron de pacientes bajo atención médica ambulatoria en dos instituciones de segundo nivel. La información se recolectó por medio de cuatro indicadores: peso, talla, hemoglobina glucosilada y agudeza visual. Las capacidades estimativas de ( $M=64.3$   $DE=14.7$ ) y aún más bajas acciones de autocuidado ( $M=53.6$ ,  $DE=13.2$ ). El 50% de los participantes tenía por encima de 14 años de padecer la diabetes; el 49% sufría de alguna complicación o comorbilidad como la hipertensión y la retinopatía. La obesidad y el sobrepeso estuvo presente en la mayoría de los sujetos (70%), así como las cifras elevadas de HbA1c (54%).

### 3.7 DEFINICIÓN DE TERMINOS

Estos son algunos términos que prevalecen en el desarrollo de la presente investigación, elaborados algunos de ellos en forma operativa dadas las características metodológicas de la intervención los cuales se presentan a continuación:

- **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.**- " Aprendizaje es más que una mera acumulación de hechos, es una manera de aprender que señala la diferencia en la conducta del individuo, en sus actividades futuras y su personalidad; es un aprendizaje penetrante que no consiste en un simple momento sino que se entreteje en cada aspecto de su existencia". C. Rogers(1966).
- **AUTOCAUIDADO.**- Es una actividad del individuo aprendida por este y orientada hacia un objetivo. Es una conducta que aparece en situaciones concretas de la vida y que el individuo dirige hacia si mismo o hacia el entorno para regular los factores que afectan a su desarrollo en beneficio de la vida, salud o bienestar. Orem, DE (1991).
- **COMUNICACIÓN INTERACTIVA.**- Es aquella en la que se da un intercambio de información útil para posterior tomar decisiones. Marques, A.S. (1999).
- **EDUCACIÓN PARA LA SALUD.**- " La educación para la salud es cualquier combinación de experiencias de aprendizaje diseñadas para facilitar las adaptaciones voluntarias de la conducta, que conduzcan a la salud". Green y Col. (1991).
- **FACILITADOR.**- Maestro o educador que comparte con los demás, estudiantes, padres, miembros de la comunidad la responsabilidad del proceso enseñanza-aprendizaje, exhortando a los alumnos y/o participantes. Rogers, C (1982).
- **INTERVENCIÓN EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN PARTICIPATIVA.**- El núcleo de la relación educativa se centra en el aprendizaje, no en la enseñanza, considerando las potencialidades del ser humano a través de una comunicación interactiva, con actitud reflexiva y crítica. Las cosas se aprenden significativamente cuando son vinculados a la supervivencia o estructura de sí mismo. (Elaborada por la tesista).
- **NIVEL DE INFORMACIÓN.**- Datos que el usuario tiene en su mente en relación a su padecimiento y tratamiento. (Elaborada por la tesista).

La palabra información esta compuesta por dos vocablos de origen latino que son: IN, que significa "en"; y FORMARE que significa "dar forma, poner en forma". La conjunción de estos dos vocablos forman el significado "dar forma en" algún lugar, en este caso en la mente humana, que es el único elemento que puede formar en su interior la representación de objetos o fenómenos cuando los percibe directamente; o bien cuando los percibe por medio de los signos gráficos, iconográficos o fonéticos. (Diccionario Pequeño Larousse 1990).

- **PRÁCTICAS DE AUTOCUIDADO.**- Las medidas específicas que el usuario lleva a cabo en relación al tratamiento médico, régimen alimenticio, ejercicio, medidas higiénicas y cuidado de los pies. (elaborada por la tesista)
- **USUARIO EXTERNO DE LOS SERVICIOS DE SALUD.**- Persona que utiliza los servicios de salud de una Institución.

## **4. MATERIAL Y METODO**

### **4.1. TIPO DE ESTUDIO**

Con el propósito de determinar el efecto de un programa educativo, con orientación participativa, en el nivel de información y conductas de autocuidado en un grupo de pacientes diabéticos, se realizó un estudio pre-experimental con mínimo control consistente en una intervención educativa con seguimiento.

### **4.2. POBLACIÓN**

Usuarios con diagnóstico de diabetes tipo 2 que asisten a la Clínica de Medicina Familiar "Dr. Pedro Barcena Hiriart" del ISSSTE de S.L.P.

### **4.3 MUESTRA**

Se integró una muestra por cuota y por conveniencia formada por 20 personas con diagnóstico de diabetes tipo 2 que asistieron a la consulta externa de la Clínica de Medicina Familiar "Dr. Pedro Barcena Hiriart" del ISSSTE. El grupo se integró con base en los siguientes criterios.

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

- Personas con edades de 45 a 70 años de edad diagnosticados como diabéticos tipo 2
- Usuarios de ambos sexos.
- Usuarios ambulatorios.
- Que supieran leer y escribir.
- Sin limitantes físicas para la comunicación.
- Con disposición de tiempo para asistir al curso.
- Que aceptaran participar.

## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Usuarios analfabetas.
- Usuarios con discapacidad mental.
- Usuarios hospitalizados.
- Usuarios con discapacidad para comunicarse, con hipoacusia severa y con problemas como; catarata o retinopatía diabética.

## CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

- Inasistencia a dos sesiones durante el curso.

## 4.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACIÓN.

Para la captación de la información se elaboraron los siguientes instrumentos:

1. Ficha de selección (Cuestionario precodificado)
2. Pre-test y pos-test (Cuestionario precodificado)
3. Ficha de valoración pre-intervención
  - Valoración física
  - Valoración de extremidades inferiores
  - Pruebas bioquímicas: Biometría Hemática Completa, Glucosa, Urea, 3.5
  - Creatinina, Triglicéridos, Colesterol, HDL, LDL, y Examen General de Orina.
4. Hoja de seguimiento

La estructura y contenido de cada uno se presentan a continuación:

### FICHA DE SELECCIÓN

El instrumento consta de 4 indicadores conteniendo 36 ítems:

Las dos primeras se exploraron datos sociodemográficos, la segunda a datos de capacidades físicas y mentales con 19 ítems la parte tres corresponde a capacidades de autocuidado con 6 ítems y la parte cuatro incluye evolución y

## 5. RESULTADOS

Los datos obtenidos se organizaron en los siguientes apartados:

### 1. Características de los participantes en la intervención educativa:

- 1.1 Sociodemográficas.
- 1.2 Capacidades físicas, mentales y de autocuidado.
- 1.3 Evolución y tratamiento del padecimiento.

### 2. Resultados de la intervención educativa:

- 2.1 Nivel de conocimientos sobre su padecimiento antes y después de la intervención educativa.
- 2.2 Valoración física y pruebas bioquímicas antes y después de la intervención.
- 2.3 Seguimiento para valorar las prácticas de autocuidado.
- 2.4 Aportaciones de los usuarios.

#### 1.1. Características sociodemográficas.

Los datos obtenidos corresponden a 16 usuarios de la Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE, con diagnóstico de diabetes Mellitus tipo 2; de los cuales el 62.5% (10) eran del género femenino y el 37.5% (6) del masculino. La edad promedio fue de 59.6 años con una desviación estándar de 5.85, el grupo de edad mayoritario fue el de 61 a 65 años.

En cuanto al estado civil la mayoría (75%) son casados y según la condición laboral el 50% son beneficiarios, es decir cónyuges del trabajador, poco más de un tercio (37.5%) son jubilados y un mínimo porcentaje (12.5%) están activos.

Aproximadamente un tercio (31.2%) no tienen percepción económica y el ingreso mensual promedio de los que la tienen es de \$ 2371.00.

En cuanto a la escolaridad del 50% es de primaria incompleta y aproximadamente un tercio de las personas que integraron el grupo cuentan con una carrera técnica completa, la ocupación que predomina son las labores del hogar, coincidente con el hecho de que la mayoría son mujeres.

**TABLA 1.**  
**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PARTICIPANTES**  
**EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
 SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-MAYO 1998.

VARIABLE		N=16	100 %	
EDAD	45-50	1	6.2	
	51-55	4	25.0	
	56-60	3	18.0	
	61-65	6	37.5	
	66-70	2	12.5	
	$\bar{x}$ =59.68			
	D.E.= 5.8544			
SEXO	MASCULINO	6	37.5	
	FEMENINO	10	62.5	
EDO. CIVIL	CASADO	12	75.0	
	UNIÓN LIBRE	2	12.5	
	VIUDO	2	12.5	
ESCOLARIDAD	PRIMARIA INCOMPLETA	8	50.0	
	SECUNDARIA COMPLETA	1	6.2	
	CARRERA TEC. COMPLETA	5	31.2	
	PROFESIONAL COMPLETA	1	6.2	
	PROFESIONAL INCOMPLETA	1	6.2	
PERCEPCIÓN ECONÓMICA	SI	11	68.7	
	NO	5	31.2	
INGRESO ECONÓMICO MENSUAL	NO PERCIBE	5	31.3	
	500 A 1000	2	12.5	
	1001 A 2000	4	25.0	
	2001 A 3000	2	12.5	
	3001 A 4000	1	6.2	
	4001 A 5000	2	12.5	
	$\bar{x}$ =2371			
CONDICIÓN LABORAL	BENEFICIARIO	8	50.0	
	JUBILADO	6	37.5	
	ACTIVO	2	12.5	
OCUPACIÓN	LABORES DEL HOGAR	8	50.0	
	COMERCIANTE Y/O MANUALIDADES	2	12.5	
	VELADOR	1	6.2	
	AGRICULTOR	1	6.2	
	VENDEDOR	1	6.2	
	NO TRABAJA	3	18.7	

FUENTE: FICHA SOCIODEMOGRÁFICA

## 1.2 Capacidades físicas, mentales y de autocuidado.

El 81.3% utilizan anteojos y en cuanto a la agudeza auditiva el 56.3% no refieren problemas sin embargo, el 43.7% manifestaron hipoacusia unilateral. En lo referente al recuerdo de cosas o hechos solo el 18.7% recuerda con facilidad y el 81.3% refiere olvidos ocasionales.

En cuanto a las capacidades de autocuidado se observó la capacidad para cortarse las uñas de los pies y el 56.3% se las pueden cortar por si solos, con apoyo parcial el 6.2% y es necesario que otra persona lo realice al 37.5%. El ejercicio físico solo dice realizarlo el 37.5%, y no lo practica el 62.5%.

**TABLA 2.**  
**CAPACIDADES FÍSICAS, MENTALES Y DE AUTOCUIDADO**  
**DE LOS PARTICIPANTES EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-MAYO 1998.

VARIABLE		N=16	100%
UTILIZAN ANTEOJOS	SI	13	81.3
	NO	3	18.7
PROBLEMAS DE AGUDEZA AUDITIVA	NO	9	56.3
	HIPOACUSIA	7	43.7
MEMORIA	CON FACILIDAD	3	18.7
	CON OLVIDOS OCASIONALES	13	81.3
CAPACIDAD PARA CORTARSE LAS UÑAS DE LOS PIES	SOLO	9	56.3
	CON AYUDA PARCIAL	1	6.2
	CON AYUDA TOTAL	6	37.5
REALIZA EJERCICIO	SI	6	37.5
	NO	10	62.5
EJERCICIO QUE PRACTICA	CAMINATA	2	12.5
	BICICLETA	2	12.5
	OTRO DEPORTE	2	12.5
	NO REALIZA	10	62.5

FUENTE: FICHA SOCIODEMOGRÁFICA

**TABLA 3.**  
**EVOLUCIÓN Y TRATAMIENTO DEL PADECIMIENTO**  
**DE LOS PARTICIPANTES EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
 SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-MAYO 1998.

VARIABLE		N=16	100%
TIEMPO DEL PADECIMIENTO	< DE 5 AÑOS	2	12.5
	5 A 9 AÑOS	7	43.7
	10 A 14 AÑOS	2	12.5
	15 A 19 AÑOS	3	18.7
	20 A 24 AÑOS	2	12.5
	$\bar{x}$ =10.9 AÑOS		
TRATAMIENTO PRESCRITO	DIETA Y EJERCICIO	1	6.2
	DIETA Y MEDICAMENTOS	2	12.5
	DIETA, MEDICAMENTOS Y EJERCICIO	13	81.2
PRÁCTICAS ACTUALES EN EL CONTROL DE LA DIABETES	MEDICAMENTO	10	62.5
	MEDICAMENTO Y EJERCICIO	3	18.7
	DIETA Y MEDICAMENTOS	1	6.2
	DIETA Y EJERCICIO	1	6.2
	DIETA, MEDICAMENTOS Y EJERCICIO	1	6.2
MEDICAMENTOS UTILIZADOS	HIPOGLUCEMIANTES ORALES	13	81.2
	INSULINA	1	6.2
	HIPOGLUCEMIANTES ORALES E INSULINA	1	6.2
	NO UTILIZAN MEDICAMENTO	1	6.2
INTERNAMIENTOS POR PROBLEMAS DE DIABETES	SI	4	25.0
	NO	12	75.0
INTERNAMIENTOS EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS	UNA VEZ	3	18.7
	DOS A TRES VECES	1	6.2
	NINGUNA	12	75.0
MOTIVO DEL INTERNAMIENTO	DIABETES DESCOMPENSADA	2	50.0
	POR INFECCIONES	1	25.0
	DESCOMPENSACIÓN E INFECCIÓN	1	25.0

FUENTE: FICHA SOCIODEMOGRÁFICA

### 1.3 Evolución y tratamiento del padecimiento.

El tiempo de evolución del padecimiento en el 43.7% de los participantes fue de 5 a 9 años y el promedio general para el grupo fue de 10.9 años.

El tratamiento médico prescrito en un 81.2% es a base de dieta, medicamentos y ejercicio y un 12.5% es con dieta y medicamentos y solo el 6.2% dieta y ejercicio.

En tanto que las prácticas que dicen llevar para el control de la diabetes en un 62.5% es con medicamento, el 18.7% con medicamento y ejercicio, solo el 6.2% lleva dieta y medicamento, otro 6.2% dieta y ejercicio y 6.2% dieta, medicamento y ejercicio.

Los medicamentos utilizados por el 81.2% son los hipoglucemiantes, se aplican insulina el 6.2%, con hipoglucemiantes e insulina 6.2%, y no utiliza medicamento el 6.2%.

Con relación a los internamientos por problemas de diabetes en el 75.0% no ha sido necesario y el 25.0% lo ha requerido y de estos, en los dos últimos años un 75.0% ha sido por una vez y el 25.0% de dos a tres veces. El motivo del internamiento en un 50% fue por diabetes descompensada y el otro 50.0% por descompensación e infección. (Tabla 3).

**Tabla 4. Consumo de los seis grupos básicos de alimentos por los participantes de la intervención educativa.**

Clinica de Medicina familiar "Dr. Pedro Barcena Hiriart" del ISSSTE de S.L.P.  
Abril - mayo de 1998.

	DESAYUNO		COMIDA		CENA	
	No.	%	No.	%	No.	%
CARNE	11	68.7	14	87.5	8	50.0
PAN	16	100	16	100	16	100
GRASA	6	37.5	9	56.2	5	31.2
VEGETALES	1	6.2	16	100	1	6.2
LECHE	15	93.7	0	0.0	12	75.0
FRUTA	4	25.0	9	56.2	1	6.2

Fuente: ficha de selección

En cuanto al consumo diario de los seis grupos básicos de alimentos, los usuarios de los servicios de salud refirieron que en un 100% consumían pan y sus derivados en el desayuno, comida y cena.

Más del 50% consume leche en el desayuno y cena, el 37.5% incluye carne en el desayuno.

En la comida consumen vegetales el 87.5%, el 56.2% incluye grasa y frutas, y solo el 12.4% consume en la cena vegetales o frutas.

## **2. Resultados de la intervención educativa por indicador.**

Como se señaló en el capítulo de Material y Métodos, la información de los participantes con relación a su padecimiento se identificó a través de un cuestionario constituido por 23 ítems, que exploraron lo siguiente: generalidades sobre la diabetes; régimen alimentario; actividad física y ejercicio y cuidados de los pies.

### **2.1 Nivel de información sobre su padecimiento antes y después de la intervención educativa.**

En el anexo 5 (tabla 17), se pueden apreciar los porcentajes en las respuestas de los usuarios en cada uno de los indicadores en los cuatro apartados que conforman el cuestionario.

En el indicador parte I sobre generalidades de la diabetes, se puede observar que en todos los ítems se incrementó el porcentaje de respuestas especialmente en la 2, 3 y 4.

En el indicador parte II, sobre aspectos acerca del régimen alimenticio, en los ítems 9, 10 y 11 se observa que la mayoría de las respuestas mejoraron según el porcentaje, sin embargo fue en este apartado del cuestionario donde más debilidades de información se detectó en los usuarios.

En el indicador parte III, en los ítems 12, 13 y 16 de acuerdo al porcentaje hubo incrementos en su respuesta, sin embargo en el 14 y 15 se valora que los usuarios tienen información suficiente.

La parte IV, sobre cuidado de los pies, en la mayoría de los ítems hubo incremento en sus respuestas acertadas a excepción del 18 y 23 que descendió el porcentaje en el postest. Lo anterior permitió valorar las fortalezas y debilidades que tuvieron los asistentes sobre información acerca de su padecimiento.

En la tabla 5 se presentan las calificaciones obtenidas por los participantes antes y después de la intervención educativa, observándose que excepto uno, incrementó su calificación; el 43% mejoró su calificación de uno a menos de tres puntos, el 25% de 3 a menos de 5 puntos y en general el promedio del grupo se incrementó de 6.16 a 7.9.

**TABLA 5.**  
**NIVEL DE INFORMACIÓN DE LOS PARTICIPANTES SOBRE SU PADECIMIENTO**  
**ANTES Y DESPUÉS DE LA INTEVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
 SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-MAYO 1998.

N=16

USUARIO	PRETEST *	POSTEST *	DIFERENCIA
	ACIERTOS	ACIERTOS	ACIERTOS
1	4.93	9.19	-4.26
2	6.95	8.26	-1.31
3	4.52	9.91	-5.39
4	7.60	8.34	-0.74
5	5.17	8.52	-3.35
6	5.00	8.65	-3.65
7	7.32	8.43	-1.11
8	7.17	8.58	-1.41
9	7.04	7.54	-0.50
10	6.00	6.93	-0.93
11	6.60	7.21	-0.61
12	5.97	8.04	-2.07
13	5.06	6.80	-1.74
14	6.17	8.69	-2.52
15	6.60	5.10	+1.50
16	6.56	8.23	-1.67
<b>PROMEDIO</b>	6.16	7.9	-1.74
<b>X D.E.<sub>n-1</sub></b>	0.9724	1.0009	-0.0285

\* 23 REACTIVOS

FUENTE: CUESTONARIOS DE PRETEST Y POSTEST

$\bar{x}=1.86$       D.E.<sub>n-1</sub>=1.6746       $t_{15}=4.302$       P=0.0006

El promedio de las diferencias fue de  $\bar{x}=1.86$  con una desviación estándar D.E.<sub>n-1</sub>=1.6746, la t de student resultó de  $t_{15}=4.302$ , y la probabilidad fue de P<0.0006; lo cual resultó altamente significativa al considerar la significancia estadística de P<= 0.06.

**TABLA 6.**  
**ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS CALIFICACIONES ANTES Y DESPUÉS**  
**DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SEGÚN INDICADOR**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
 SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-MAYO 1998

N=16

INDICADOR	$\bar{d}$	DE	VALOR DE $t_{15}$	VALOR DE P
GENERALIDADES DE LA DIABETES	3.125	2.3058	5.249	P=0.0001
RÉGIMEN ALIMENTICIO	1.794	2.293	3.029	P=0.008
ACTIVIDAD FÍSICA O EJERCICIO	1.125	1.6279	2.676	P=0.017
CUIDADO DE LOS PIES	1.231	1.7783	2.682	P=0.017

FUENTE: FICHA SOCIODEMOGRÁFICA

En la tabla 6, se hace la concentración de los cuatro indicadores que conformaron los puntajes del pretest y postest, y en las tablas 7, 8, 9 y 10 se puede observar las calificaciones, porcentajes y diferencias en cada uno de ellos.

**TABLA 7.**  
**NIVEL DE INFORMACIÓN SOBRE GENERALIDADES DE LA DIABETES ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
 SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-MAYO 1998

N=16

USUARIO	PRETEST		POSTEST		DIFERENCIA	
	ACIERTOS	CALIFICACIÓN	ACIERTOS	CALIFICACIÓN	ACIERTOS	CALIFICACIÓN
1	1	2	5	10	-4	8
2	4	8	4	8	0	0
3	2	4	4	8	-2	4
4	3	6	4	8	-1	2
5	3	6	5	10	-2	4
6	2	4	5	10	-1	6
7	4	8	4	8	0	0
8	4	8	5	10	-1	2
9	3	6	5	10	-2	4
10	3	6	4	8	-1	2
11	3	6	4	8	-1	2
12	2	4	4	8	-2	4
13	3	6	4	8	-1	2
14	1	2	4	8	-3	6
15	3	6	3	6	0	0
16	3	6	5	10	-2	4

$\bar{d}=3.125$

$S_d=2.3058$

$t_{15}=5.249$

$P=0.0001$

\* 5 REACTIVOS

FUENTE: CUESTIONARIO DE PRETEST Y POSTEST

Los puntajes de pretest y posttest según items indicaron lo siguiente:

El indicador sobre generalidades de la diabetes al valorar el pretest y posttest en los usuarios el promedio de las diferencias fue de  $\bar{d}=3.125$  con una desviación estándar de  $S_d=2.3058$ , la t de student resultó de  $t_{15}=5.249$ , lo que fue altamente significativa con una probabilidad  $P=0.0001$ .

**TABLA 8.**  
**NIVEL DE INFORMACIÓN SOBRE EL RÉGIMEN ALIMENTICIO ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
 SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-MAYO 1998

N=16

USUARIO	PRETEST		POSTEST		DIFERENCIA	
	ACIERTOS	CALIFICACIÓN	ACIERTOS	CALIFICACIÓN	ACIERTOS	CALIFICACIÓN
1	3.35	5.6	4.15	6.90	-0.80	-1.3
2	3.00	5.0	4.00	6.90	-1.00	-1.9
3	2.04	3.4	4.20	7.00	-1.80	-3.6
4	3.05	5.1	4.20	7.00	-1.15	-1.9
5	1.09	1.8	4.60	7.60	-3.51	-5.8
6	2.50	4.2	4.90	8.10	-2.40	-3.9
7	3.85	6.4	4.40	7.30	-0.55	-0.9
8	2.05	3.4	3.75	6.25	-1.70	-2.8
9	2.02	3.3	3.35	5.60	-1.33	-2.3
10	2.80	4.6	1.95	3.25	+0.85	+1.3
11	2.20	3.6	3.60	6.00	-1.40	-2.4
12	1.75	2.9	3.50	5.80	-1.75	-2.9
13	0.65	1.1	2.65	4.40	-2.00	-3.3
14	3.20	5.3	4.00	6.60	-0.80	-1.3
15	4.20	7.0	1.75	2.90	+2.45	+4.1
16	4.10	6.8	3.95	6.60	+0.15	+0.2

$\bar{d}=1.794$        $S_d=2.293$        $T_{15}=3.029$        $P=0.008$

\*17 REACTIVOS

FUENTE: CUESTIONARIO DE PRETEST Y POSTEST

Respecto al indicador que comprende régimen alimenticio, el promedio de las diferencias fue de  $\bar{d}=1.794$  con una desviación estándar de los promedios de  $S_d=2.293$  y el valor de la t de student fue de  $t_{15}=3.029$  se consideró el nivel de significancia de  $P<0.05$  dando una  $P=0.008$ .

**TABLA 9.**  
**NIVEL DE INFORMACIÓN SOBRE SU ACTIVIDAD FÍSICA O EJERCICIO ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
 SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-MAYO 1998

N=16

USUARIO	PRETEST		POSTEST		DIFERENCIA	
	ACIERTOS	CALIFICACIÓN	ACIERTOS	CALIFICACIÓN	ACIERTOS	CALIFICACIÓN
1	4	8	5	10	-1	2
2	4	8	5	10	-1	2
3	3	6	5	10	-2	4
4	5	10	5	10	0	0
5	4	8	5	10	-1	2
6	3	6	4	8	-1	2
7	4	8	5	10	-1	2
8	5	10	5	10	0	0
9	5	10	4	8	1	2
10	4	8	5	10	-1	2
11	5	10	5	10	0	0
12	4	8	5	10	-1	2
13	4	8	4	8	0	0
14	4	8	5	10	-1	2
15	5	10	4	8	1	2
16	4	8	5	10	-1	2
	$\bar{d}=1.125$	$S_{\bar{d}}=1.6279$	$t_{15}=2.676$	$P=0.017$		

\*17 REACTIVOS

FUENTE: CUESTIONARIO DE PRETEST Y POSTEST

En el indicador que comprende actividad física o ejercicio, el promedio de las diferencias fue de  $\bar{d}=1.125$  con una desviación estándar de los promedios  $S_{\bar{d}}=1.6279$  y el valor de la t de student fue de  $t_{15}=2.676$  con un valor de  $P=0.017$  al considerar un nivel de significancia de  $P<0.05$ .

tratamiento con 11 ítems, con ellos se exploraron elementos que sirvieron de referentes en la intervención educativa. (Anexo 1)

<b>PARTE I DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS</b>	<b>PARTE II CAPACIDADES FÍSICAS Y MENTALES</b>	<b>PARTE III CAPACIDADES DE AUTOCUIDADO</b>	<b>PARTE IV EVOLUCIÓN Y TRATAMIENTO</b>
Ítems 1 - 12	Ítems 13 - 19	Ítems 20 - 25	Ítems 26 - 36

#### CUESTIONARIO PRE-TEST Y POS-TEST

El cuestionario de pre-test y pos-test, que consta de 4 indicadores conteniendo 23 ítems y sirvió para valorar el nivel de información, antes y después de la intervención educativa. (Anexo 3)

<b>PARTE I GENERALIDADES DE LA DIABETES</b>	<b>PARTE II ASPECTOS SOBRE EL RÉGIMEN ALIMENTICIO</b>	<b>PARTE III ACTIVIDAD FÍSICA O EJERCICIO</b>	<b>PARTE IV CUIDADO DE LOS PIES</b>
Ítems 1 - 5	Ítems 6 - 11	Ítems 12 - 16	Ítems 17 - 23

#### FICHA DE VALORACIÓN PRE-INTERVENCIÓN

La ficha de valoración pre-intervención, consta de tres partes conteniendo 30 ítems, los cuales sirvieron de referencia en la intervención educativa y posteriormente en el seguimiento del autocuidado. (Anexo 4)

<b>PARTE I EXÁMEN FÍSICO</b>	<b>PARTE II EXTREMIDADES INFERIORES</b>	<b>PARTE III PRUEBAS BIOQUÍMICAS</b>
6 ítems	15 ítems	9 ítems

## HOJA DE SEGUIMIENTO

Para valorar el impacto de la intervención educativa se utilizó la hoja de seguimiento, constituida por 5 apartados con un total de 11 ítems (tabla 17), lo anterior es derivado de la ficha del Pre-test y Pos-test, el cual facilitó el registro de lo observado en los usuarios que participaron en el estudio.

Los instrumentos 1,2,3 y 4, se utilizaron antes de la intervención educativa y solamente el instrumento 3, (pre-test y pos-test) se aplicó posterior a la intervención lo mismo con el número 5, (hoja de seguimiento). Todos ellos sirvieron de soporte en la estructura y desarrollo del presente estudio.

PARTE	ITEMS
I. TRATAMIENTO MÉDICO	2
II. RÉGIMEN DIETÉTICO	3
III. ACTIVIDAD FÍSICA	1
IV. PRÁCTICAS HIGIÉNICAS	2
V. CUIDADO DE LOS PIES	3

### 4.5 PROCESO DE RECOLECCION DE DATOS

Este proceso se inició con la prueba piloto de los instrumentos la cual se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar "Dr. Arturo Aguillón Luna" del ISSSTE en S.L.P. en el período de una semana, con un total de 25 horas.

Se estableció comunicación y coordinación con los tres Médicos Generales y Personal de Enfermería adscritos al turno matutino, para la selección de los usuarios, acordes a los criterios de inclusión.

De 20 personas entrevistadas solo en 12 se logró aplicar los instrumentos, ya que una limitante que los usuarios manifestaron fue la falta de disponibilidad de tiempo.

De los resultados de dicha prueba se observó que el contenido de los instrumentos para los usuarios no causó confusión, siendo claros los términos utilizados en cada uno de los indicadores con sus respectivos ítems, por lo que no fue necesario realizar modificaciones.

En lo que respecta a la intervención educativa, no se llevó a efecto prueba piloto ya que el objetivo fue únicamente probar los instrumentos de Ficha de Selección y el cuestionario de Pre-test y Pos-test.

La recolección final se realizó con la aplicación de los instrumentos, se dio en diferentes etapas ya que la dinámica del estudio así lo requirió. *El primer instrumento* que se utilizó fue la ficha de selección la cual se aplicó en el momento de realizar la entrevista con los usuarios enviados por los Médicos Generales de la Unidad en estudio, una vez seleccionados los usuarios que aceptaron participar se les citó al siguiente día a fin de proceder a la aplicación del *segundo instrumento* denominado Pre-test.

*El tercer instrumento* que se aplicó fue la ficha de valoración pre-intervención que consta de tres partes las que se aplicaron como sigue:

- Parte I para la aplicación de esta parte fue necesario equipo específico para la toma de signos vitales que incluyó: peso, talla, frecuencia respiratoria y cardiaca, tensión arterial y electrocardiograma (ECG). Para ello se utilizó reloj segundero, esfigomanómetros mercuriales (previamente revisados) y electrocardiógrafo. Cabe mencionar que el (ECG), se tomó en uno de los consultorios de la consulta externa del Hospital General del ISSSTE de S.L.P. por lo que fue necesario citarlos al otro día para realizar tal procedimiento.
- Parte II se concretó a la valoración de extremidades inferiores (Anexo 3), se explicó en forma individual a las personas seleccionadas en que consistiría el procedimiento, donde se requirió material y equipo específico para la valoración de la sensibilidad, en el consultorio destinado a jubilados y pensionados de la Unidad en estudio.
- Parte III incluyó pruebas bioquímicas, donde se indicó a los participantes que se presentarían en ayunas y con una muestra de orina, en el laboratorio del Hospital General del ISSSTE y posteriormente los resultados se registraron en hojas individuales para su seguimiento, incluyendo Biometría Hemática Completa, Glucosa, Urea, Creatinina, Triglicéridos, Colesterol, HDL, LDL, y Examen General de Orina. Todo ello incluyó la prueba 0 y la prueba 2, y únicamente Glucosa y EGO, se tomó en las pruebas 0, 1, y 2, por considerarse los elementos básicos de control para el estudio. Para ello fue necesario establecer coordinación y apoyo con el personal del laboratorio a fin de que las muestras se tomaran a todos los participantes durante el tiempo previsto para el estudio.

Otro elemento para valorar el impacto de la intervención educativa fue el *cuarto instrumento* denominado hoja de seguimiento, derivada de la ficha del Pre-test y Pos-test, el cual facilitó el registro de lo observado en los usuarios de los servicios de salud que participaron en el estudio a fin de valorar el aprendizaje que para ellos les fue significativo, durante las dos visitas de seguimiento que se

llevaron a cabo en su domicilio durante el periodo del estudio (junio, julio y agosto), al considerar como referencia la prueba 0 (cero).

Las visitas se efectuaron sin previo aviso a fin de que la información registrada fuera lo más realista posible a lo que ellos cotidianamente realizaban y aplicaban como acciones de autocuidado.

Previo a la aplicación de los instrumentos se estableció comunicación con los Médicos(as) Generales y personal de Enfermería del consultorio de pensionados y jubilados, cuatro consultorios de medicina general, y el consultorio de medicina preventiva de la Clínica de Medicina Familiar "Dr. Pedro Bárcena Hiriart" del ISSSTE para realizar entrevistas con los usuarios que reunieran los criterios de inclusión ya que era indispensable la colaboración y coordinación de ellos, durante el período del estudio mediante un cuestionario precodificado (Anexo 1)

La captación de los usuarios, se realizó con la participación de cuatro Médicos Generales y el personal de Enfermería que los asiste, así como del personal de Enfermería del servicio de medicina preventiva.

Para tal fin se estructuró un programa para desarrollar la intervención educativa con énfasis en la comunicación interactiva que se presenta como anexo (4).

## INTERVENCION EDUCATIVA

El cronograma de la intervención educativa se llevó a cabo conforme a lo previsto.

La intervención educativa se llevó a cabo en la Clínica de Medicina Familiar "Dr. Pedro Bárcena Hiriart" del ISSSTE de S.L.P., con anuencia de las autoridades de la Sub-delegación Médica y de la Unidad Médica.

De los 20 usuarios seleccionados 4 causaron baja por diversos motivos (familiares, laborales y de salud), por lo que dio como resultado que únicamente 16 participantes concluyeran el curso.

Participaron durante el desarrollo de la intervención: la Jefa de Enfermeras de la Unidad sede y dos profesionales de la Enfermería, que siempre estuvieron al pendiente de los aspectos logísticos previstos e imprevistos así como la directora de tesis que en algunas sesiones estuvo en calidad de observadora.

Para fines operativos de la Intervención a los usuarios, se les denominó *participantes* y a la Coordinadora *facilitador*.

El curso se desarrolló a través técnicas grupales, de análisis, en forma de taller y dinámicas de grupo, demostraciones, simulaciones y en algunos casos los temas se abordaron en forma individual.

Los objetivos operacionales se establecieron conjuntamente con los participantes a fin de que ellos se sintieran responsables del desarrollo del contenido.

La primera sesión sirvió de preámbulo para establecer comunicación interactiva entre los participantes y el facilitador en donde se dio a conocer el contenido y la dinámica de la intervención educativa y por su parte ellos expresaron sus expectativas en relación al curso.

Se permitió la presencia del familiar quienes fungirían como espectadores durante las sesiones ya que de alguna forma ellos apoyarían las actividades de autocuidado en su domicilio.

Las sesiones fueron teórico-prácticas a fin de que la información no fuera de forma impersonal. La enseñanza fue colectiva en pequeños grupos, con objetivos específicos y comunes para los participantes lo que logró una dinámica en la que se afloraron las dudas y problemas tanto en los aspectos técnicos y cognitivos como emocionales.

Durante todo el desarrollo de la intervención se propició la comunicación interactiva ya que la enfermera responsable de la coordinación fungió como facilitadora del aprendizaje.

Para evaluar la comprensión y asimilación de conocimientos, manejo de habilidades y actitudes del grupo, se apoyó en las dinámicas grupales, devolución de procedimientos así como la participación de cada asistente durante el desarrollo de las sesiones. Al inicio de estas se hicieron preguntas del tema anterior con objeto de clarificar las dudas de los asistentes.

Al final del curso se aplicó el mismo cuestionario denominado pos-test (Anexo 3); también se les pidió sus comentarios y sugerencias para cursos futuros. (Se anexan resultados de la intervención educativa).

Para evaluar el impacto de la intervención educativa en relación a su autocuidado se realizaron visitas a los domicilios de los participantes durante los meses de junio, julio y agosto, a fin de valorar mediante una hoja de seguimiento (Tabla 15), la aplicación de las prácticas de autocuidado revisadas en el curso.

Posterior a la intervención educativa los participantes se reunieron en 3 ocasiones más, reuniones en las que se tomaron muestras para exámenes de

laboratorio y se realizaron dinámicas de grupo en las que expresaron sus avances y dificultades, así como sesiones con temas de interés común que ellos propusieron.

En el anexo 4 se detalla el programa de la intervención educativa.

#### 4.6 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

El procesamiento de los datos se hizo en forma manual por lo que fue necesario elaborar hojas de registro para la concentración.

Los datos se trataron a través de los siguientes métodos estadísticos. Se utilizó la estadística descriptiva para cada variable; como fue distribución de frecuencias, promedios, diferencias de los mismos y desviación estándar y para probar la Hipótesis se utilizó la *t* de Student que es una prueba para evaluar si los dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias, en este caso los sujetos fueron su mismo control, un antes y un después.

**TABLA 10.**  
**NIVEL DE INFORMACIÓN SOBRE CUIDADO DE LOS PIES ANTES Y DESPUÉS DE LA**  
**INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
 SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-MAYO 1998

N=16

USUARIO	PRETEST		POSTEST		DIFERENCIA		
	ACIERTOS	CALIFICACIÓN	ACIERTOS	CALIFICACIÓN	ACIERTOS	CALIFICACIÓN	
1	3	4.3	7	10	-4	5.7	
2	5	7.1	6	8.5	-1	1.4	
3	3	4.3	5	7.1	-2	2.8	
4	6	8.5	6	8.5	0	0	
5	3	4.3	5	7.1	-2	2.8	
6	4	5.7	6	8.5	-2	2.8	
7	5	7.1	6	8.5	-1	1.4	
8	6	8.5	6	8.5	0	0	
9	6	8.5	5	7.1	1	1.4	
10	4	5.7	5	7.1	-1	1.4	
11	5	7.1	4	5.7	1	1.4	
12	6	8.5	6	8.5	0	0	
13	4	5.7	5	7.1	-1	1.4	
14	6	8.6	7	10	-1	1.4	
15	3	4.2	3	4.2	0	0	
16	4	5.7	5	7.1	1	1.4	
$\bar{d}=1.231$		$S_d=1.7783$		$t_{15}=2.682$		$P=0.017$	

\*7 REACTIVOS

FUENTE: CUESTIONARIO DE PRETEST Y POSTEST

Conforme al indicador relacionado con cuidado de los pies, el promedio de las diferencias resultó de  $\bar{d}=1.231$  con una desviación estándar de los promedios de  $S_d=1.7783$ , la t de students resultó de  $t_{15}=2.682$ , al considerar el nivel de significancia de  $P<0.05$  la probabilidad resultó de  $P=0.017$ .

## 2.2 Valoración física y pruebas bioquímicas antes y después de la intervención educativa.

La valoración física comprendió el peso, la presión arterial y la frecuencia cardiaca y las pruebas bioquímicas incluyeron; las determinaciones de hemoglobina, hematocrito y glucosa. Como en el apartado anterior la información que se presenta es una comparación entre los valores iniciales antes de la intervención educativa y la última de tres valoraciones que se realizaron después de la intervención educativa.

En la tabla 11 se presenta un concentrado de puntajes como resultante de la valoración física que comprendió: peso, frecuencia cardiaca y presión arterial.

**TABLA 11.**  
**VALORACIÓN FÍSICA DE LOS PARTICIPANTES EN LA PRE Y POST INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-AGOSTO 1998

N=16

INDICADOR	$\bar{d}$	D.E. <sub>n-1</sub>	VALOR DE $t_{15}$	VALOR DE P
PESO	-1.206	1.1328	-3.517	0.003
FRECUENCIA CARDIACA	3.56	8.3184	1.7131	0.107
PRESIÓN ARTERIAL				
* TAM 1 - TAM 2	3.121	11.4484	1.09186	0.292 (NS)
** TAS 1 - TAS 2	3.125	18.1544	0.6885	0.562 (NS)
*** TAD 1 - TAD 2	3.125	11.3835	1.0981	0.289 (NS)

FUENTE: HOJA DE SEGUIMIENTO DE VALORACIÓN FÍSICA

\* TAM=TENSIÓN ARTERIAL MEDIA. \*\* TAS= TENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA. \*\*\* TAS= TENSIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA.

En la frecuencia cardiaca se obtuvo un promedio de  $\bar{d}=3.56$  con una desviación estándar de las diferencias de  $D.E._{n-1}=8.3184$  y la t de student con un valor de  $t_{15}=1.731$ , y su probabilidad fue de  $P=0.107$  para lo cual se tomó una  $P<0.05$  y aunque esto no resultó significativo hubo decremento en la frecuencia cardiaca.

Respecto a TAS1-TAS2, el promedio fue de  $\bar{d}=3.125$  y la desviación estándar fue de  $D.E._{n-1}=18.1544$ , la t de student  $t_{15}=0.6885$  y se obtuvo una  $P=0.502$  (ns) la cual fue significativa.

En lo concerniente a la tensión diastólica inicial menos la tensión arterial diastólica final TAD1 - TAD2 el promedio de las diferencias fue de  $\bar{d}=3.125$ , la desviación estándar  $D.E._{n-1}=11.3835$  y la t de student  $t_{15}=1.0981$  y con una probabilidad  $P=0.289$  por lo que no resultó significativa.

En base a la tensión arterial media inicial TAM1 y la tensión arterial media final TAM2, el promedio fue  $\bar{d}=3.125$  y una desviación estándar  $D.E._{n-1}=11.4484$  y la t de student  $t_{15}=1.09186$  y se obtuvo una  $P=0.292$  por lo que no resultó significativa.

En los cuadros 18 y 19 incluidos en el anexo 5 se presentan los datos sobre Frecuencia cardiaca y Tensión arterial.

En la tabla 12 se puede observar la medición inicial y final del peso y la diferencia en cada caso, cabe destacar que en catorce de los participantes hubo una pérdida de peso cuyo valor mínimo fue de 800 grs. Y el máximo 4 kgs. Sólo en dos de ellos hubo ganancia de peso durante el seguimiento.

**TABLA 12.**  
**PESO EN KG. ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-AGOSTO 1998

N=16

USUARIO	MEDICIÓN		
	INICIAL	FINAL	DIFERENCIA
	Kg	Kg	
1	57.000	56.200	0.800 Kg
2	53.000	51.000	2.000 Kg
3	81.100	82.500	-1.400 Kg
4	81.500	80.000	1.500 Kg
5	66.500	65.000	1.500 Kg
6	51.500	50.200	1.300 Kg
7	59.500	57.500	2.000 Kg
8	75.000	71.000	4.000 Kg
9	88.600	87.500	1.100 Kg
10	68.000	67.500	0.500 Kg
11	67.000	66.000	1.000 Kg
12	80.000	77.500	2.500 Kg
13	56.500	57.500	-1.000 Kg
14	77.000	74.500	2.500 Kg
15	92.000	92.000	0
16	59.000	58.000	1.000 Kg
$\bar{d}=-1.206$	D.E.=1.328	$t_{15}=-3.517$	P=0.003

FUENTE: HOJA DE SEGUIMIENTO DE VALORACIÓN FÍSICA

El peso inicial y final de cada usuario, fue  $\bar{d}=-1.206$  kilos con una desviación estándar de las diferencias de D.E.=1.1328 kg y la t de student con un valor de  $t_{15}=-3.517$ , y su probabilidad fue de P=0.003 lo cual fue significativa porque se tomó una  $P<0.05$  por lo que se observa la tendencia significativa de reducción de peso en los usuarios posterior a la intervención.

La valoración de las pruebas bioquímicas conceniente a hemoglobina, hematocrito y glucosa, lo muestra la tabla 13 con un concentrado de puntajes como resultado de la valoración inicial y final.

**TABLA 13.**  
**PRUEBAS BIOQUÍMICAS DE LOS PARTICIPANTES EN LA PRE Y POS INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-AGOSTO 1998

N=16

INDICADOR	$\bar{d}$	D.E.	VALOR DE $t_{15}$	VALOR DE P
HEMOGLOBINA	0.3975	0.7632	1.8997	P=0.08 (NS)
HEMATOCRITO	1.223	2.434	1.883	P=0.24 (NS)
GLUCOSA	53.06	56.76	-3.621	0.0025

FUENTE: HOJA DE SEGUIMIENTO DE PRUEBAS BIOQUÍMICAS

En lo conceniente a hemoglobina se tomó la inicial y final, se valoró las diferencias entre ellas en cada uno de los usuarios obteniéndose como resultado de  $\bar{d}=0.3975$ , de  $DE_{\bar{d}}=0.7632$ .

La prueba paramétrica de la t de student dio como valor de  $t_{14}=1.8997$  con una  $P>0.05$  (ns).

No hubo cambios significativos en los rangos normales de Hb en ambos sexos lo que se traduce en ausencia de variaciones metabólicas bruscas durante el periodo de seguimiento.

Los resultados del promedio de las diferencias del inicial y final fue de  $\bar{d}= 1.225$  con una desviación estándar de dichas diferencias  $DE_{\bar{d}}=2.434$  y una  $t_{14}=1.883$  con una  $P>0.05$  (ns). Este valor no fue significativo por la significancia estadística de  $P<0.05$ .

En la tabla 14 se puede observar el valor inicial y final de las cifras de glucosa, así como la diferencia en cada uno de los participantes. En catorce de ellos hubo decremento de la glucosa en sangre, con un valor mínimo de 4 mg/dl y un máximo de 187 mg/dl. Sólo en dos de ellos se incrementó la glucosa de 5 a 18 mg/dl durante el seguimiento. Once usuarios entraron en el rango de mayor de 120 mg/dl de glucosa. El promedio resultó  $\bar{x} = -74.09$ , el signo negativo indica que a partir del valor inicial al final descendieron los niveles de glucosa en sangre, la desviación estándar  $DE_{n-1} = 56.807$  y una  $t$  de student  $t_9 = 4.53$ .

Seis de los usuarios entraron en el rango de mayor de 190 mg/dl de glucosa con un promedio  $\bar{x} = 110.17$  una  $DE_{n-1} = 48.705$  y una  $t_4 = 5.541$ .

Se tomó la probabilidad de  $P < 0.05$  lo que presentó diferencia significativa entre los rangos  $> 120$  y  $< 190$ .

**TABLA 14.**  
**GLUCOSA mg/dl ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-AGOSTO 1998

N=16

USUARIO	MEDICIÓN		
	INICIAL mg/dl	FINAL mg/dl	DIFERENCIA
1	165	135	30
2	165	116	49
3	116	104	12
4	134	152	-18
5	88	93	-5
6	149	106	43
7	100	96	4
8	197	159	38
9	284	183	101
10	282	157	125
11	297	206	91
12	74	74	0
13	248	61	187
14	170	120	50
15	90	67	23
16	199	80	119
$\bar{d} = 53.06$	$S = 56.76$	$t_{15} = 3.621$	$P = 0.0025$
$> 120$		$> 190$	
N=11		N=6	
$\bar{x} = -74.09$		$\bar{x} = 110.17$	
$D.E._{N-1} = 56.807$		$D.E._{N-1} = 48.705$	
$t_9 = 4.353$		$t_4 = 5.541$	

FUENTE: HOJAS DE SEGUIMIENTO DE PRUEBAS BIOQUÍMICAS  
cn 70-120 mg/dl

### **2.3 Seguimiento de las prácticas de autocuidado.**

La información que se presenta en éste apartado se recolectó a partir de 2 instrumentos: la Ficha de Control Preintervención Educativa y la Hoja de Seguimiento. Con la finalidad de hacer más comprensible la información, los datos se presentan en un cuadro en el que la valoración inicial de las capacidades de autocuidado constituyen el pretest y la última de las dos valoraciones de seguimiento, realizada a los dos meses después de la intervención educativa constituye el postest.

Las prácticas de autocuidado que se exploraron se refieren a: el tratamiento médico; el régimen dietético; la actividad física; las prácticas higiénicas y el cuidado de los pies.

En la tabla 15 se presenta la información más relevante de cada rubro.

Para el tratamiento médico se incluyeron dos indicadores: la asistencia puntual a las citas de laboratorio y la toma de los medicamentos en el horario prescrito. Para el primero, se aprecia una ganancia del 18.7% y para el segundo, de un 75%.

En lo correspondiente a régimen dietético, un 100% no siguieron la dieta y en postest se identificó que un 50% siguió la dieta con una ganancia del 50%.

Al preguntarles si procura el horario de sus alimentos en el pretest, es afirmativa en un 18.7% y en el postest en un 81.2%, con una ganancia de 62.5%. Realiza ajustes cuando es necesario a los grupos básicos que integran su dieta, negativo en el pretest en un 100% y en postest afirmativo en un 31.2% y con una ganancia del 31.2%.

Respecto a la actividad física; realiza rutina de ejercicios físicos dos veces por semana, en el pretest en un 6.2% y en el postest el 43.7% con una ganancia del 37.5%.

En lo referente a prácticas higiénicas; lleva a cabo el aseo personal de sus pies, en el pretest afirmativo con un 18.7% y en el postest en un 37.5% y una ganancia del 18.7%. Se observa su piel hidratada en el pretest en un 18.7% y en el postest un 100%.

En lo que comprende cuidado de sus pies; las plantas están libres de callosidades en el pretest en un 25% y en el postest el 75% con un beneficio del 50%. Realiza rutina de ejercicios de los pies diarios y cada tercer día en el pretest resultó negativo y el postest lo realiza diario el 12.5%, con una ganancia del 12.5% y cada tercer día el 87.5% con una ganancia del 87.5%. Revisa el aspecto de sus pies en el pretest resultó negativo y en el postest afirmativo en el 75% con una ganancia del 75%.

En general se puede apreciar una tendencia hacia la mejoría de las prácticas de autocuidado en la mayoría de los indicadores pero en especial en lo referente al cuidado de los pies, el ejercicio y en el cumplimiento del tratamiento médico en el horario prescrito.

Respecto al cuidado de los pies el resultado obtenido adquiere significado si lo comparamos con los hallazgos de la valoración inicial.

En la tabla 16 se presenta la información respecto a la valoración inicial de las extremidades inferiores de los usuarios que participaron en la intervención educativa. La proporción de usuarios que tienen alteraciones en la sensibilidad 37.5%, los pulsos pedios disminuidos 37.5%, la claudicación intermitente 25%, la piel seca 68.7%, la presencia de callosidades 75%, la higiene regular 56.2% y deficiente 12.5%, fueron datos que se tomaron en cuenta de manera especial para el desarrollo de los contenidos de la intervención educativa.

**TABLA 15.**  
**SEGUIMIENTO DE LA PRÁCTICA DE AUTOCUIDADO**  
**DE LOS PARTICIPANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
 SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-AGOSTO 1998

N=16

VARIABLE	ANTES		DESPUES		DIFERENCIA	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>I. TRATAMIENTO MÉDICO</b>						
<b>I.1 ACUDE A LA CITA PROGRAMADA DE LABORATORIO ?</b>						
SI	12	75.0	15	93.7	3	78.7
<b>I.2 TOMA SUS MEDICAMENTOS DE ACUERDO A SU HORARIO PREESCRITO ?</b>						
SI	1	6.25	13	81.2	12	75.0
<b>II. RÉGIMEN DIETÉTICO</b>						
<b>2.1 LLEVA A CABO LA DIETA PREESCRITA ?</b>						
SI	0	0.0	8	50.0	8	50.0
<b>2.2 PROCURA EL HORARIO DE SUS ALIMENTOS ?</b>						
SI	3	18.7	13	81.2	10	62.5
<b>2.3 CUANDO ES NECESARIO, HACE AJUSTES AL TIPO DE ALIMENTOS QUE INTEGRAN SU DIETA ?</b>						
SI	0	0.0	4	31.2	5	31.2
<b>III. ACTIVIDAD FÍSICA</b>						
<b>3.1 REALIZA RUTINA DE EJERCICIOS FÍSICOS ?</b>						
2 VECES / SEMANA	1	6.25	7	43.7	6	37.5
<b>IV. PRACTICAS HIGIÉNICAS</b>						
<b>4.1 LLEVA A CABO EL ASEO PERSONAL DE SUS PIES ?</b>						
DIARIO	3	18.75	6	37.5	3	18.7
<b>4.2 SU PIEL SE OBSERVA:</b>						
HIDRATADA	5	18.7	16	100.0	11	68.7
<b>V. CUIDADO DE SUS PIES</b>						
<b>5.1 LAS PLANTAS DE SUS PIES ESTÁN LIBRES DE CALLOSIDADES ?</b>						
SI	4	25.0	12	75.0	8	50.0
<b>5.2 REALIZA RUTINA DE EJERCICIOS DE LOS PIES ?</b>						
DIARIO	0	0.0	2	12.5	2	12.5
C/ 3 O 4 DÍAS	0	0.0	14	87.5	14	87.5
<b>5.3 REvisa el aspecto de sus pies ?</b>						
DIARIAMENTE	0	0.0	12	75.0	12	75.0

FUENTE: HOJA DE SEGUIMIENTO DE AUTOCUIDADO

\* PRETEST: VALORACIÓN INICIAL ANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

\*\* POSTEST: VALORACIÓN EN LA ÚLTIMA DE DOS MEDICIONES DE SEGUIMIENTO DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

TABLA 16.  
VALORACIÓN INICIAL DE EXTREMIDADES INFERIORES  
DE LOS PARTICIPANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-MAYO 1998  
N-16

INDICADOR	CRITERIOS	NO. DE PACIENTES	%
SENSIBILIDAD	NORMAL	10	62.5
	DISMINUIDA	6	37.5
COLORACION	NORMAL	13	81.25
	ANORMAL	3	18.75
TEMPERATURA	NORMAL	13	81.25
	ANORMAL	3	18.75
LESIONES	SI	1	6.25
	NO	15	93.75
INFECCIONES	NO	16	100.0
PULSO PEDIO	NORMAL	10	62.5
	DISMINUIDO	6	37.5
	AUSENTE		
CAMBIOS TRUFICOS DE LA PIEL	SI	5	31.25
	NO	11	37.5
CLAUDICACIÓN INTERMITENTE	SI	4	25.0
	NO	12	75.0
CONDICIONES DE LA PIEL	HIDRATADA	5	31.3
	SECA	11	68.7
ONICOMICOSIS	SI	12	75.0
	NO	4	25.0
CALLOSIDAD	SI	4	25.0
	NO	12	75.0
HIGIENE DE LOS PIES	BUENA	5	31.2
	REGULAR	9	56.2
	DEFICIENTE	2	12.5
CORTE DE UNAS	RECTA O CUADRADA	2	12.5
	REDONDA O CURVA	9	56.2
	IRREGULAR	5	31.3
VARICOSIDAD	AUSENTE	2	12.5
	LEVE	9	56.2
	MODERADO	5	31.3
HALLUX VALGUS	SI	2	12.5
	NO	14	87.5

FUENTE: HOJA DE VALORACIÓN INICIAL EXT. INF.

Otros resultados que no fueron contemplados en los objetivos de este estudio, son las opiniones que se recabaron durante la intervención pero que dado su importancia podrían formar parte de otro estudio.

#### **2.4. APORTACIONES DE LOS USUARIOS Y COMENTARIOS DEL FACILITADOR DURANTE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

Con respecto a los trabajos de grupo, las dinámicas se llevaron a efecto siempre bajo un ambiente de cordialidad, atentos a los comentarios de la coordinadora y de sus compañeros. El tipo de comunicación siempre fue de forma interactiva lo cual favoreció que los asistentes expresaran con ejemplos sus vivencias personales en torno a su enfermedad.

A continuación se exponen en forma resumida los puntos más sobresalientes de la intervención.

##### **¿Han asistido a otros cursos de información en relación a la diabetes?**

Con respecto al curso las respuestas se dieron como sigue:

"Es la primera vez que me invitan a un curso para diabéticos".

"Gracias por invitarme ya que todos los que estamos aquí padecemos de la misma enfermedad".

"Gracias por pensar en nosotros ya que somos muchos diabéticos".

Solamente una persona comentó que había participado con un grupo de diabéticos en otra Institución de Salud, pero que no concluyó las pláticas.

Con estos comentarios se puede afirmar que la mayoría de los asistentes era la primera vez que asistían a un curso y a través de la información sobre la diabetes, lograrían aclarar dudas sobre su autocuidado.

##### **¿Qué esperan de este curso?**

"Compartir experiencias de nuestra enfermedad ya que nos va a servir de mucho provecho".

"Nos va a servir de reflexión ya que se está tomando en cuenta nuestra enfermedad".

"Me da gusto compartir por buena o mala suerte nuestra enfermedad".

"Aprender y gracias por interesarse por nuestra enfermedad".

"Esta bien que se haga el curso porque lo que me han dicho se me olvida".  
"Este curso nos va a servir para confortarnos a nosotros mismos para llevar una vida feliz".  
"Esta bien porque los **Médicos** no nos dicen en que estamos mal".  
"Sabernos cuidar a nosotros mismos".  
"Saber que nos hace bien y qué nos hace mal".  
"Dedicarle tiempo, porque siempre decimos que nunca hay tiempo y cuando nos morimos entonces si hay tiempo".

Los comentarios de los participantes sirvieron para conocer sus expectativas en relación al curso y a la vez favoreció la integración del grupo.

En el primer tema del contenido de la intervención educativa se describieron las Generalidades de la diabetes y se tomó como dinámica la primer pregunta del cuestionario que consiste en lo siguiente:

**¿Por qué a la diabetes del adulto se le considera una enfermedad metabólica, crónica, incurable pero controlable?**

"Es **metabólica** por que se va dañando poco a poco nuestro organismo".  
"Es la transformación de las sustancias de los alimentos".

"Es **crónica** porque dura para toda la vida".  
"Es para siempre".  
"Persiste y permanece en el cuerpo del paciente".

"Es **incurable** porque la persona que la padece ya no se le quita pero cuidandose puede vivir bien".  
"Que se necesita para que no avance la enfermedad sino es reversible".

"Es **controlable** porque sino se descuida no avanza".  
"Todo es posible controlar si ponemos mucho de nuestra parte".  
"Se puede controlar si llevamos la dieta y medicamentos".  
"Todo depende de nosotros del cuidado de nuestro cuerpo, según la estimación de la persona".  
"Es estable con su medicina".  
" Hay formas o métodos para llevar un control de la enfermedad".

Esta pregunta fue clave en todo el desarrollo de la intervención ya que ellos mismos cuestionaron que su enfermedad era posible controlarla llevando un tratamiento médico adecuado así como la aplicación de medidas preventivas en su autocuidado.

En el rubro de factores de riesgo de la enfermedad uno de los participantes describió su genealogía diabética ante el grupo, lo que motivó a cada uno de ellos a elaborar la propia.

¿"Porqué un hermano y yo somos diabéticos, si mis padres no fueron diabeticos".?

"Mis padres, yo y algunos hermanos son diabéticos, ¿entonces mis hijos pueden desarrollar la enfermedad?".

"Tengo un hijo que pesó al nacer cuatro kilos y siempre ha sido gordito ¿el se considera pre-diabético?".

¿"Es cierto que si uno se toma su propia orina se cura la diabetes".?

Este tema despertó interés porque muchos de ellos desconocían si había antecedentes hereditarios de diabetes en su familia y la importancia de conocer dichos antecedentes para prevenir posibles complicaciones tanto para ellos como para sus hijos o demás familiares.

En relación al tema de signos y síntomas de la hipo e hiperglucemia en pequeños grupos comentaron sus experiencias y dudas y posteriormente un representante de cada subgrupo lo comunicó al resto de sus compañeros a fin de que todos tuvieran la misma información.

"Que cantidad de azúcar debo tener para decir que la tengo alta".

"Que debo de hacer cuando me baja el azúcar".

"Que debo de hacer cuando me sube el azúcar".

"Cuando me baja el azúcar me puedo tomar una coca-cola o me puedo comer un chocolate".

"Me da resultado que cuando me baja el azúcar me sube tomándome un jugo de naranja".

"Es posible que el azúcar suba a más de mil miligramos en sangre"

Las respuestas a todas estas preguntas se realimentaron con los participantes a fin de aclarar porque sube o baja la glucosa en la sangre y que medidas hay que realizar en caso que esto se presente a fin de evitar complicaciones mayores.

Algunos de ellos ya han tenido la experiencia de estar hospitalizados por descompensación diabética, lo que favoreció que manifestaran sus experiencias al respecto.

En la sesión correspondiente al tema de tratamiento farmacológico, cada uno de ellos manifestó el tipo de tratamiento prescrito y sus dudas con respecto a la medicación.

¿"Qué indica cuando los médicos nos ponen en la receta tomar 1-1-1- o 1-0-1-".?

¿"El medicamento para bajar el azúcar se puede tomar indistintamente antes o después de los alimentos".?

¿"Con cuánto tiempo antes de los alimentos se debe tomar el medicamento para bajar el azúcar".?

"Tomo varios medicamentos, ¿no hay problema que me los tome juntos?".

"Me tomo todos mis medicamentos a las 6 a.m. porque me voy a trabajar y hasta después de las 10 a.m. desayuno".

"Únicamente tomo dos alimentos al día y la receta dice que tome 1-1-1-".

"Los médicos nunca nos explican las recetas, nada más nos llenan de medicamentos".

"Yo tomo medicamento oral y me aplico insulina".

"Compro el medicamento para el azúcar ya que la Institución no tiene el que si me la controla".

Todas estas dudas fueron aclaradas a los participantes ya que la mayoría toma de tres a seis medicamentos al día. En ellos hay una gran confusión con respecto a los medicamentos ya que algunos toman medicamentos para otras enfermedades como la hipertensión arterial entre otras.

Previo a la demostración de cintas reactivas se les preguntó cuantos de los participantes se realizaban controles periódicos de glucosa en sangre y la mayoría respondió que solo cuando van a la consulta con su médico, la enfermera les realiza la prueba y si este sale alterado el médico les indica exámenes de laboratorio pero no con determinada periodicidad por lo que resultó lo siguiente.

"Hace mucho que no me checo del azúcar".

"Estoy desconcertado con las pruebas que se realizan con las tiras reactivas y los exámenes de laboratorio ya que no concuerdan los resultados".

"Es mejor que se cheque el azúcar con el aparato (glucómetro) que con las cintas porque nada más dan colores y yo no veo bien".

"El aparato (glucómetro) es muy caro y no puedo comprarlo".

En el tema sobre manejo de cintas reactivas para determinar la glucosa en sangre y en orina todos realizaron devolución del procedimiento entre ellos mismos con objeto de que ratificaran o rectificaran la técnica empleada.

Hubo muchas inquietudes ya que consideraron que es necesario dicho control, pero que por el momento no disponían de recursos económicos para la adquisición de glucómetros por lo que los asistentes propusieron que a través de la Institución hubiera un convenio con los laboratorios que ofertan el producto.

En la sesión correspondiente al tema de régimen dietético, mediante un listado de alimentos que incluyen los grupos básicos, seleccionaron los alimentos que acostumbra comer en el desayuno, comida y cena y posteriormente se realizó el cálculo de calorías consumidas en 24 horas, lo que permitió que valoraran sus hábitos alimenticios. Además mediante listados de tallas y pesos calcularon su peso real con el ideal de acuerdo a su edad e índice de masa corporal.

Las preguntas que sobresalieron fueron las siguientes:

"Nos falta orientación con respecto a la alimentación del diabético".

"Estamos muy mal acostumbrados ya que no tenemos una dieta balanceada".  
"Consumimos muchas grasas en nuestra dieta".  
"Muchos de nosotros no llevamos una dieta ya que nos cuesta mucho trabajo".  
"Trato de cuidarme pero no bajo de peso".  
"De acuerdo al listado de grupos básicos no consumo una dieta balanceada".  
"Consumo más calorías de las indicadas en mi dieta que la actividad física que realizo".  
"La mayoría no hacemos ejercicio".  
"Si me lo propongo puedo bajar de peso, con mucha fuerza de voluntad".  
"No se variar mi dieta, por eso me aburro de comer siempre lo mismo".  
"No llevo un horario para tomar mis alimentos".  
"Cuando empiezo a subir de peso o el azúcar se mantiene alta hago ajustes a mi dieta".

Sin duda hay un gran desconocimiento sobre la importancia del balance de los grupos básicos de alimentos en su dieta, ya que ellos hacen ajustes conforme lo consideran necesario.

En base a lo anterior se llevó a cabo una reflexión como grupo, considerando sus estilos de vida en relación al régimen dietético y el control de peso ya que estos dos aspectos eran los más deficientes, como base del tratamiento para el control de la diabetes.

En lo que respecta al tema de ejercicio físico se programó en dos sesiones, una para la ejecución de ejercicios en espacios cerrados y otra en espacios abiertos. Los comentarios de los participantes antes de realizar el ejercicio en espacios cerrados fueron los siguientes:

"Como es que se puede hacer ejercicio en espacios cerrados".  
"No dispongo de espacio para realizar ejercicio en mi casa por eso no lo hago".  
"Tengo miedo de caermme por eso no hago ejercicio".  
"He llevado siempre una vida muy sedentaria".  
"Antes de jubilarme hacia mucho ejercicio, pero ahora me he vuelto sedentario".  
"El médico siempre me dice que haga ejercicio pero no me dice que tipo de ejercicio".  
"No dispongo de tiempo".

Previamente se les proporcionó un instructivo con ilustraciones y figuras para ejercicios de todas la partes del cuerpo. El facilitador realizó la demostración y posteriormente con música grabada realizaron los ejercicios en el espacio destinado para el curso.

Posterior a esta actividad los participantes expresaron lo siguiente:

"Nunca me imagine que se pudieran realizar ejercicios de esta forma".  
"Me sentí muy bien, no me siento cansada".

"Están bien los ejercicios ya que los podemos realizar conforme podamos".

"El tiempo para el ejercicio lo puedo programar de acuerdo a las actividades de la casa".

"Tengo un cuarto en la casa que lo voy adaptar para realizar el ejercicio".

Sin duda los comentarios permiten valorar el desconocimiento que tienen los participantes en torno al tipo de ejercicios que deben realizar y los beneficios que pueden obtener.

La sesión de ejercicios en espacios abiertos o sea al aire libre, se llevó a efecto a día siguiente en uno parque de la Ciudad, a fin de que los participantes hicieran una valoración de ventajas y desventajas conforme a sus capacidades físicas y recursos disponibles.

Previo a la realización de ejercicio se les tomó la presión arterial y frecuencia cardiaca y posterior al ejercicio se hicieron comparaciones, con objeto de valorar su condición ya que muchos de ellos no acostumbran realizar caminatas en forma rutinaria. La actividad siempre estuvo supervisada por la coordinadora de la intervención educativa y dos profesionales de enfermería que fungieron de colaboradoras.

Posterior al ejercicio se realizó una dinámica de grupo para que externaran sus inquietudes:

"Es bueno hacer ejercicio al aire libre pero no tengo quien me lleve".

"Me gustó la caminata hace mucho que no lo hacia".

"Al principio me dolían un poco las rodillas pero con el calentamiento se me facilitó la caminata".

"Voy alternar mi ejercicio un día en la casa y otro en el parque".

"Siempre tengo los pies fríos pero con el ejercicio se me calentaron".

Todos estos comentarios se realimentaron en base a las ventajas del ejercicio como parte del tratamiento de la diabetes, lo que permitió que sus dudas con respecto al tema de ejercicios motivara a todos aquellos que no lo llevaban como práctica diaria en su autocuidado

En la última sesión se presentó el tema sobre el cuidado de los pies que incluyó: higiene ejercicios y revisión de los pies (autoexploración).

Previo al desarrollo del tema se estableció una dinámica de grupo para conocer sus dudas en tomo al tema:

¿"Porqué se amoratan los pies".?

¿"Porqué dan calambres en los pies".?

¿ "Porqué los pies tienden a enfriarse".?

¿"Porqué se va perdiendo la sensibilidad en los pies diabéticos".?

Estas fueron algunas de muchas preguntas que realizaron lo cual dio pauta a la dinámica de la sesión.

En base a la valoración de los pies realizada previamente a todos, se solicitó a uno de ellos la colaboración para la demostración de la valoración, lavado, corte de uñas, lubricación y masaje de los pies a fin de que se les explicara en forma teórica y práctica al resto del grupo.

A todos se les proporcionó un folleto sobre el cuidado de los pies en el diabético, una de ellas dio lectura a las instrucciones del procedimiento y la coordinadora procedió a realizarlo al participante a fin de que se externaran preguntas al mismo tiempo que se estaba ejecutando el lavado de pies, hicieron los siguientes comentarios:

"Todos los médicos nos dicen que nos cuidemos los pies pero nunca nos han demostrado como hacerlo".

"Hasta el momento nadie nos había demostrado como realizarnos el cuidado de los pies".

"Nadie ha hecho el simulacro del lavado de pies, salvo en semana santa, aquí la enfermera nos ha enseñado la importancia del cuidado de los pies en el diabético".

La actividad propició que el grupo verbalizara la necesidad e importancia de realizar estos cuidados como parte del tratamiento.

Posteriormente la coordinadora, hizo la demostración de los ejercicios específicos para los pies del diabético y mediante música grabada los participantes realizaron activamente la serie de ejercicios detallados.

En todas las sesiones prevaleció la comunicación interactiva lo que favoreció las relaciones interpersonales como grupo y a la vez permitió aclarar dudas en relación a su padecimiento, tratamiento y posibles complicaciones.

Posterior a la intervención educativa, se aplicó el cuestionario de Pos-test con lo que se concluyó el curso, con la participación de los directivos de la Unidad sede y de la Sub-delegación Médica Estatal del ISSSTE.

En el momento de la clausura los participantes tomaron la palabra para expresar algunas inquietudes:

"Agradecemos a la enfermera que nos haya tomado en cuenta para informarnos sobre nuestra enfermedad y saber cuidarnos nosotros mismos".

"Es necesario de se forme un club de personas diabéticas en la Institución".

"Tenemos la responsabilidad de responder sobre nuestro autocuidado con toda la información que adquirimos".

"Hasta ahora comprendemos porque nos descontrolamos del azúcar y que hacer para procurar no estar hospitalizados por la diabetes".

"Comprendemos la importancia que tiene el llevar la dieta, hacer los ejercicios y tomarse el medicamento o aplicarse la insulina".

"Le entendí mejor a la enfermera todas sus explicaciones, porque cuando uno pregunta al médico saben explicar, nada más nos confunden".

"Es necesario que nos canalicen con los médicos especialistas cuando sea necesario y no mandarnos cuando ya estamos muy complicados".

Posterior al curso se establecieron tres meses de seguimiento en su domicilio a fin de valorar el impacto de la intervención educativa en relación a su autocuidado.

En el mes de junio se sesionó con el personal médico de la Unidad Sede responsables del control de los participantes con objeto de coordinar las actividades de seguimiento

Durante los meses de seguimiento junio, julio y agosto se programó una sesión mensual, programándose temas solicitados por ellos tales como:

En el mes de julio se llevó a cabo una platicas sobre orientación nutricional con la dietologa de la Unidad en base a como preparar sus alimentos, en lo que ellos participaron activamente elaborando un menú en las áreas de dietología.

Otra sesión se realizó con los representantes de laboratorios con el objeto de conseguir glucómetros para los participantes a precios accesibles.

En el mes de agosto se realizó la clausura del seguimiento de autocuidado de los participantes a la intervención educativa.

## 6. DISCUSION

El análisis de los resultados se fundamentan en, objetivos, marco teórico e hipótesis.

Los resultados de este estudio demuestran el impacto de la intervención educativa en este tipo de participación activa.

El enfoque de la educación para la salud, que orienta la intervención educativa deriva de un proceso de análisis crítico-reflexivo retomado de la educación popular e incorporado en la investigación-acción participativa. Trata de aplicar los fundamentos de la comunicación interactiva, cuya finalidad en este caso, es que las personas adultas con problema diabético logren cambios en los estilos de vida como parte del tratamiento en su padecimiento, a través de una combinación de información e intercambio de experiencias que permita la motivación y el aprendizaje significativo, para que de una manera realista el usuario tome decisiones y acepte responsabilidades con repercusión en su autocuidado.

Un buen control de la diabetes tiene mejores perspectivas de lograrse cuando el usuario posee una clara información de la naturaleza del padecimiento y es a través de la educación que el usuario es capaz de incorporar el manejo de la diabetes en su vida diaria a través de su autocuidado.

La intervención se centro en los temas: *Generalidades de la diabetes, medicamentos, dieta, ejercicio higiene y cuidado de los pies* y la metodología para la intervención educativa se basó en la comunicación interactiva. Esta metodología también fue aplicada en el estudio realizado por García Gonzalez (1997), en la Habana Cuba. Donde la comunicación y la educación están estrechamente ligadas, ambas comparten objetivos comunes y están conectadas con características esenciales del ser humano de comunicarse y aprender.

Al hacer la valoración inicial el promedio del tiempo del padecimiento de los usuarios fue de 11 años, coincidente con el estudio realizado por Campo Ordás (1994), en donde el promedio del padecimiento fue de 11.05 años. Considerando el tiempo que tienen con el padecimiento, posiblemente se habrían podido prevenir o retardar las complicaciones, si hubieran tenido la información y la orientación necesaria para que cuidaran de si mismos. Orem (1999), afirma que la enfermería es la facilitadora de las necesidades de autocuidado del hombre haciendolo participe y responsable en el proceso de bienestar.

El 50% de los participantes contaban con primaria incompleta, sin embargo al comparar los *resultados del Pretest y Postest* sobre conocimientos mostraron una diferencia con una  $t_{15}$  de student de 4.302 y una  $p=0.0006$  *altamente*

*significativa*. Esto posiblemente se deba a la metodología empleada la cual permitió que aclararan sus dudas a través de la motivación y el diálogo haciendo posible un aprendizaje significativo que posteriormente se tradujo en su autocuidado. Como sostiene Carl Rogers (1986), que el aprendizaje vivencial o significativo, es un compromiso personal, autoiniciado, penetrante y se enlaza con la vida de las personas.

Al medir el conocimiento por indicadores a través del Pretest y Postest *el primero* corresponde a *Generalidades de la Diabétes* y fue en el que se obtuvo calificaciones más altas, con una  $t_{15}$  de student de 5.249 y una  $p=0.0001$  altamente significativa. Este resultado posiblemente se deba al tiempo que tienen con el padecimiento y a la dinámica de la intervención ya que la comunicación interactiva favoreció al diálogo en donde ellos compartieron dudas y experiencias personales así como a los momentos de reflexión sobre hábitos y costumbres en torno a su padecimiento; puesto que, la educación para la salud constituye un acto de comunicación constante donde las personas participan activa, consciente y responsablemente en el autocuidado de su salud.

Respecto a las fuentes de información que sobre su padecimiento tienen los participantes, el 100% indicó contar con esta y haberla recibido a través de diversos medios, sin embargo los resultados del pretest dieron un promedio de 6.1, situación que invita a pensar que la información recibida por otros medios de comunicación tiende a desvanecerse con el tiempo; el incremento de información en el postest, fue de un promedio de 7.9, debido posiblemente a la aplicación de la metodología participativa como lo propone Paulo Freyre en su teoría del aprendizaje de los adultos, donde la persona es responsable de su cuidado, apoyado por el equipo de salud.

En el estudio realizado por Campo Ordás (1994), describe que el 63% de 520 de los entrevistados diabéticos no habían recibido ninguna información sobre su padecimiento.

En relación al tratamiento, las bases para el control de la diabetes son los criterios de prescripción médica a través de la dieta, medicamentos y ejercicio; resultó que el 81.2% de los médicos tratantes prescriben este tratamiento, pero en la práctica el 62.5% de los participantes utilizan únicamente el medicamento como base de su tratamiento y solo el 6.2% utilizan el tratamiento conforme a los criterios citados, coincide este resultado con lo expuesto por Cabrera Piraval (1991), quien señala que el 90% de los pacientes consumen hipoglucemiantes orales y difieren a lo citado por Robles Silva (1992), donde 240 pacientes estudiados en el 92.9% se les indicó medicamentos y otro soporte, pero solo en el 40% de los pacientes, los médicos prescriben los 3 criterios en conjunto.

En lo que respecta al horario de medicamentos según las prescripciones medicas los participantes expusieron sus dudas al respecto, ya que causa confusión al indicarles tomar 1-1-1- sin haber explicación si es antes, durante o después de los

alimentos, lo que se traduce en un descontrol en el tratamiento médico. *En el seguimiento* se observó que realizaron ajustes en sus medicamentos, por lo que de un 6.2% que los tomaba en el horario prescrito, *se incrementó al 81.2%*.

El cambio posiblemente se debió a la aclaración de dudas y a los beneficios que esto conlleva. Otra prueba objetiva de dicho cambio fue que los *niveles de glucosa en sangre descendieron* en el *periodo de la post-intervención* con una  $t_{15}$  de -3.621 y una  $p=0.0025$  altamente significativa.

En el estudio por Campo Ordás (1994), el impacto de la intervención educativa con diabéticos mayores de 60 años, al inicio y después de 5 años los valores medios de glucosa en sangre fueron  $p < 0.02$ . Freyre P (1990), sostiene que la toma de conciencia es reflexiva y el hombre crea conciencia cuando se compromete plenamente a cambiar su realidad.

El *segundo indicador* que se midió fue el *Régimen Alimenticio* en el cual se encontró la calificación más baja al hacer la valoración inicial pero con un incremento en el postest, dando como resultado una  $t_{15}$  de 3.029 y una  $p= 0.008$  por lo que se considera significativa. En la valoración previa a la intervención educativa (I.E.), se detectó que en la práctica existe una variabilidad en el consumo de alimentos, lejos de ajustarse a una alimentación equilibrada necesaria para la dieta del diabético.

*En el seguimiento, los participantes hicieron cambios en hábitos alimenticios, y ajustes a su dieta conforme a los requerimientos calóricos prescritos.* Esto probablemente contribuyó al descenso de glucemia en sangre así como a la pérdida de peso en la mayoría de ellos; dado que los *resultados de glucosa en sangre antes y después de la intervención educativa fueron altamente significativas* con una  $p= 0.0025$

Cano Pérez (2000), señala que la alimentación es uno de los elementos más importantes del plan terapéutico, y en algunos casos, la única intervención necesaria. El estudio de Campo Ordás (1994), determinó que solo el 10% de 520 pacientes mantenían una dieta hipoglúcida como única terapia con un deficiente nivel instruccional. Contrario a Cabrera Piraval (1991), quien estudió a un grupo de diabéticos y muestra que contaban con un alto nivel de conocimientos y actitudes sobre educación dietéticas pero un bajo nivel de prácticas educativo dietéticas.

En la valoración física se incluyó *el peso inicial donde el 100% presentó sobrepeso y posterior a la I.E.* el cambio de cada usuario fue positivo, resultando un valor de  $t_{15}$  -3.517 y una  $p= 0.003$  que se considera significativo, ya que *hubo pérdidas de peso en 13 de ellos.* Probablemente esto se asocia a que los participantes hicieron ajustes al horario de alimentos, de medicamentos y al incremento de prácticas en ejercicio físico. Orem, sustenta que cuando la persona cuida de sí misma, lleva a la práctica las actividades para la conservación de su vida, salud y bienestar.

Este resultado coincide con el estudio de Bañuelos Barrera (2001), donde señalan que en 90 usuarios mayores de 60 años el 70% presentó obesidad y sobrepeso y el 54% cifras altas de HbA 1c (Hemoglobina Glucosilada).

En lo que respecta al *tercer indicador, actividad física o ejercicio*, en la valoración resultó que un 62.5% *no realizaban* ningún tipo de ejercicio *antes de la I.E.* dato que coincidió con sus prácticas en el tratamiento y con el porcentaje de participantes con sobrepeso, a pesar de que el 81.2% de sus médicos tratantes prescriben el ejercicio como parte del tratamiento. *Posterior a la I.E. se logró incrementar el resultado respecto al ejercicio* con una  $t_{15}$  de 2.676 y  $p= 0.017$  valores que son significativos.

En el seguimiento también se identificaron modificaciones en las prácticas de ejercicios en espacios cerrados y en espacios abiertos con un incremento de 6.2% a un 43.7%. Esto posiblemente tenga relación con la motivación surgida por las vivencias del grupo. Para Rogers el aprendizaje vivencial o significativo, es un compromiso personal donde se conjugan factores afectivos y cognitivos.

Cano Pérez (2000), sostiene que el ejercicio tiene efectos sobre el metabolismo de los hidratos de carbono, disminución de la glicemia y tensión arterial, favorece la pérdida de peso, mejora la función cardiovascular y aumenta el bienestar físico y psicológico, entre otros.

Aunque en este estudio el objetivo central no incluyó el relacionar los signos vitales con la I.E. al evaluar la frecuencia cardíaca y la tensión arterial antes y después de la I.E. la probabilidad no resultó significativa. Se dio importancia a estos datos al tomar en consideración lo que aporta Cano Pérez (2000), donde la prevalencia de la hipertensión arterial entre la población diabética oscila entre el 40-60%, y aumenta la mortalidad cardiovascular por cardiopatía isquémica y AVC y acelera la microangiopatía (en especial la nefropatía).

El *último indicador sobre cuidado de los pies*, donde se incluyeron prácticas higiénicas y ejercicios de estos, los resultados de la Pre y Post-intervención, fueron significativos con una  $t_{15}$  de 2.682 y una  $p=0.017$ , posiblemente el incremento de estas dos actividades se deba a la demostración que del procedimiento hizo la tesista durante la intervención, puesto que los comentarios que hicieron sobre este fueron favorables.

En la pre-intervención solo el 25% no tenían de callosidades, pero en el seguimiento se logró observar aumento del 75% libre de ellas, dato que es significativo por la importancia que tiene la presencia de callosidad como criterio de alto riesgo para el pie diabético. Cano Pérez (1999), señala que el pie diabético es consecuencia de la pérdida de sensibilidad por neuropatía y la presencia de deformidades.

En el *Pretest* las respuestas donde *mayor debilidad* se detectó fué en *prácticas higiénicas de los pies*, coincidente con la valoración inicial donde solo el 31.2% mantenía una higiene en regulares condiciones. Pero en el *seguimiento mejoraron sus prácticas* pues de un 18.7% que se lavaban los pies diariamente se elevó a un 37.5%. En cuanto a las características de la piel de los pies sólo el 18.7% la mantenían hidratada; sin embargo en *el seguimiento* se logró observar que en un *100% la piel se mantuvo hidratada*. Probablemente estas rutinas se incrementaron debido a la importancia que le dieron al cuidado de los pies, considerada esta como parte del tratamiento de la diabetes. Para Rogers el maestro o educador desempeña el papel de facilitador que comparte con los demás la responsabilidad el proceso de aprendizaje.

Respecto a la rutina de ejercicios de los pies en la valoración inicial se detectó que el 100% *no realizaban ningún tipo de ejercicio* específico para los pies y refirieron que los médicos nunca les demostraron como realizarlos, pero en el *seguimiento se incremento* el procedimiento en forma diaria de 0 a un 12.5% y cada tercer día de 0 a un 87.5% lo cual evidenció la mejoría del autocuidado. Orem, describe al autocuidado como una actividad del individuo aprendida por éste y orientada hacia un objetivo.

En lo que a revisión de los pies se refiere el 100% no realizaban esta actividad, pero en el *seguimiento se incremento la auto inspección* a un 75%. Cano P (2000), describe que existe evidencia de que la inspección de los pies y la palpación de pulsos son métodos eficientes en la detección del riesgo de lesiones. Orem, enfatiza que incumbe a la enfermera estimular las actividades de autocuidado encaminadas a fomentar la salud y la vida y ayudarle al individuo que enfrente con entereza la recuperación de su enfermedad y la decisión de sus posibles cambios.

Los resultados permitieron dar respuesta a la pregunta de investigación y cumplir los objetivos del estudio ya que se pudo conocer el nivel de información que tienen sobre su padecimiento, tratamiento y prácticas de autocuidado, así como el incremento de estas posterior a la intervención educativa. Además apoyan ampliamente a la hipótesis planteada.

## 7. CONCLUSIONES

Este estudio permitió determinar el impacto que tiene una intervención educativa realizada por enfermería.

- La metodología utilizada permitió realizar el seguimiento en forma individual, situación que facilitó obtener información muy valiosa sobre los cambios en el estilo de vida de los participantes, mismos que favorecieron la mejoría en el control de su padecimiento.
- El paso inicial y crucial en el proceso educativo de los pacientes diabéticos es la aceptación de su padecimiento con su carácter de incurabilidad. Esto permite hacer una reflexión acerca de informar a los usuarios que del cambio de estilos de vida saludables depende en gran medida el nivel de control que se logre; además de prevenir o retardar el desarrollo de las complicaciones.
- En virtud de que el manejo efectivo de la diabetes depende de la capacidad y habilidad del paciente y su grupo familiar para aprender y aplicar los conocimientos es importante la incorporación de estos en los programas educativos, para que el manejo de la diabetes sea responsabilidad de todo el grupo.
- La educación para la salud propicia el autocuidado en el cumplimiento del tratamiento en base a los criterios de: dieta, medicamentos, y ejercicio, para favorecer el control glucémico y disminuir el índice de masa corporal (IMC) en el usuario con diabetes. De igual manera, la inclusión de ejercicio y prácticas higiénicas de los pies le reduce factores de riesgo modificables.
- La información específica en torno al padecimiento que se adquiere a través de diversos medios en general no tiene un nivel de retención aceptable según lo demostraron los resultados de pre-test, en cambio la estrategia de comunicación interactiva que se utilizó en la Intervención si logró un incremento significativo en el nivel de información de los usuarios.
- La enseñanza en pequeños grupos, es un procedimiento educativo que permite la participación activa del usuario y sirve al mismo tiempo como dinámica de grupo en la que afloran las dudas y problemas tanto en los aspectos técnicos y

cognitivos como emocionales de los usuarios y su familia, e incrementa el nivel de información de los usuarios con diabetes.

- La comunicación interactiva permite aclarar dudas y rediseñar los objetivos conforme a las necesidades cambiantes del usuario así como una evaluación inmediata de logros educacionales a través del comportamiento clínico y de los diversos índices de control metabólico.
- En la actualidad no existe duda que el éxito en el manejo del usuario con diabetes mellitus depende en esencia de la educación. Esto conlleva a darle el carácter de una disciplina formal, como parte del quehacer diario de los profesionales de enfermería que atienden usuarios con enfermedades crónicas.
- Es indiscutible la conveniencia de desarrollar la educación para la salud como una función independiente en la práctica de la enfermería, para mantener informado al usuario sobre la participación activa en el cuidado de su salud y dar respuesta a las necesidades de los grupos humanos más vulnerables.

## **8. LIMITANTES**

- El campo de investigación seleccionado es relativamente nuevo lo que conduce a escasez de hallazgos previos e instrumentos validados.
- La falta de preparación de la autora en metodología de análisis cualitativo, limitó la exploración de los datos que se generaron en la dinámica de la Intervención educativa, cuyo valor seguramente tiene más significado que los datos cuantitativos que se presentaron.

## 9. RECOMENDACIONES

- Se constata la necesidad de realizar cursos educativos para un mejor control de la diabetes considerando que se tienen mejores perspectivas de lograrse cuando la persona posee una clara información en torno a su padecimiento.
- Se realicen estudios similares con el propósito de continuar la validación estadística del instrumento e identificar otras variables.
- Se hace necesaria la información clínica y epidemiológica a todos los niveles de la población para que modifique la cultura de la enfermedad por cultura en salud.
- Buscar otras estrategias institucionales para incrementar la intervención del personal de enfermería en programas permanentes enfocados a la prevención de la diabetes. Además facilitar y promover la participación de los usuarios en los programas educativos.
- Efectuar estudios relacionados con los costos directos que ocasiona la enfermedad (gastos generados por atención médica), así como costos indirectos (incapacidad temporal, invalidez y muerte), para considerar sus efectos en la economía de la Institución.
- Proponer la apertura de la clínica de diabetes y establecer coordinación médica en el primer y segundo nivel de atención para la continuidad de tratamientos en los usuarios diagnosticados con el padecimiento, mediante un sistema de información que permita la identificación de grupos de riesgo, la detección oportuna, la limitación del daño, la evaluación de los programas para una efectiva vigilancia epidemiológica.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- ALPIZAR MS. et al.: 1999. La diabetes mellitus en el adulto mayor. Rev. Med. IMSS, 1; 37(2):117-125.
- 2.- ALPIZAR SM. et al.: 1998. Acciones anticipadas ante diabetes mellitus. Rev.Med.IMSS; 36(1):3-5.
- 3.- ANTÍGA TN.: 1981. Conceptualización del Servicio en la Práctica de Enfermería. Ponencia presentada en el Primer Encuentro sobre Docencia, la Investigación y el servicio de Enfermería en la UNAM. Diciembre.
- 4.- BAÑUELOS BP.: et al. 2001. Autocuidado y control en adultos mayores con diabetes. Rev. Desarrollo Científico Enfermería. Mayo. Vol.(9):4.
- 5.- CABRERA PCE. et al.: 1991. Conocimientos, actitudes y prácticas dietéticas en pacientes con diabetes mellitus II. Revista Salud Pública de México.
- 6.- CAMPO OJM. et al.: 1994. Evaluación del tipo de educación recibida sobre su enfermedad en una población diabética.Revista Atención primaria. Junio. Vol. (14):1
- 7.- CANO PÉREZ JF, et al.: 2000. Guía para el tratamiento de la diabetes tipo 2 en Atención Primaria. Ed. Harcourt, s.a., 3ª. Ed. Madrid. España. Pp. 8,10,13,14,44.
- 8.- CERQUIRA MT.: 1997. La promoción de la salud y la educación para la salud en América latina. ed. De la Universidad de Puerto Rico. O.P.S. pp.18-23, 31.
- 9.- DAY RA.: 1996. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 2ª ed. en español. O. P.S. Publicación Científica No. 558. Waschington, DC 20037, EUA.
- 10.- Declaración de las Américas sobre Diabetes, OMS: XLV VIII, OPS: XXXIX Reunión. San Juan (Puerto Rico) del 2 al 4 de Agosto, 1996.
- 11.- DIAZ NL. et al.: 1992. Grupo de autocuidado de diabetes mellitus tipo 2. Revista Salud Pública de México. Marzo-Abril, Vol. (35):2
- 12.- DURAN G. et al.: 1993. Educación para la Salud una estrategia integradora . Perfiles educativos. UNAM. Octubre-Dic. NÚM. 62.
- 13.- ESCALONA ME. et al.: 2000. Educación Grupal a pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Doyma. Mayo-Junio. Vol.(10):3

- 14.- FREYRE P.: 1969. La educación como práctica de la libertad. Siglo XXI editores, s.a. de c.v. Madrid España.
- 15.- FREYRE P.: 1996. Pedagogía del Oprimido. Siglo veintiuno editores, s.a. de c.v. cuadragésimo octava edición.
- 16.- GARCIA DE LOS RIOS AM. et al.: 1994. La educación como arma terapéutica en la diabetes mellitus. Revista Diabetes Vol. 3 No.5 Septiembre-Octubre.
- 17.- GARCIA GR. et al.: 1997. Comunicación y educación interactiva en salud y su aplicación al control del paciente diabético. Rev. Panam Salud Publica /Pan Am/ Public Health 2(1).
- 18.- GESSNER B.A.: 1989. Adult education: The cornerstone of patient teaching. Nursing Clinics of North America 24:589-95.
- 19.- GREEN LW y Col.: 1991. Educación para la Salud. Cap.Dos. Interamericana. México, D.F., pp. 26 –51.
- 20.- GOMEZJARA F. et al.: 1996. Teoría y técnicas de salud comunitaria. Ed. Nueva sociología. México, D.F. p. 14.
- 21.- ISLAS AS. et al.: 1999. Diabetes Mellitus, ed. Interamericana MacGraw-Hill. 2ª. edición. México. pp 22,23,297,315,350.
- 22.- IYER PW. et al.: 1994. Proceso y diagnóstico de enfermería. Ed. McGraw-Hill-Interamericana de España. 2ª. edición. México, D.F.
- 23.- KNOWLES M.S.: 1980. The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy. Chicago:Follett.
- 24.- KOZIER B. et al.: 1994. Enfermería Fundamental, conceptos, procesos y prácticas. Interamericana-McGraw-Hill Cap. 23 p.597, Cap. 26 pp. 60,121,689 México.
- 25.- MÁRQUEZ A S.: 1999. Enfermería Clínica, Barcelona, España. Vol. 5, Num.6
- 26.- MARRINER, TA.: 1999. Modelos y teorías en enfermería. 4ª. ed. Mosby/Doyma. Madrid, España.
- 27.- PICCINI, M y Nethol AM.: 1997. Introducción a la pedagogía de la comunicación. Ed. Trillas. México, D.F.

- 28.- Promoción de la Salud.: 1987. La Carta de Ottwa. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana Organización Panamericana de la Salud. P.103.
- 29.- POLIT,D., HUNGLER, B.: 1996. Investigación científica en ciencias de la salud. 5ª ed. México, Interamericana McGraw-Hill.
- 30.- QUIBRERA IR.: 1997. Epidemiología de la Diabetes, morbilidad y Mortalidad, Frecuencia en el mundo y en México, Capítulo 10, Tratado de Diabetología, ed. Gómez Pérez FJ y Rull JA Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán, 1ª. Edición.
- 31.- Report of the Experts Committee on the Diagnosis and Classification of diabetes mellitus. The Expert Commite on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care, 1997. (29):1183-1197.
- 32.- ROBLES SL. et al. : 1992. Patrones de Prescripción médica a individuos con diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. Revista Salud Pública de México. Marzo-Abril, Vol.(35):2.
- 33.- ROGER C.: 1982. Libertad y creatividad en la educación "El sistema no directivo". ed. Paidós, Barcelona. 2ª. Reimpresión.
- 34.- ROGER C.: 1986. El proceso de convertirse en persona. "Mi técnica terapéutica". .ed. Paidós. Buenos Aires. 4ª. Reimpresión.
- 35.- SALAZAR RE, et al.: 1988 . Autocuidado y calidad de vida del adulto con diabetes mellitus. Diabetes Hoy para el Médico . Julio-Agosto.
- 36.- SPIEGEL MR.: 1997. Estadística, teoría y 875 problemas resueltos. ed. McGraw -Hill. Serie Schaum.
- 37.- VALLE GONZALEZ A.: 1986. Programa de detección y control de la diabetes mellitus. Subdirección General Medica, ISSSTE. México. Núm. P-5.
- 38.- VILAGRASA P.: 1991. Los modelos teóricos de enfermería y la investigación. Enfermería Clínica. Vol. 1, Núm.4. Sep-Oct.
- 39.- VINICOR F.: 1999. Conferencia Magistral: La epidemia mundial de la diabetes y su impacto en el siglo XXI. "XIV Cátedra de Salud Miguel Alemán " Foro Silanes 2000 (9):6-10.

# ANEXOS

---

12. ¿Dispone de tiempo en el turno matutino para asistir al curso de orientación relacionado con su tratamiento?
- |    |     |   |
|----|-----|---|
| SI | ( ) | 1 |
| NO | ( ) | 2 |

CODIFICACIÓN  
NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

## PARTE II.- CAPACIDADES FÍSICAS Y MENTALES

13. ¿ Usa Usted anteojos ?

SI	( )	1
NO	( )	2

Si la respuesta es SI, pase a la pregunta No. 14

Si la respuesta es NO, pase a la pregunta No. 15

14. ¿ Tiene Usted algún otro problema de la vista que le impida ver con claridad letras o imágenes de cerca o lejos aún con anteojos ?

SI	( )	1
NO	( )	2

15. ¿ Tiene Usted algún problema del oído que lo limite o le impida escuchar la voz o los sonidos?

SI	( )	1
NO	( )	2
PARCIALMENTE	( )	3

Si la respuesta es PARCIALMENTE, pase a la pregunta No. 17

16. ¿ Usa Usted audífonos ?

SI	( )	1
NO	( )	2

17. ¿ Tiene Usted algún problema que le impida comunicarse verbalmente ?

SI	( )	1
NO	( )	2
PARCIALMENTE	( )	3

CODIFICACIÓN  
NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

6. ¿ Sabe leer y escribir ?
- |  |    |     |   |  |
|--|----|-----|---|--|
|  | SI | ( ) | 1 |  |
|  | NO | ( ) | 2 |  |

Si la respuesta es NO, pase a la pregunta No. 8

7. Mencione la escolaridad que ha obtenido.

PRIMARIA	INCOMPLETA ( )	1	COMPLETA ( )	2
SECUNDARIA	INCOMPLETA ( )	3	COMPLETA ( )	4
CARRERA TÉCNICA	INCOMPLETA ( )	5	COMPLETA ( )	6
PREPARATORIA	INCOMPLETA ( )	7	COMPLETA ( )	8
CARRERA TÉCNICA	INCOMPLETA ( )	9	COMPLETA ( )	10
PROFESIONAL	INCOMPLETA ( )	11	COMPLETA ( )	12

8. ¿ Recibe Usted alguna percepción económica?
- |  |    |     |   |  |
|--|----|-----|---|--|
|  | SI | ( ) | 1 |  |
|  | NO | ( ) | 2 |  |

Si la respuesta es SI, pase a la pregunta No. 9

Si la respuesta es NO, pase a la pregunta No. 10

9. ¿ Qué cantidad percibe Usted como salario mensual ?

\$ \_\_\_\_\_  
 Indique

10. ¿Cuál es su condición laboral ?

JUBILADO	( )	1
JUBILADO Y SIGUE TRABAJANDO	( )	2
ACTIVO	( )	3
INCAPACITADO	( )	4

11. ¿Cuál es su ocupación ?

PROFESIONAL	( )	1
TÉCNICO	( )	2
OBRERO	( )	3
COMERCIANTE	( )	4
VENDEDOR	( )	5
SERVICIOS PERSONALES	( )	6
LABORES DEL HOGAR	( )	7
OTRO	( )	8



18. Fuera de su casa, para caminar de un lado para otro lo hace:

- SOLO ( ) 1
- CON BASTÓN ( ) 2
- CON MULETAS ( ) 3
- CON ANDADERAS ( ) 4
- CON SILLA DE RUEDAS ( ) 5
- CON AYUDA DE UNA PERSONA ( ) 6
- CON OTRO APOYO ( ) 7

19. ¿ Recuerda Usted cosas, hechos o situaciones?

- CON FACILIDAD ( ) 1
- CON DIFICULTAD FRECUENTEMENTE ( ) 2
- CON DIFICULTAD OCASIONALMENTE ( ) 3

### PARTE III.- CAPACIDADES DE AUTOCUIDADO

20. Puede Usted comer:

- SOLO ( ) 1
- CON AYUDA PARCIAL ( ) 2
- CON AYUDA TOTAL ( ) 3

21. Usted se baña:

- SOLO ( ) 1
- CON AYUDA PARCIAL ( ) 2
- CON AYUDA TOTAL ( ) 3

22. Usted se viste:

- SOLO ( ) 1
- CON AYUDA PARCIAL ( ) 2
- CON AYUDA TOTAL ( ) 3

23. ¿ Puede Usted cortarse las uñas de los pies ?

- SOLO ( ) 1
- CON AYUDA PARCIAL ( ) 2
- CON AYUDA TOTAL ( ) 3

CODIFICACIÓN  
NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

CODIFICACIÓN  
NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

24. ¿ Realiza algún ejercicio ?

- SI ( ) 1  
NO ( ) 2

Si la respuesta es SI, pase a la pregunta No. 25

Si la respuesta es NO, pase a la pregunta No. 26

25. ¿ Que tipo de ejercicio realiza ?

- CAMINATA ( ) 1  
ANDAR EN BICICLETA ( ) 2  
CORRER ( ) 3  
JUEGA OTRO DEPORTE ( ) 4

CODIFICACIÓN  
NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

#### PARTE IV. EVOLUCIÓN Y TRATAMIENTO DEL PADECIMIENTO

26. Tiempo de padecer la enfermedad: \_\_\_\_\_ años.

27. ¿ Ha recibido información acerca de su enfermedad ?

- SI ( ) 1  
NO ( ) 2

Si la respuesta es SI, pase a la pregunta No. 28

Si la respuesta es NO, pase a la pregunta No. 30

28. ¿ A través de qué medios ha adquirido la información ?

- RADIO ( ) 1  
TELEVISIÓN ( ) 2  
REVISTAS Y/O PERIÓDICOS ( ) 3  
LIBROS ( ) 4  
BOLETINES ( ) 5  
CURSOS ( ) 6  
MÉDICO TRATANTE ( ) 7  
ENFERMERAS ( ) 8  
OTROS ( ) 9

La respuesta con incisos del 1 al 8 pasan a la pregunta no. 30

La respuesta con inciso 9 pasan a la pregunta no. 29

CODIFICACIÓN  
NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

29. Especifique otros medios de información.

---

30. ¿Qué tipo de tratamiento le ha indicado el médico tratante?

- DIETA ( ) 1
- MEDICAMENTO ( ) 2
- DIETA Y MEDICAMENTO ( ) 3
- EJERCICIO ( ) 4
- DIETA Y EJERCICIO ( ) 5
- DIETA, MEDICAMENTO Y EJERCICIO ( ) 6
- MEDICAMENTO Y EJERCICIO ( ) 7

31. Actualmente, ¿con qué se controla la diabetes?

- DIETA ( ) 1
- MEDICAMENTO ( ) 2
- DIETA Y MEDICAMENTO ( ) 3
- EJERCICIO ( ) 4
- DIETA Y EJERCICIO ( ) 5
- DIETA, MEDICAMENTO Y EJERCICIO ( ) 6
- MEDICAMENTO Y EJERCICIO ( ) 7

Respuesta con inciso 2,3,6 pasa a la pregunta 32.

Respuesta con inciso 1,4,5 pasa a la pregunta 34.

32. Para el control de la diabetes utiliza Usted:

- TABLETAS ( ) 1
- INSULINA ( ) 2
- TABLETAS E INSULINA ( ) 3
- OTRO ( ) 4

33. Especifique otros medios de control.

---

**CODIFICACIÓN**  
**NO UTILIZAR ESTE ESPACIO**

**34.** Normalmente, ¿qué acostumbra Usted consumir en los tres alimentos al día?

1. DESAYUNO \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. COMIDA \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. CENA \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**35.** ¿ Ha estado hospitalizado por algún problema de la diabetes en los 2 últimos años?

SI ( ) 1  
NO ( ) 2

Si la respuesta es SI, pase a la pregunta No. 36

Si la respuesta es NO, se da por concluido el cuestionario.

**36.** ¿ Cuántas veces ha estado internado?

UNA VEZ ( ) 1  
DOS O TRES VECES ( ) 2  
CUATRO A CINCO VECES ( ) 3  
MÁS DE SEIS VECES ( ) 4

**37.** ¿Cuál fue el motivo de su última hospitalización ?

DESCONTROL DEL AZÚCAR ( ) 1  
POR INFECCIONES ( ) 2  
POR AMPUTACIÓN DE UN MIEMBRO ( ) 3

# ANEXO II

## INTERVENCIÓN EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN PARTICIPATIVA PROPORCIONADA POR PERSONAL DE ENFERMERÍA

### CUESTIONARIO PRETEST Y POSTEST

EL CUESTIONARIO SERÁ AUTODIRIGIDO

#### INFORMACIÓN DEL USUARIO CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO II

Las siguientes preguntas tienen la finalidad de conocer cuál es la información que el usuario tiene en relación a su padecimiento, por lo que se le agradece su valiosa participación en este estudio.

INSTRUCCIONES: El encuestador colocará en el espacio del paréntesis la letra 'V' si es verdadero, 'F' si es falso y 'NS' si no sabe según la respuesta que dé el usuario.

FOLIO:

NO. DE FILIACIÓN: \_\_\_\_\_

#### PARTE I. GENERALIDADES DE LA DIABETES

1. A la diabetes del adulto se le considera una enfermedad metabólica, cónica, incurable pero controlable ... ( )
2. El hígado es el órgano de nuestro cuerpo que produce la insulina ... ( )
3. La insulina permite que el azúcar penetre a la célula y se transforme en energía ... ( )
4. El contenido de azúcar en la sangre se considera normal cuando se encuentra entre 100 a 130 mg% en ayunas ...
5. Las principales medidas empleadas para el tratamiento de la diabetes son: dieta, medicamentos, ejercicio y cuidados de los pies ...

CODIFICACIÓN

NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

	<input type="text"/>

## PARTE II. ASPECTOS SOBRE EL RÉGIMEN ALIMENTICIO

**INSTRUCCIONES:** Coloque dentro del paréntesis la letra del inciso que el usuario considere conveniente.

6. Considera Usted que una dieta adecuada y balanceada está integrada por: ( )

- 1) Carbohidratos (azúcares).
- 2) Carbohidratos y proteínas.
- 3) Carbohidratos, proteínas y grasas.
- 4) Vitaminas y minerales.
- 5) Incluye todos.

7. Por lo general, la dieta para la persona con diabetes se considera formada por: ( )

- 1) 55% de carbohidratos, 15% de proteínas y 30% de grasas.
- 2) 40% de carbohidratos, 20% de proteínas y 40% de grasas.
- 3) 20% de carbohidratos, 30% de proteínas y 50% de grasas.

8. Para poder calcular las calorías que una persona necesita en 24 Hrs. se deben considerar los siguientes aspectos: ( )

- 1) Edad.
- 2) Peso y estatura
- 3) Tipo de ejercicio o actividad.
- 4) Edad, peso, estatura y actividad.

**CODIFICACIÓN**  
**NO UTILIZAR ESTE ESPACIO**

**INSTRUCCIONES:** Coloque una marca 'X' en el espacio la respuesta que de el usuario.

9. De la siguiente lista seleccione los alimentos que considere sean más ricos en carbohidratos (azúcares).

- |             |       |                          |       |
|-------------|-------|--------------------------|-------|
| 1 Frijoles  | _____ | 5 Frutas                 | _____ |
| 2 Chocolate | _____ | 6 Lentejas               | _____ |
| 3 Arroz     | _____ | 7 Leche                  | _____ |
| 4 Queso     | _____ | 8 Atoles de trigo o masa | _____ |

**CODIFICACIÓN**  
**NO UTILIZAR ESTE ESPACIO**

CODIFICACION  
NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

10. De la siguiente lista seleccione los alimentos que considere sean más ricos en grasas.

- |             |       |               |       |
|-------------|-------|---------------|-------|
| 1 Chocolate | _____ | 5 Mantequilla | _____ |
| 2 Leche     | _____ | 6 Carne       | _____ |
| 3 Manteca   | _____ | 7 Aceite      | _____ |
| 4 Huevo     | _____ | 8 Margarina   | _____ |

  
  
  

11. De la siguiente lista seleccione los alimentos que considere sean más ricos en proteínas.

- |          |       |            |       |
|----------|-------|------------|-------|
| 1 Queso  | _____ | 5 Carne    | _____ |
| 2 Aceite | _____ | 6 Garbanzo | _____ |
| 3 Leche  | _____ | 7 Arroz    | _____ |
| 4 Frutas | _____ | 8 Huevo    | _____ |

  
  
  

### PARTE III. ACTIVIDAD FÍSICA O EJERCICIO

CODIFICACION  
NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

12. Considera usted que el ejercicio físico es una medida recomendada para:

( )

- 1) Personas con diabetes.
- 2) Personas sanas.
- 3) Ambos casos.

13. Cree usted conveniente que para realizar cualquier deporte se tome en consideración lo siguiente:

( )

- 1) Edad y sexo.
- 2) Intensidad y tipo de esfuerzo.
- 3) Edad, sexo, tipo de intensidad y tipo de esfuerzo.
- 4) No es necesario.

14. Antes de someterse a un programa de ejercicio, usted considera conveniente que se valore:

( )

- 1) La presión arterial.
- 2) La frecuencia cardiaca.
- 3) El registro del corazón.
- 4) Incluye todos los anteriores.
- 5) No es necesario.

15. El deporte es aconsejable a cualquier edad, pero después de los 50 o 60 años es más conveniente:

( )

- 1) Jugar cualquier deporte.
- 2) Suspender cualquier actividad deportiva.
- 3) Marcha o caminata a diferentes velocidades según la condición física de las personas.

16. Considera Ud. Que en las personas con diabetes el ejercicio favorece a:

( )

- 1) Gastar más energía.
- 2) Bajar los niveles de glucosa en la sangre.
- 3) Ambas cosas.

CODIFICACIÓN  
NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

#### PARTE IV. CUIDADO DE LOS PIES

17. Considera usted que el cuidado de los pies merece especial atención en las personas con diabetes debido a que:

( )

- 1) Aparecen lesiones por infección.
- 2) La circulación es deficiente.
- 3) La sensibilidad se disminuye.
- 4) Todas las anteriores.

18. ¿Qué prácticas considera Usted son convenientes en la higiene de los pies?

( )

- 1) Agua fría y jabón.
- 2) Agua tibia, jabón, lanolina y/o aceite.
- 3) Agua tibia, jabón, lanolina, loción alcoholada y talco.

19. Considera Usted que es recomendable en caso de presentarse callosidades en los pies:

( )

- 1) Remojar los pies con agua bien caliente y jabón.
- 2) Frotar las callosidades con lima o lija de agua.
- 3) Utilizar medicamentos para quitar las callosidades.

CODIFICACIÓN  
NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

CODIFICACIÓN  
NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

20. ¿Qué medidas considera Usted son convenientes para prevenir la irritación de la piel de sus pies? ( )

- 1) Dar masaje a los pies por lo menos una o dos veces al día con lanolina o aceite.
- 2) Usar lociones alcoholadas.
- 3) Aplicar talco boratado.

21. ¿Qué medidas considera Usted son convenientes para prevenir las lesiones en los pies? ( )

- 1) Sólo evitar golpes y roces.
- 2) Usar ligaduras ajustadas en los pies o piernas.
- 3) Usar zapatos de piel suave y amplios.
- 4) Emplear cualquier tipo de antisépticos.

22. ¿Cómo considera Usted se deben cortar la uñas de los pies? ( )

- 1) En forma redonda.
- 2) Forma recta o cuadrada.
- 3) En forma indistinta.

23. ¿Qué medidas considera Usted son convenientes para favorecer la irrigación sanguínea de sus pies? ( )

- 1) Cruzar las piernas.
- 2) Ejercitarlas varias veces al día.
- 3) Ejercitarlas y mantenerlas en reposo en forma horizontal y/o en alto de 2 a 3 minutos varias veces al día.



## PARTE II. EXTREMIDADES INFERIORES

SENSIBILIDAD	NORMAL 1	( )
	DISMINUIDA 2	
	HIPERSENSIBILIDAD 3	
COLORACIÓN	NORMAL 1	( )
	ANORMAL 2	
TEMPERATURA	NORMAL 1	( )
	ANORMAL 2	
LESIONES	SI 1	( )
	NO 2	
INFECCIONES	SI 1	( )
	NO 2	
PUSO PEDIO	NORMAL 1	( )
	DISMINUIDO 2	
	AUSENTE 3	
CAMBIOS TRÓFICOS DE LA PIEL	SI 1	( )
	NO 2	
CLAUDICACIÓN INTERMITENTE	SI 1	( )
	NO 2	
PIEL	HIDRATADA 1	( )
	SECA 2	
	AGRIETADA 3	
ONICOMICOSIS	SI 1	( )
	NO 2	
CALLOSIDAD	SI 1	( )
	NO 2	
HIGIENE DE LOS PIES	BUENA 1	( )
	REGULAR 2	
	DEFICIENTE 3	
CORTE DE UÑAS	RECTA 1	( )
	REDONDA 2	
	IRREGULAR 3	
VARICOSIDAD	AUSENTE 1	( )
	LEVE 2	
	MODERADO 3	
	SEVERO 4	
HALLUX VALGUS	SI 1	( )
	NO 2	

CODIFICACIÓN  
NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

### PARTE III. PRUEBAS BIOQUÍMICAS

**BIOMETRÍA HEMÁTICA COMPLETA:**

<i>Hb</i>	_____
<i>Ht</i>	_____
LEUCOCITOS	_____
DIFERENCIAL	_____
GLUCOSA EN SANGRE	_____
UREA	_____
CREATININA	_____
TRIGLICÉRIDOS	_____
COLESTEROL	_____
LIPOPROTEINAS HDL	_____
LIPOPROTEINAS LDL	_____

**CIFRAS**

CODIFICACIÓN  
NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

**EXÁMEN GRAL. DE ORINA:**

<i>COLOR</i>	_____
<i>ASPECTO</i>	_____
<i>DENSIDAD</i>	_____
<i>PH</i>	_____

**CIFRAS**

**SEDIMENTO:**

<i>CÉLULAS</i>	_____
<i>LEUCOCITOS</i>	_____
<i>ERITROCITOS</i>	_____
<i>CRISTALES</i>	_____
<i>BACTERIAS</i>	_____
<i>LEVADURAS</i>	_____
<b>PRUEBA DE GRESS:</b>	<b>(NITRITOS)</b>
<i>CÉLULAS EPITELIALES</i>	_____
<i>AZÚCARES</i>	_____
<i>CETONAS</i>	_____
<i>PROTEINAS</i>	_____
<i>HEMOGLOBINAS</i>	_____

CODIFICACIÓN  
NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

INTERVENCIÓN EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN PARTICIPATIVA

REGISTRO DE PRUEBAS DE CONTROL

USUARIO CON DIABETES MELLITUS TIPO II

EXÁMEN FÍSICO	FECHA PRUEBA 0	FECHA PRUEBA 1	FECHA PRUEBA 2	FECHA PRUEBA 3
REGISTRO DE PESO				
REGISTRO DE TALLA				
FRECUENCIA CARDIACA				
CIFRAS DE TENSIÓN ARTERIAL				
E.C. GRAMA				
<b>PRUEBAS BIOQUÍMICAS</b>				
- BIOMETRÍA HEMÁTICA				
- Hb				
- Ht				
- LEUCOCITOS				
- DIFERENCIAL				
- GLUCOSA EN SANGRE				
- UREA				
- CREATININA				
- TRIGICÉRIDOS				
- COLESTEROL				
- PROTEINAS HDL				
- PROTEINAS LDL				
<b>EXÁMEN GENERAL DE ORINA</b>				
- COLOR				
- ASPECTO				
- DENSIDAD				
- PH				
- <b>SEDIMENTO:</b>				
LEUCOCITOS				
ERITROCITOS				
CRISTALES				
BACTERIAS				
LEVADURAS				
- PRUEBA DE GRESS: (NITRITOS)				
CÉLULAS EPITELIALES				
AZÚCARES				
CETONAS				
PROTEINAS				
HEMOGLOBINA				

## HOJA DE SEGUIMIENTO

		PRUEBA 0	PRUEBA 1	PRUEBA 2
<b>I. TRATAMIENTO MÉDICO</b>				
I.I ¿Acude a la cita programada para muestras de laboratorio?	1. SI 2. NO			
I.I ¿Toma su medicamento de acuerdo al horario prescrito?	1. SI 2. NO 3. A VECES 4. NO APLICA			
<b>II. RÉGIMEN DIETÉTICO</b>				
II.I ¿Lleva a cabo la dieta prescrita ?	1. SI 2. NO 3. A VECES			
II.II ¿Procura el horario de sus alimentos?	1. SI 2. NO 3. A VECES			
II.III ¿Cuando es necesario, haces ajustes al tipo de alimentos que integran su dieta?	1. SI 2. NO 3. A VECES			
<b>III. ACTIVIDAD FÍSICA</b>				
III.I ¿Realiza rutina de ejercicios físicos?	1. DIARIO 2. TRES VECES POR SEMANA 3. DOS VECES POR SEMANA 4. ESPORÁDICAMENTE			
III.II ¿En dónde realiza el ejercicio?	1. ESPACIOS CERRADOS 2. ESPACIOS ABIERTOS 3. AMBOS			
<b>IV. PRÁCTICAS HIGIÉNICAS</b>				
IV.I ¿Lleva a cabo el aseo personal de sus pies?	1. DIARIO 2. CADA TERCER DÍA 3. UNA VEZ POR SEMANA			
IV.II Su piel se observa:	1. HIDRATADA 2. SECA 3. AGRIETADA			
<b>V. CUIDADO DE LOS PIES</b>				
V.I Sus uñas se observan cortadas o limadas en forma:	1. RECTA O CUADRADA 2. CURVA 3. IRREGULAR			
V.II ¿Onicomycosis?	1. LEVE 2. MODERADA 3. SEVERA 4. AUSENTE			
V.III ¿Las plantas de sus pies están libres de callosidades?	1. SI 2. NO			
V.IV ¿Realiza rutina de ejercicios de los pies?	1. DIARIO 2. VARIAS VECES AL DÍA 3. CADA TERCER DÍA 4. OCASIONALMENTE 5. NUNCA			
V.V ¿Protege sus pies con zapato suave y cómodo?	1. SI 2. NO			
V.VI ¿Revisa diariamente el aspecto de sus pies?	1. SI 2. NO 3. OCASIONALMENTE			

# ANEXO 4

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
UNIDAD DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA**

**PROGRAMA DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

ALUMNA:  
Lic. Enf. María Teresa López Rodríguez

# índice

1. Introducción
2. Justificación
3. Fundamentación Teórica
4. Objetivo
5. Meta
6. Metodología
7. Recursos
8. Universo de Trabajo
9. Contenido
10. Proceso de Evaluación
  1. Desarrollo de los temas
  2. Carta Programática

## 1. introducción

En la declaración de Alma-Ata (en URRS. 1978), se proclamó que la atención primaria a la salud sería la forma de alcanzar la meta de salud para todos en el año 2000. Sin embargo, conforme han pasado los años, ha sido necesario reflexionar sobre este paradigma.

En 1984 la oficina regional de la OMS en Europa, publicó un análisis crítico de los principios y conceptos de la promoción a la salud, que generó gran discusión, en torno a la necesidad de cambiar el enfoque de la promoción para la salud y de modificar su paradigma.

Fue por ello que en 1986 se llevó a cabo la conferencia internacional sobre la promoción de la salud y se lanzó la carta de Ottawa conjuntamente con el departamento de salud de Canadá.

Sin embargo los conceptos de educación para la salud no han sido concluyentes ya que se ha venido trabajando alrededor de múltiples conceptos en donde se plantean reflexiones sobre el significado de las estrategias de promoción para modificar conductas y estilos de vida y su relación con la participación comunitaria y social.

La nueva promoción de la salud exige un concepto más integral de salud a partir de determinantes sociales y privilegia la participación social como una estrategia prioritaria.

La promoción de la salud insiste en el fortalecimiento de capacidades, protagonismo, oportunidades y escenarios de concertación y negociación entre las diversas instancias de la sociedad.

Dentro de este esquema; un aspecto prioritario es la construcción de capacidades de los actores sociales, su concienciación y grupo, la continuidad y sostenibilidad de los escenarios y el fomento de igualdad de condiciones, para mejorar la calidad de vida y el bienestar de la población en equidad.

## 2. justificación

Sobre la base de estudios de prevalencia se ha estimado que la diabetes mellitus es un padecimiento que en México se encuentra dentro de las primeras causas de morbilidad y mortalidad después de los 45 años. El medio ambiente, la nutrición y la obesidad, entre otros, son factores importantes que favorecen el aumento de esta enfermedad.

En la población usuaria del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los trabajadores del Estado (ISSSTE) en San Luis Potosí se observa un incremento considerable en la diabetes mellitus como causa de morbilidad después de los 45 años. Por lo que es conveniente se lleven a cabo acciones de educación en torno a su autocuidado a través de los programas permanentes en las unidades de primer y segundo nivel de atención del instituto.

## 3. fundamentación teórica

La teoría de la personalidad de Carl Rogers afirma que cuando el individuo aprende a percibirse a sí mismo, adquiere conciencia de su propio yo, y al encontrarse con situaciones de enfrentamiento a la realidad trata de resolverlos de la mejor manera posible.

En el caso de los pacientes con problemas diabéticos al enfrentarse ellos a la realidad de su problema, confrontan su propio yo y modifican actitudes en respuesta a la aceptación de su padecimiento. Cuando la persona niega o no acepta su problema, plantea o extema evasivas carentes de desafío que amenazan su estabilidad emocional.

Cuando la persona enfrenta conscientemente su problema se manifiesta con interrogantes queriendo encontrar respuesta a la que él desconoce pero que está en la mejor disposición de aprender, de ésta manera va adquiriendo confianza y seguridad en el apego a su tratamiento.

Con respecto a la teoría de la relación terapéutica, Carl Rogers plantea que es necesario crear un clima de confianza para que el cliente sea capaz de reconocer sus debilidades y sus propias potencialidades para afrontar cualquier problema. Estos planteamientos son esenciales ya que el facilitador del aprendizaje debe mostrar empatía y autenticidad ante las situaciones que manifiestan sus clientes.

En los usuarios con problema diabético, es necesario mostrar estas características con objeto de inspirar confianza y que él se manifieste y se enfrente a su propia problemática, en éste caso, la persona que funge como facilitador del aprendizaje debe asumir la postura de posibilitar el cambio, definido por los propios usuarios.

Con relación al aprendizaje significativo, Carl Rogers lo plantea desde dos enfoques: como psicoterapeuta y como educador, su experiencia en la terapia le permitió valorar que el aprendizaje significativo se da a través de la relación interpersonal.

De acuerdo a lo que el autor plantea, es posible que se dé el aprendizaje significativo en los usuarios con problema diabético, a través de la comunicación interactiva, ya que por medio de ésta, externa, cuestiona y propone cambios en los estilos de vida necesarios para el control de su padecimiento.

Hablar de aprendizaje significativo en los usuarios con diabetes requiere en primer lugar que ellos acepten su problema, que hagan conciencia que las conductas asumidas hasta el momento no han sido favorables, en la respuesta del tratamiento, por lo tanto al afrontar éste cuestionamiento, él relaciona sus experiencias con la información recibida y se apropia de lo que considera de utilidad con relación a su autocuidado. Con respecto al aprendizaje significativo en la educación, Rogers propone que cuando a la persona se le dan contenidos que relaciona con experiencias previas, el aprendizaje perdura ya que la información recibida adquiere un significado para poner en práctica lo aprendido.

Con respecto a este punto de vista, se considera que la persona que funja como facilitador en la intervención educativa deberá mostrar una actitud de empatía a fin de percibir los sentimientos que los usuarios manifiestan cuando relacionan los contenidos de acuerdo a las experiencias en torno a su padecimiento. Si este proceso se posibilita al usuario, hará conciencia de su problema, enfrentará su realidad, y se apropiará de la información que pueda ser aplicable en función de su autocuidado.

Por otra parte, cuando Paulo Freire plantea la educación verdadera como praxis, reflexión y acción considera que es necesario que el hombre tome conciencia de lo que a diario vive ya que esto le permitirá reflexionar sobre ciertas acciones que es necesario llevar a la práctica. En el caso de los usuarios con problema diabético se requiere que a través del diálogo el individuo se comunique con otras personas en torno a las dudas, sentimientos y propuestas que puedan generar un cambio en su estilo de vida si es necesario, ya que encontrarán la libertad de decidir sobre los convenientes e inconvenientes en relación con su autocuidado.

El educar para Freire, no es transmitir conocimientos sino crear conciencia en el individuo de hechos dinámicos que motiven a la persona a tomar decisiones que mejoren su estado de salud. Considera que a través del diálogo se problematizan hechos en donde la persona reflexiona, basándose en la asimilación que considera conveniente para sí.

Cuando Freire sostiene que la educación bancaria se limita a depositar o a transmitir el saber muchos de los programas de educación para la salud se inclinan bajo ésta dirección por lo que se considera conveniente que a través de la intervención educativa se llegue a la toma de conciencia mediante una crítica de la realidad, para que la persona reflexione y accione con fundamentos previamente sintetizados a través de la convivencia. Si el individuo está convencido de modificar o acatar acciones que beneficien su problema de salud, más fácilmente se apegará a su tratamiento. Para Freire, el diálogo en el proceso educativo es la parte medular para llegar a la conciencia del hombre por lo que es importante la comunicación en forma horizontal a fin de establecer la relación interpersonal, es por ello importante favorecer la interacción entre dos o más personas involucradas en un mismo problema de salud ya que compartirán experiencias basadas en su realidad.

La comunicación será la parte fundamental durante todo el desarrollo de la intervención educativa entre el facilitador y los participantes a fin de favorecer la interacción, la reflexión y la concienciación en las personas que comparten experiencias similares respecto a la diabetes. Si esto se logra, se espera que los participantes reflexionen, asimilen y se sientan en libertad para tomar decisiones en relación con su autocuidado.

El aprendizaje significativo posterior a una intervención educativa se podrá valorar a través de sus prácticas, apego a su tratamiento e interés por conocer más acerca de su enfermedad.

Al llevar a cabo una intervención educativa con enseñanza no directiva basada en la relación interpersonal favorecerá el aprendizaje vivencial o significativo en los usuarios ya que se conjugan

factores efectivos y cognitivos; cognitivos por que se proporciona información en tomo a su padecimiento y afectivo porque se ve a la persona en toda su integridad; no se puede aislar el problema de la diabetes sin tomar en cuenta antes factores que contribuyen en el autocuidado de los usuarios tales como económicos, sociales, culturales, familiares y los propios de la personalidad.

El considerar que educación para la salud es la piedra angular en el control de la diabetes, se cuestionaron las acciones que se realizan en torno al programa que tiene establecido la institución sobre el control de la diabetes mellitus.

Hasta el momento las acciones de educación para la salud se han llevado en forma no estructurada y en mínima parte en forma estructurada con apoyo en los métodos tradicionales de la enseñanza.

Es de llamar la atención que las charlas educativas que se proporcionan en forma indistinta a los usuarios que acuden a las consultas externas, y sucede que en su mayoría no comparten objetivos en común del tema a tratar. Por consiguiente la actividad que se observa en los usuarios de los servicios de salud es pasiva dando como consecuencia que no se propicie el diálogo y/o comunicación. Lo anterior limita al usuario a extremar sus dudas y/o aportaciones en base a su experiencia y por consecuencia no se logra valorar la comprensión de la información.

Es necesario se cuestione la intensidad con que se está valorando al usuario de los servicios de salud, como persona en todo su contexto, a fin de que la misión de la institución en el área de educación para la salud se cumpla con eficacia.

Es por ello que se pretende llevar a cabo una propuesta de intervención educativa con base en la comunicación interactiva bajo los diferentes términos de dos humanistas Carl Rogers y Paulo Freire.

#### 4. objetivo general

Incrementar el nivel de información y modificar favorablemente las prácticas de autocuidado de los usuarios presenectos y senectos con diagnóstico de diabetes a través de una intervención educativa basada en la comunicación interactiva.

#### 5. meta

Capacitar al grupo seleccionado sobre medidas específicas de autocuidado en la diabetes; en un periodo máximo de 18 horas.

#### 6. metodología

-  El curso se desarrollará en forma de taller con reuniones intergrupales y acciones de demostración y práctica higiénica.
-  La intervención será a través de trabajo de grupo y en algunos aspectos será necesario abordarlos en forma individual.
-  Los objetos operacionales se establecerán conjuntamente con los integrantes del grupo.
-  Se tomará como centro de discusión al usuario considerando a su medio ambiente y sus necesidades: Capacidades físicas en relación al ejercicio y cuidado de los pies. Estilos de vida en relación a la adhesión al tratamiento. Medio ambiente en relación a la dinámica familiar.
-  El modelo educativo se basará en la comunicación interactiva en donde el usuario será emisor y receptor.
-  El personal de enfermería hará la función de facilitador del aprendizaje, tomando como punto de referencia la guía del contenido y las necesidades de los usuarios en forma grupal e individual.

## 7. recursos

HUMANOS	FÍSICOS	MATERIALES
La autora del estudio.	Aula de enseñanza	Proyector de diapositivas. Proyector de acetatos. Rotafolio. Grabación. Materiales y equipo para demostraciones y práctica.

## 8. universo de trabajo

DE LUGAR. Clínica de Medicina Familiar "Dr. Pedro Bárcena Hiñart" del ISSSTE de San Luis Potosí.

DE ESPACIO. Aula de enseñanza.

DE TIEMPO. Del 18 al 29 de Mayo de 1998.

HORARIO. 10:00 a 13:00 Hrs.

DÍAS. Lunes, miércoles y viernes.

TOTAL DE HORAS. 18 horas.

## 9. contenido

- Generalidades de la Diabetes.
- Signos y síntomas de la Hipoglucemia.
- Signos y síntomas de la Hiperglucemia.
- Tratamiento farmacológico.
  - Hipoglucemiantes orales e insulina.
- Manejo de cintas reactivas.
  - En sangre.
  - En orina.
- Régimen dietético.
- Ejercicio físico.
  - En espacios cerrados.
  - En espacios abiertos.
- Cuidado de los pies.
  - Higiene.
  - Ejercicios.
  - Revisión de los pies.

El desarrollo de los temas se presenta en el anexo I.

## 10. proceso de evaluación

DIAGNÓSTICA. Aplicación de pretest.

FORMATIVA. A través de la colaboración de los participantes durante el desarrollo del programa.

FINAL. Aplicación de postest.

Se hará seguimiento durante tres meses para valorar el impacto del aprendizaje con relación a su autocuidado.

## desarrollo de los temas

1. Generalidades sobre la diabetes.
  - 1.1 ¿Qué es la diabetes?
  - 1.2 ¿Cómo se producen los síntomas de la diabetes?
  - 1.3 La frecuencia de la diabetes.
  - 1.4 La herencia, La obesidad y otros factores relacionados con la diabetes. La diabetes mellitus como otro problema familiar.
  - 1.5 El porvenir de la persona con diabetes.
  - 1.6 Tipos de diabetes.

# 1. generalidades sobre la diabetes

## 1.1 ¿QUÉ ES LA DIABETES?

La diabetes es una enfermedad determinada por la deficiencia de la insulina.

La diabetes es una enfermedad crónica, pero que puede ser controlada.

La insulina es una hormona producida por el páncreas de las personas y de algunas especies animales. Su acción principal consiste en favorecer la utilización del azúcar de la sangre para producir energía y acumular reservas en forma de grasa.

La insulina permite que el azúcar penetre a la célula y se transforme en energía.

Se dice que una persona es diabética, cuando la insulina que produce su páncreas es insuficiente para utilizar el azúcar (Glucosa) en proporción suficiente para mantener una cantidad normal de glucosa en sangre (la cifra normal de glucosa en sangre cuando una persona esta en ayunas, es de 65 a 110 mg. Con la técnica de Somogyi-Nelson y de 80 a 120 mg. con la de Folin-WU).

## 1.2 ¿CÓMO SE PRODUCEN LOS SÍNTOMAS DE LA DIABETES?

Al producirse insulina en cantidad insuficiente, la glucosa de la sangre aumenta y se elimina por la orina, arrastrando consigo agua en proporciones variables. Estos trastornos son los que se explican porque la persona con diabetes **orina mucho**, tiene **sed exagerada** y elimina azúcar por la orina (**glucosuria**).

Además, los tejidos del organismo (músculo, corazón, hígado, etc.) Privados de la cantidad habitual de glucosa, se ven obligados a "quemar" otras sustancias para obtener energía que necesitan. Así al faltar insulina, el organismo recurre a sus reservas de grasa y de proteínas. La utilización de sus propias grasas lo hace **perder peso** (síntoma frecuente en la diabetes con deficiencia importante de insulina) y cuando esto se prolonga acaba por perderse una cantidad importante de proteínas y el paciente **se desnutre**.

Esta situación puede compararse a la de una caldera con tres quemadores que tiene que producir una cantidad determinada de energía (que se mide en **calorías**) y en la que al fallar un quemador, tiene que aumentar la llama de los otros dos. En la persona con diabetes el quemador que falla es el del azúcar.

Estos efectos en la producción de energía son los responsables, en buena parte, del cansancio y la debilidad que padece la persona con diabetes.

En resumen, los síntomas más importantes de la diabetes son:

-  Orina abundante (poliuria).
-  Sed excesiva (polidipsia).
-  Apetito aumentado (polifagia).
-  Pérdida de peso.
-  Cansancio.
-  Debilidad.

Desdichadamente en las personas mal controladas, estas molestias pueden ir en aumento y llegar a ocasionar el coma diabético. Esta grave complicación puede provocar la muerte cuando no se instituye el tratamiento adecuado y oportuno. El **coma diabético** resulta de la utilización exagerada de grasas que acarrea una formación excesiva de unas sustancias ácidas nocivas: los **cuerpos cetónicos**, llamados así porque se pueden transformar en **acetona**. La acumulación de estas sustancias en la sangre es la responsable de la **acetonuria** (presencia de cuerpos cetónicos en orina) y del **aliento cetónico**, característicos de la diabetes "descontrolada" y/o el coma.

## 1.3 FRECUENCIA DE LA DIABETES

La diabetes es una de las enfermedades crónicas más frecuentes. Este hecho, demostrado por numerosos estudios, es sorprendentemente poco conocido.

Las encuestas realizadas en la ciudad de México señalan que una de cada siete personas entre 50 y 60 años padece diabetes mellitus. A pesar de que en otras edades la frecuencia es menor, el número de diabéticos en la República Mexicana alcanza seguramente la cifra de vados cientos de miles.

#### 1.4 LA HERENCIA, OBESIDAD Y OTROS FACTORES RELACIONADOS CON LA DIABETES. LA DIABETES MELLITUS COMO UN PROBLEMA FAMILIAR.

Aunque todavía se ignora la causa de la diabetes, hay varios puntos que están bien establecidos: La diabetes mellitus es un padecimiento hereditario, o sea que afecta con mayor frecuencia a las personas que tienen familiares diabéticos. Así, cuanto más cercano es su nexo familiar, con un diabético, más grande es la posibilidad de que el individuo sea diabético. Además, cuando existen diabéticos tanto en la rama materna como paterna de la familia, también aumenta la posibilidad de que los hijos sean diabéticos. Sin embargo no quiere decir que los hijos de una persona con diabetes padezcan la enfermedad. Cuando los dos padres son diabéticos aumenta la predisposición a contraer la enfermedad.

Pero conviene señalar que cada día hay mas recursos, de los cuales el más importante es el **control de la obesidad, para prevenir la aparición de la diabetes.**

La casi totalidad de las personas con diabetes son o fueron obesos. Por lo tanto la mejor manera de combatir la diabetes es **luchar contra la obesidad.**

Con relación a esto, es necesario saber que en las personas predispuestas a ser diabéticas (por la herencia y la obesidad), hay otro grupo de factores que **precipitan** la aparición o agravan la diabetes. Por ejemplo es muy frecuente que la persona con diabetes atribuya directamente su padecimiento a una emoción intensa, cuando en realidad, lo que pasa es que **las emociones, las infecciones severas, las operaciones quirúrgicas, la menopausia, el embarazo, el crecimiento rápido de los jóvenes y los tratamientos con hormonas del tipo de la cortisona,** aumentan la necesidad de insulina o disminuyen su acción.

#### 1.5 EL PORVENIR DE LA PERSONA CON DIABETES

Toda persona con diabetes tiene dos caminos: **ignorar o despreciar** el tratamiento prescrito, o **seguirlo.** Su porvenir depende en buena parte de su decisión. Se ha observado una evolución distinta en diferentes personas con diabetes, unas tienen complicaciones tempranas como la gangrena o la retinopatía diabética, mientras que otros viven muchos años llevando una existencia completamente normal. ¿Porque esta diferencia? Actualmente las estadísticas demuestran que los primeros son aquellos que descuidan su enfermedad y los otros son los que tienen su padecimiento bien regulado.

El paciente bien regulado, y **este puede ser usted,** es capaz de desarrollar cualquier tipo de actividad con la misma capacidad que una persona que no tiene el problema de la diabetes.

#### 1.6 DIFERENTES TIPOS DE DIABETES

La diabetes se ha dividido en dos grupos:

 Diabetes juvenil. (Tipo 1).

 Diabetes del adulto. (Tipo 2).

La diabetes juvenil es aquella que aparece antes de los 30 años de edad. Generalmente hay pocos antecedentes familiares. Es menos frecuente que la diabetes del adulto.

La mayoría de las personas con diabetes juvenil son delgados y en ella la enfermedad se desarrolla rápidamente. Es considerada la forma mas grave y difícil de tratar, principalmente por la poca cooperación que se obtiene de un niño o en un adolescente y porque siempre requiere insulina.

La diabetes del adulto comienza después de los 30 años de edad. La obesidad es uno de los principales factores. Es mas frecuente que la diabetes juvenil. La mayoría de los pacientes son obesos. La enfermedad se desarrolla lentamente y su tratamiento se facilita. Se puede controlar con tabletas o solo con dieta y ejercicio.

## signos y síntomas de la hipoglucemia e hiperglucemia

La falta de insulina que desencadena todas las alteraciones puede deberse a varias causas:

- ☐ Dosis insuficiente de insulina.
- ☐ Interferencias con la acción de la insulina, como ocurre en las infecciones, intervenciones quirúrgicas, embarazos y estados de tensión nerviosa muy tensa y prolongada.
- ☐ Falsos estados de control, obtenidos con dietas muy pobres en hidratos de carbono y cantidades insuficientes de insulina que se acompañan de un aumento en la utilización de grasas. Por ejemplo, esto ocurre cuando una persona deja de comer por falta de apetito y, creyendo compensar, disminuye su dosis de insulina.

PRINCIPIO	COMA DIABÉTICO	COMA HIPOGLUCÉMICO
	LENTO (Horas – Días)	RÁPIDO (Minutos – Horas)
CAUSA	INSUFICIENTE CANTIDAD DE INSULINA POR: 1. No se conocía la existencia de la diabetes. 2. Infecciones. 3. Cirugía. 4. Embarazo 5. Emociones intensas. 6. Baja dosis de insulina por no comer.	INSULINA EN EXCESO POR: 1. Error 2. Alimento (azúcares) insuficiente. 3. Ejercicio físico exagerado.
SÍNTOMAS Y SIGNOS MÁS IMPORTANTES	1. Orina abundante (al principio). 2. Sed intensa. 3. Debilidad. 4. Dolor abdominal (no siempre) 5. Respiración rápida.	1. Hambre. 2. Debilidad. 3. Mareo. 4. Palpitaciones. 5. Palidez. 6. Dolor de cabeza.
	PIEL SECA	SUDOR ABUNDANTE
	SUEÑO – INCONSCIENCIA	SUEÑO – INCONSCIENCIA
LABORATORIO	Glucosuria ++++ Acetonuria ++++ Azúcar en la sangre muy elevada.	Glucosuria 0 Acetonuria 0 Glucemia baja.
TRATAMIENTO PROVISIONAL	INSULINA	LÍQUIDO AZUCARADO (jugo – refresco) o inyección subcutánea de 1 mg. De Glucagón (R)

## hipoglucemia

La hipoglucemia (disminución exagerada de glucosa en la sangre) ocurre cuando hay **exceso de insulina, alimentación insuficiente, o ejercicio desproporcionado**.

Cuando la hipoglucemia se debe a un **exceso de insulina**, las causas más frecuentes son los errores en el uso de la jeringa o los cambios de tipo y de concentración de la insulina. En estos casos, la hora de aparición depende del tipo de insulina que se esté usando. Por ejemplo: las insulinas de la tarde (acción intermedia) provocan hipoglucemias por la tarde, o al principio de la noche; las insulinas de la noche (acción prolongada) las ocasionan por la noche o la mañana

siguiente; sin embargo, a dosis altas, las insulinas de acción intermedia pueden actuar desde este punto de vista como las de acción prolongada. La hipoglucemia no es un motivo para suspender la aplicación de la insulina y sólo hay que avisar al médico y, si no se puede, disminuir en 5 U. la dosis del día siguiente.

Los casos de hipoglucemia debidos a **alimentación insuficiente**, se presentan en enfermos que dejan de comer, saltan o retrasan algunas de las comidas o no consumen todos los alimentos ordenados. En efecto, la dieta y su distribución en las 24 horas están calculadas de acuerdo con la dosis de insulina y si no se consumen los alimentos la insulina resulta excesiva. Si por algún motivo no puede usted comer lo ordenado (falta de apetito, molestias digestivas, etc.), debe usted tomar líquidos azucarados o dulces y avisar a su médico.

El **ejercicio físico** aumenta la utilización de glucosa y cuando es exagerado es capaz de provocar hipoglucemia. Por tanto, es necesario saber que cuando se desarrolla gran actividad física (deportes, trabajo) que no sea la habitual, hay que disminuir la insulina o mejor todavía, aumentar la cantidad de alimentos. Esta situación se presenta con frecuencia en niños en periodos de vacaciones o en las personas que hacen deportes solo en los fines de semana.

## coma diabético

El coma diabético es la manifestación más grave de la falta de insulina. Como se mencionó anteriormente, esta falta de insulina activa provoca disminución de la utilización de glucosa. Por tanto, la glucosa se acumula en la sangre y se elimina por la orina acarreado grandes cantidades de agua, lo que puede llegar a provocar deshidratación.

Al prolongarse esta situación, empiezan a utilizarse las grasas en grandes cantidades y esto ocasiona la formación excesiva de cuerpos cetónicos, que dan origen a un estado de acidosis. Además, la misma acidosis y la deshidratación disminuyen la acción de la insulina y dan lugar a un círculo vicioso que no se rompe si no se instituye el tratamiento adecuado.

Generalmente el coma diabético, al contrario del coma hipoglucémico, es una complicación de aparición lenta, que va dando molestias progresivas por mas de 24 horas. Al principio los síntomas son los que ya se describieron como "descontrol": sed exagerada, aumento del volumen de la orina, cansancio y debilidad. En esta fase temprana la glucosuria es fuertemente positiva y poco después empieza la acetonuria. En estos momentos el tratamiento es sencillo y Usted debe acudir inmediatamente al médico. Mas adelante los síntomas de descontrol van en aumento y se asocian datos de deshidratación (sequedad de la piel y de la boca), dolor de cabeza, vómitos, respiración rápida y "agitada", sueño y finalmente pérdida del conocimiento. En esta fase la glucosuria continua siendo intensamente positiva y la acetonuria es ya muy pronunciada. El aliento en estos casos tiene un olor a frutas muy característico que se debe a la eliminación de cuerpos cetónicos en el aire expirado y que recibe el nombre de **aliento cetónico**.

Usted debe saber que el coma diabético es una complicación seña que puede ser mortal en sus fases avanzadas. Sin embargo, este grave trastorno es siempre evitable si Usted consulta a su médico al aparecer la cetona en orina que Usted buscará. Además, el coma se puede tratar con muy buenos resultados sobre todo en sus fases iniciales. Es preferible que el tratamiento se lleve a cabo en un servicio hospitalario de emergencia.

## tratamiento farmacológico

### LOS PRODUCTOS HIPOGLUCEMIENTES ORALES

#### 1.- LOS DOS TIPOS PRINCIPALES.

Hay dos tipos principales de pastillas hipoglucemiantes; **sulfonilureas** como la tobutamida, la carbutamida, la cloropropamida, la acetohexamida y las **diguanidas** como el fenformín y la dimetilidiguanida.

El modo de acción de las sulfonilureas y de las diguanidas es diferente. Las diguanidas aumentan la utilización de glucosa en presencia de insulina propia o inyectada mientras que, las sulfonilureas actúan favoreciendo la producción de insulina en el páncreas.

Las sulfonilureas son útiles sobre todo en diabéticos adultos que fueron obesos y que necesitarían dosis pequeñas de insulina, y no sirven en pacientes jóvenes y delgados. Las diguanidas pueden emplearse en adultos obesos y en algunos diabéticos jóvenes, pero en estos últimos siempre en combinación con insulina. Su médico será el que decida si alguno de estos productos está indicado en su tratamiento.

## 2.- PRECAUCIONES ESPECIALES EN EL USO DE SULFONILUREAS Y DIGUANIDAS

-  La duración de la acción de las diversas sulfonilureas es distinta y, por tanto, su horario de administración puede ser distinto.
-  Los diferentes tipos no tienen la misma potencia, (por lo que las dosis pueden ser distintas de una droga a otra). Por estas razones Usted no puede reemplazar al fármaco prescrito por otro sin la indicación del médico.
-  A veces hay intolerancia a las pastillas, que se traduce, por ejemplo, por erupciones en la piel o molestias digestivas. Usted debe avisar a su médico si se presentan.
-  Los fármacos hipoglucemiantes son capaces de producir hipoglucemias severas.
-  Usted debe saber que, en ciertas circunstancias que aumentan la necesidad de insulina como el embarazo, las infecciones severas, las intervenciones quirúrgicas y las emociones intensas, los hipoglucemiantes orales pueden ser insuficientes para regular la glucemia y que entonces, puede haber necesidad de usar insulina.
-  En el caso del fenformín y la dimetilguanida, el médico prescribe el producto en dosis pequeñas y progresivas para evitar las manifestaciones de intolerancia que se presentan cuando se usan dosis grandes desde el principio. En estos casos las molestias más frecuentes son: disminución del apetito, náuseas, vómito, diarrea y otros síntomas; su médico decidirá las medidas necesarias para corregir estos trastornos.
-  Los fármacos hipoglucemiantes no son útiles en los casos de cetosis o coma diabético.
-  Algunos de estos productos hipoglucemiantes no están indicados durante el embarazo y es necesario avisar a su médico para que él juzgue la conducta conveniente.

## LAS INSULINAS

En algunos pacientes diabéticos es necesario administrar insulina para suplir la que les falta. La insulina que se utiliza proviene del páncreas de diversos animales domésticos y es casi igual a la del hombre. Esta hormona no produce acostumbamiento y no existen bases de ningún tipo para pensar que puede ser perjudicial. De hecho, la insulina ha prolongado la vida del diabético.

### 1.- LOS DIVERSOS TIPOS DE INSULINA

Los diversos tipos de insulina se pueden englobar en tres grupos:

**INSULINAS DE ACCIÓN RÁPIDA**, que también reciben los nombres de cristalina, regular, no modificada y simple. Este tipo de insulina empieza a actuar a los 30 minutos, alcanza su acción máxima de las 2 a las 4 horas y tiene una duración de 6 a 8 horas. Esta insulina no se utiliza nunca sola (salvo en casos especiales), porque cuando se aplica antes del desayuno su acción solo dura hasta el medio día. Por eso se le ha llamado "la insulina de la mañana".

**INSULINAS DE ACCIÓN INTERMEDIA**, de las que forman parte la insulina zinc, la NPH, la lenta y la globina. Estas son las que más se usan porque su acción se inicia hacia las cuatro horas, alcanza su máximo de las 8 a las 12 horas y dura de 18 a 24 horas. Este horario es el más adecuado para las necesidades habituales, ya que la acción máxima ocurre por la tarde y coincide con las horas de mayor aporte alimenticio (comida y cena). De ahí que se les llamen "insulinas de la tarde".

**INSULINAS DE ACCIÓN PROLONGADA**, como son la PZI y la ultralenta. Estas se distinguen porque inician su acción en forma tardía (6-8 horas), tienen una acción muy prolongada (hasta 36

horas) y su efecto máximo ocurre entre las 14 y las 24 horas. Estas son las llamadas "insulinas de la noche".

## 2.- INDICACIONES ESPECIALES

El médico es el responsable de indicar el uso de insulina y de ir ajustando la dosis necesaria en cada caso según los cambios resumidos en la hoja de evolución. Sin embargo, se debe saber que existen situaciones en las que, independientemente del tipo de diabetes, puede ser necesario utilizar insulina, aumentar la dosis o cambiar a insulina de acción rápida: infecciones, cirugía, choques emocionales, tensión nerviosa prolongada y, en general siempre que aparezca acetona en la orina. En efecto estas circunstancias pueden acompañarse de descontrol importante con glucosuria de +++++, asociada o no a cetonuria.

Como ya se dijo, su conducta debe ser comunicada inmediatamente con su médico; pero si no lo logra en poco tiempo puede aplicarse 4 unidades de insulina simple por cada + de glucosuria si hay 3 o 4 cruces; y 25 U. si, además hay acetona. De cualquier manera esto no lo dispensa de consultar al médico lo más pronto posible.

Además es conveniente aclarar que, en general, las insulinas de acción rápida se utilizan en las emergencias y cuando se desea el control rápido de la glucemia; mientras que los otros tipos de insulina sirven para el control habitual. A veces su médico juzgará necesario recurrir a varias inyecciones diarias o a combinaciones de diversos tipos de insulina en la misma jeringa para lograr una acción de la insulina durante mayor número de horas.

## 3.- LA INSULINA Y LOS OJOS

Erróneamente se ha atribuido a la insulina una acción nociva sobre los ojos. En realidad, lo que ocurre es que la diabetes ocasiona cambios muy importantes en la cantidad de glucosa del ojo. Así, al aumentar la glucosa por falta de insulina, el azúcar se acumula en los líquidos del ojo y con el tiempo el cristalino (la lente) se adapta a dicha concentración de azúcar, hecho que permite seguir viendo en estas condiciones anormales. Al administrar insulina, los líquidos oculares recuperan su concentración normal de azúcar, pero la lente sigue desadaptada durante un tiempo más largo. Este estado es el responsable de las molestias que siente el enfermo al principio del tratamiento con insulina; pero tales molestias son transitorias y no solo no indican un defecto, sino por el contrario, representan una mejoría.

## régimen dietético

Una alimentación adecuada, tanto en la persona sana, como en la persona enferma, en los sujetos que gastan mas energía como sería el caso de deportistas, debe ser calculada de acuerdo a las diferentes situaciones y actividades.

Una alimentación adecuada, tanto en la persona sana, como en la persona enferma, en los sujetos que gastan mas energía como sería el caso de deportistas, debe ser calculada de acuerdo a las diferentes situaciones y actividades.

### 1. - NECESIDADES ALIMENTICIAS Y DE CALORIAS EN DIVERSAS PERSONAS.

El valor energético de los alimentos se mide en calorías. Así, un gramo de azúcares o de proteínas proporciona cuatro calorías, mientras que un gramo de grasa nueve.

La cantidad de calorías que necesita un individuo depende de su edad y de su actividad. Por ejemplo, mientras un niño de edad escolar requiere de 80 calorías por kilo de peso por día, para un adulto son suficientes 30. De la misma manera, una persona con un trabajo de oficina puede tener bastante con 25 calorías por kilo y un cargador necesita mas de 40.

Para lograr que una baje de peso, hay que darle menos calorías de las que necesita. Esta es la base de las dietas de reducción.

## 2. - DISTRIBUCIÓN DE LAS DIETAS.

La distribución de los alimentos de la dieta en las 24 horas. Se hace de acuerdo con el tratamiento hipoglucemiante (insulina o pastillas), la actividad física y las costumbres de cada persona. Se debe respetar el horario de las comidas.

El no tomar un alimento antes de acostarse cuando se recibe insulina de la noche expone a episodios de hipoglucemia. En general las dietas fraccionadas en mas de tres alimentos evita las hipoglucemias y las elevaciones exageradas de la glucemia después de la comida.

## 3. - DIETAS ESPECIALES EN PERSONAS OBESAS.

Habitualmente para lograr que un individuo pierda peso son suficientes las dietas de reducción en las que se disminuye la cantidad de azucares y de grasa conservando los alimentos que proporcionan proteínas, minerales y vitaminas.

## 4. - LOS GRUPOS DE ALIMENTOS Y SUS EQUIVALENTES.

Se pueden dividir los alimentos en seis grupos cada uno de ellos esta representado por un producto típico:

**Carne.**- El grupo de la carne proporciona proteínas que son los elementos básicos, a semejanza de los ladrillos en una casa, par la construcción de los tejidos.

**Pan.**- El grupo del pan aporta principalmente los hidratos de carbono (azucares), que se trasforman en energía y calor. Los alimentos de este grupo, ingeridos en exceso, se convierten en grasa y por eso disminuye su cantidad en las dietas de reducción.

**Grasa.**- Este grupo esta representado por muchos alimentos que contienen casi exclusivamente grasa como el aceite, la manteca y la mantequilla. La grasa cuando se utiliza proporciona gran cantidad de calor y energía (mas del doble que las proteínas o azucares).

**Vegetales.**- Los elementos de este grupo tienen generalmente poco valor calórico, pero contienen una gran cantidad de vitaminas y minerales en proporción distinta para cada verdura por lo que es necesario alternarlas en la alimentación. Además, algunos vegetales como la papa son ricos en azucares y es necesario medir su uso en la dieta.

**Frutas.**- las frutas proporcionan los mismos elementos que los vegetales pero en general con mayor cantidad de azúcar.

**Leche.**- Los alimentos de este grupo están formados por proteínas, grasas y azucares, así presentan a tres de los grupos anteriores (carne, pan, grasa). Además, contienen calcio y muchas vitaminas.

Estos seis grupos deben estar representados en la alimentación diaria, razón por la que no se pueden hacer cambios de un grupo a otro, pero si dentro de los diferentes tipos de alimentos par variar la dieta. La cantidad de calorías (para un mismo peso) difiere mucho de un alimento a otro por lo que es necesario respetar las medidas indicadas en las listas de equivalentes al hacer los cambios.

**Vitaminas.**- En condiciones normales, la persona con diabetes requiere dieta adecuada, variada y bien equilibrada no necesita suplemento de vitaminas. Sin embargo, en algunos casos puede ser necesario, bajo prescripción medica, la administración temporal de complejos vitamínicos.

**Grasa y colesterol.**- La persona con diabetes bien controlada tiene las grasas de la sangre, inclusive el colesterol, dentro de limites normales. Por lo tanto no suele ser necesario las dietas pobres en grasa o exclusivamente basándose en grasas vegetales. Sin embargo, en casos especiales estas dietas pueden ser recomendables.

## el ejercicio físico como medida terapéutica

Combinado con la dieta y con los hipoglucemiantes, el ejercicio físico constituye un elemento indispensable en el tratamiento de la diabetes mellitus, En efecto, ya hemos visto que el ejercicio aumenta la glucosa y disminuye la cantidad de insulina necesaria. Pero además, se ha observado que los individuos que desarrollan una actividad física juiciosa y constante viven más tiempo y

sufren menos aterosclerosis. Por tanto todos los diabéticos deben hacer ejercicio físico en forma regular y de acuerdo con su edad. Por ejemplo, los jóvenes pueden practicar cualquier clase de deporte, mientras que las personas de edad avanzada pueden darle preferencia a la marcha.

Sin embargo, conviene saber que su médico debe conocer el tipo de ejercicio que Usted realiza para poder prescribir la dieta y el hipoglucemiante en forma adecuada. Mas aún, cuando el ejercicio no es regular o es particularmente violento, requiere precauciones especiales para evitar las hipoglucemias. De manera general, para tener utilidad, el ejercicio físico tiene que ser regular, moderado y apropiado para la edad de la persona.

## cuidado de los pies

Las lesiones en los diabéticos son frecuentes, especialmente después de los 40 años. Por tanto es necesario someter los pies a cuidados especiales con regularidad. Los pies están mas expuestos a lesionarse, por que reciben golpes, sudan mas, están menos irrigados por la sangre y, frecuentemente se hayan infectados por bacterias y hongos (pie de atleta). Además, en los pacientes con diabetes mellitus las lesiones de los pies cicatrizan con dificultad. Es pues necesario evitar:

Golpes y roces (zapatos)

Quemaduras (bolsas de agua)

Uso de sustancias irritantes (yodo, pomadas, etc.)

Lavar los pies diariamente con agua tibia y jabón, secándolos muy bien, especialmente entre los dedos, sin frotar.

Aplicar talco boricado después del lavado.

Si la piel está muy seca, dar masaje con lanolina antes de acostarse. Esta medida también puede aplicarse a las uñas.

Poner especial cuidado a las uñas al limar o cortar las uñas para no lesionar la piel y hacerlo con buena luz y después del lavado.

Avisar al médico de la existencia de cualquier lesión o defecto en los pies (juanetes, callos, heridas e infecciones). No intentar tratados Usted mismo.

No andar descalzo, no usar zapatos duros o ajustados (los nuevos deben "amoldarse" poco a poco), no utilizar pantuflas cuando se deben usar zapatos.

Evitar las bolsas de agua caliente o los cojines eléctricos y preferir calcetines de lana para dormir.

Descansar los pies (ponerlos en alto) varias veces al día, no sentarse con las piernas cruzadas y no usar prendas que dificulten la circulación (ligas, medias elásticas, etc.)

Realizar regularmente los ejercicios de Buerger.

### OTRAS RECOMENDACIONES IMPORTANTES

El embarazo en las diabéticas requiere estudios especiales previos y una vigilancia muy estrecha a cargo del médico internista, además de los cuidados del partero. El control durante el embarazo debe ser muy estricto para beneficio de la madre y el hijo

carta descriptiva

INTERVENCIÓN EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN PARTICIPATIVA  
 USUARIO PRESENECTO Y SENECTO CON DX DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN RELACIÓN A SU  
 AUTOCUIDADO

FECHA TIEMPO	TEMA	TÉCNICA	OBJETIVO	ACTIVIDADES		INDICADORES DE EVALUACIÓN
				FACILITADOR	PARTICIPANTES	
LUNES 18/05/98 40'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INTRODUCCIÓN AL PROGRAMA.</b></li> <li>• Planteamiento general del curso.</li> <li>• Introducción al curso.</li> <li>• Expectativas de los pacientes en relación al curso.</li> </ul>	DINÁMICA DE GRUPO	Los participantes expresarán sus expectativas en relación al curso.	Dará la bienvenida a los participantes y explicará la metodología que se llevará durante la sesión. • Favorecerá la comunicación con los participantes a fin de que ellos tomen la palabra e interactúen con sus compañeros.	Se presentarán en forma personal ante los compañeros que integran el grupo, a fin de que se identifiquen como personas y compartir sus expectativas en relación al curso.	Los árticipantes espresarán sus necesidades ante sus compañeros del grupo en relación a padecimiento y su autocuidado. • Exponen su opción en relación al planteamiento general del curso y hacen preguntas en función al desarrollo del programa.
30'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GENERALIDADES DE LA DIABETES.</b></li> <li>• ¿Qué es la diabetes?</li> <li>• ¿Cómo se produce y cuáles son los síntomas de la diabetes?</li> <li>• Frecuencia de la diabetes.</li> <li>• Tipos de Diabetes Mellitus.</li> <li>- Juvenil</li> <li>- Adulto</li> </ul>	TALLER	Los participantes expresarán la información general que sobre su padecimiento tienen en base al contenido contemplado en la columna respectiva.	Invita a los participantes a que expliquen sus esquemas de tratamiento en cuanto a la evolución del padecimiento de ellos mismos. • La exploración del nivel de información que tienen los participantes se realizará en función de preguntas que en tarjetas al facilitador pasará con cuestiones concretas basadas en el pretest, que deberán ser contestadas por los participantes en parejas o en grupos de tres personas. • El facilitador invitará a los participantes a dar las respuestas que tienen a cada una de lae preguntas, se enfatizará la información que tienen correcta y se complementará la que esté incorrecta o incompleta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los participantes se integrarán en grupos de tres personas, cambiarán impresiones en base a las preguntas que se les harán mediante tarjetas y una vez que ellos intercambien experiencias e información, las expresarán ante el grupo a fin de compartir con sus demás compañeros la información que ellos tienen.</li> <li>• Cada subgrupo transmitirá su información con el resto del grupo a fin de ampliar a complementar las respuestas consensadas.</li> <li>• Una vez expuestas sus expectativas y posterior a la intervención del facillitador se integrarán en subgrupos con el objeto de rectificar o ratificar las respuestas a cada una de las preguntas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada uno de los subgrupos expresan con sus palabras las respuestas que ellos consideran después de haber intercambiado información.</li> <li>• El grupo retoma las preguntas y la vuelve a discutir como subgrupo a fin de cuestionar la información, ellos expresan nuevamente ante el grupo el consenso a que llegaron una vez hecha la intervención del facillitador.</li> </ul>

# ANEXO 5

---

RESULTADOS  
(TABLAS 17 A 22)

TABLA 17.

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS USUARIOS ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA 1998.

**PRETEST % POSTEST %****PARTE I. GENERALIDADES DE LA DIABETES**

1. A la diabetes del adulto se le considera una enfermedad metabólica, crónica incurable pero controlable ...	93.7%	100%
2. El hígado es un órgano de nuestro cuerpo que produce la insulina ...	37.5%	93.7%
3. La insulina permite que el azúcar penetre a la célula y se transforme en energía ...	43.7%	100%
4. El contenido de azúcar en la sangre se considera normal cuando se encuentra entre 100 a 130 Mg. % en ayunas ...	18.7%	37.5%
5. Las principales medidas empleadas para el tratamiento de la diabetes son: dieta, medicamentos, ejercicio y cuidados de los pies ...	81.2%	100%

**PARTE II. ASPECTOS SOBRE EL RÉGIMEN ALIMENTICIO**

6. Considera Usted que una dieta adecuada y balanceada está integrada por:	62.5%	68.7%
1) Carbohidratos.		
2) Carbohidratos y proteínas.		
3) Carbohidratos, proteínas y grasas.		
4) Vitaminas y minerales.		
5) Incluye todos.		
7. Por lo general, la dieta para la persona con diabetes se considera formada	6.25%	12.5%
1) 55% de carbohidratos, 15% proteínas y 30% grasas.		
2) 40% de carbohidratos, 20% proteínas y 40% grasas.		
2) 20% de carbohidratos, 30% proteínas y 50% grasas.		
8. Para poder calcular las calorías que una persona necesita en 24 hrs. Se deben considerar los siguientes aspectos:	75%	87.5%
1) Edad.		
2) Peso y estatura.		
3) Tipo de ejercicio o actividad.		
4) Edad, peso, estatura y actividad.		
9. De la siguiente lista seleccione los alimentos que considere sean más ricos en carbohidratos (azúcares):		
1. Frijoles	43.7%	56.2%
2. Chocolate	-	-
3. Arroz	25%	12.5%
4. Queso	-	-
5. Frutas	62.5%	87.5%
6. Lentejas	18.7%	12.7%
7. Leche	-	-
8. Atoles de trigo o masa	56.2%	50%
10. De la siguiente lista seleccione los alimentos que considere sean más ricos en grasas:		
1. Chocolate	37.5%	87.5%
2. Leche	-	-
3. Manteca	62.5%	37.5%
4. Huevo	-	-
5. Mantequilla	50%	93.7%
6. Carne	-	-
7. Aceite	56.2%	75%
8. Margarina	37.5%	81.2%

**PRETEST % POSTEST %**

11. De la siguiente lista seleccione los alimentos que considere sean más ricos en proteínas:		
1. Queso	37.5%	87.5%
2. Aceite	-	-
3. Leche	37.5%	87.5%
4. Frutas	-	-
5. Carne	31.2%	75%
6. Garbanzo	-	-
7. Arroz	-	-
8. Huevo	43.7%	75%

**PARTE III. ACTIVIDAD FÍSICA O EJERCICIO**

12. Considera Usted que el ejercicio físico es una medida recomendada para:	93.7%	100%
1) Personas con diabetes.		
2) Personas sanas.		
3) Ambos casos.		
13. Cree Usted conveniente que para realizar cualquier deporte se tome en consideración lo siguiente:	56.2%	87.5%
1) Edad y sexo.		
2) Intensidad y tipo de esfuerzo.		
3) Edad, sexo, tipo de intensidad y tipo de esfuerzo.		
4) No es necesario.		
14. Antes de someterse a un programa de ejercicio, Usted considera conveniente que se valore:	93.7%	93.7%
1) La presión arterial.		
2) La frecuencia cardiaca.		
3) El registro del corazón.		
4) Incluye todos los anteriores.		
5) No es necesario.		
15. El deporte es aconsejable a cualquier edad, pero después de los 50 o 60 años es más conveniente:	100%	100%
1) Jugar cualquier deporte.		
2) Suspender cualquier actividad deportiva.		
3) Marcha o caminata a diferentes velocidades según la condición física de las personas.		
16. Considera Usted que en las personas con diabetes el ejercicio favorece a:	75%	93.1%
1) Gastar mas energía.		
2) Bajar los niveles de glucosa en la sangre.		
3) Ambas cosas.		

**PARTE IV. CUIDADO DE LOS PIES**

17. Considera Usted que el cuidado de los pies merece especial atención en las personas con diabetes debido a que:	75%	100%
1) Aparecen lesiones por infección.		
2) La circulación es deficiente.		
3) La sensibilidad se disminuye.		
4) Todas las anteriores.		
18. ¿Qué prácticas considera Usted son convenientes en la higiene de los pies?	31.2%	18.7%
1) Agua fría y jabón.		
2) Agua tibia, jabón, lanolina y/o aceite.		
3) Agua tibia, jabón, lanolina loción alcoholada y talco.		
19. Considera Usted que es recomendable en caso de presentarse callosidades en los pies:	31.2%	81.2%
1) Remojar los pies con agua bien caliente y jabón.		
2) Frotar las callosidades con lima o lija de agua.		

**PRETEST % POSTEST %**

3) Utilizar medicamentos para quitar las callosidades.		
20. ¿Qué medidas considera Usted son convenientes para prevenir la imitación de la piel de sus pies?	81.2%	100%
1) Dar masaje a los pies por o menos una o dos veces al día con lanolina o aceite.		
2) Usar lociones alcoholadas.		
3) Aplicar talco boratado.		
21. ¿Qué medidas considera Usted son convenientes para prevenir las lesiones en los pies?	87.5%	87.5%
1) Sólo evitar golpes y roces.		
2) Usar ligaduras ajustadas en los pies o piemas.		
3) Usar zapatos de piel suaves y amplios.		
4) Emplear cualquier tipo de antisépticos.		
22. ¿Cómo considera Usted se deben cortar las uñas de los pies?	50%	75%
1) En forma redonda.		
2) En forma recta o cuadrada.		
3) En forma indistinta.		
23. ¿Qué medidas considera Usted son convenientes para favorecer la irrigación sanguínea de sus pies?	100%	81.2%
1) Cruzar las piemas.		
2) Ejercitarlas varias veces al día.		
3) Ejercitarlas y mantenerlas en reposo en forma horizontal y/o en alto de 2 a 3 minutos varias veces al día.		

---

FUENTE: DIRECTA

En la presente tabla se pueden apreciar los porcentajes en las respuestas de los usuarios en cada uno de los ítems de pre y postest en los cuatro apartados que conforman el cuestionario.

En la parte I sobre generalidades de la diabetes, se puede observar que en todos los ítems se incrementó el porcentaje de respuestas especialmente en los ítems 2, 3 y 4 hubo un incremento en el porcentaje en las respuestas que dieron los usuarios en la aplicación del postest.

En la parte II, sobre aspectos acerca del régimen alimenticio, en los ítems 9, 10 y 11 se observa que en la mayoría de las respuestas hubo incremento según el porcentaje, sin embargo fue en este apartado del cuestionario donde mas debilidades de información se detectó en los usuarios.

En la parte III, en los ítems 12, 13 y 16 de acuerdo al porcentaje hubo incrementos en su respuesta, sin embargo en los ítems 14 y 15 se valora que los usuarios tienen información suficiente.

La parte IV, sobre cuidado de los pies, en la mayoría de los ítems hubo incremento en sus respuestas a excepción de los ítems 18 y 23 que descendió el porcentaje en el postest. Lo anterior permitió valorar las fortalezas y debilidades que sobre información a cerca de su padecimiento tienen los participantes.

**TABLA 18.**  
**FRECUENCIA CARDIACA ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
 SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-AGOSTO 1998

N=16

USUARIO	MEDICIÓN		
	INICIAL	FINAL	DIFERENCIA
1	80	72	8
2	76	76	0
3	76	74	2
4	88	76	12
5	72	76	-4
6	96	78	18
7	100	76	24
8	73	76	-3
9	80	80	0
10	64	68	-4
11	88	82	6
12	72	72	0
13	70	74	-4
14	64	70	-4
15	80	78	2
16	76	72	4
$\bar{d}=3.56$	D.E. <sub>n-1</sub> =8.3184	$t_{15}=1.7131$	P=0.107

FUENTE: HOJA DE SEGUIMIENTO DE VALORACIÓN FÍSICA

**TABLA 19.**  
**TENSIÓN ARTERIAL ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-AGOSTO 1998

N=16

USUARIO	MEDICIÓN				
	INICIAL	DIFERENCIAL	FINAL	DIFERENCIAL	DIF. TOTAL
1	180/90	90	170/90	80	10
2	130/90	40	110/70	40	0
3	120/60	60	130/80	50	10
4	130/90	40	110/70	40	0
5	110/80	30	120/90	30	0
6	130/80	50	140/80	60	-10
7	130/90	40	130/90	40	0
8	160/90	70	140/90	50	20
9	140/80	60	130/80	50	10
10	110/70	40	130/60	70	-30
11	140/90	50	140/80	60	-10
12	140/70	70	110/70	40	30
13	100/70	30	130/80	50	-20
14	180/100	80	160/100	60	20
15	120/80	40	140/70	70	-30
16	130/90	40	110/70	40	0

FUENTE: HOJA DE SEGUIMIENTO DE VALORACIÓN FÍSICA

\* TAM 1 - TAM 2

$\bar{d}=3.125$

D.E.<sub>n-1</sub>=11.4484

$t_{15}=1.09186$

P=0.292 (NS)

\*\* TAS 1 - TAS 2

$\bar{d}=3.125$

D.E.<sub>n-1</sub>=18.1544

$t_{15}=0.6885$

P=0.502 (NS)

\*\*\* TAD 1 - TAD 2

$\bar{d}=3.125$

D.E.<sub>n-1</sub>=11.3835

$t_{15}=1.0981$

P=0.289 (NS)

\* TAM=TENSIÓN ARTERIAL MEDIA

\*\* TAS= TENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA

\*\* TAS= TENSIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA

**TABLA 20.**  
**HEMOGLOBINA mg/dl ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
 SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-AGOSTO 1998

N=16

USUARIO	HEMOGLOBINA mg/dl		
	INICIAL	FINAL	DIFERENCIA
M1	14.5	13.9	0.6
M2	14.5	14.2	0.3
H3	15.9	15.9	0.0
M4	14.6	13.6	1.0
M5	12.5	12.4	0.1
M6	13.5	13.1	0.4
M7	14.8	14.0	0.8
M8	11.3	11.4	-0.1
M9	14.0	13.3	0.7
H10	17.3	15.0	2.3
H11	14.8	15.0	-0.2
H12	15.6	15.6	0.0
H13	14.6	16.0	-1.4
M14	14.0	13.7	0.3
H15	16.8	16.2	0.6
M16	15.0	14.2	0.8
$\bar{d}=0.3975$	D.E. $_{\bar{d}}=8.3184$	$t_{15}=1.8997$	P=0.08

FUENTE: HOJAS DE SEGUIMIENTO DE VALORACIÓN DE PRUEBAS BIOQUÍMICAS  
 C.A. HOMBRE DE 13-17 g / 100 ml.  
 C.A. MUJER DE 12-15 g / 100 ml.

**TABLA 21.**  
**HEMATOCRITO mg/dl ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. PEDRO BÁRCENA HIRIART" DEL ISSSTE  
 SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. ABRIL-AGOSTO 1998

N=16

USUARIO	HEMATOCRITO mg/dl		
	INICIAL	FINAL	DIFERENCIA
M1	43.6	41.9	1.7
M2	45.4	42.2	3.2
H3	46.2	47.5	-1.3
M4	45.0	40.7	4.3
M5	40.0	37.8	2.2
M6	41.8	40.4	1.4
M7	45.0	42.9	2.1
M8	34.0	34.5	0.5
M9	42.0	40.3	1.7
H10	51.0	45.3	5.7
H11	45.0	47.5	-2.5
H12	48.0	48.0	0.0
H13	43.0	47.0	-4.0
M14	43.0	42.7	0.3
H15	50.0	48.6	1.4
M16	46.0	43.1	2.9
$\bar{d}=1.225$	D.E. $_{\bar{d}}=2.434$	$t_{15}=1.883$	P=0.24 (NS)

FUENTE: HOJAS DE SEGUIMIENTO DE PRUEBAS BIOQUÍMICAS  
 cn H: de 42-50 % M: 36-47 %

TABLA 22

**PRUEBAS BIOQUÍMICAS ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA 1998**

PACIENT	BH								GLUCOSA				UREA		CREATININA		TRIGLICÉRID.		COLESTEROL		HDL		LDL		EXAMEN GRAL. DE ORINA				
	PRUEBA 1				PRUEBA 2				P1	P2	P3	P4	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	0P	1P	2P 1	3P			
	Hb	Ht	L	D	Hb	Ht	L	D																					
1	2	2	2	2	2	2	2	2	165	176	149	135	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	165	133	130	116	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2 <sup>1</sup>	1	
3	2	2	2	2	2	2	2	2	116	123	130	104	2	2	2	2	2	2	--	2	2	1	--	2	1	1	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	
4	2	2	2	2	2	2	2	2	134	137	154	152	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	2	2	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	1	2 <sup>82</sup>	
5	2	2	2	2	2	2	2	2	88	51	86	93	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2 <sup>2</sup>	1	2 <sup>2</sup>	1	
6	2	2	2	2	2	2	2	2	149	128	173	106	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	2	2	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	1	1	
7	2	2	2	2	2	2	2	2	100	97	87	96	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2 <sup>2</sup>	
8	1	1	2	2	1	1	2	2	197	--	113	159	2	3	3	3	3	3	1	3	1	1	1*	2	2 <sup>2</sup>	-- <sup>6</sup>	2 <sup>25</sup>	2 <sup>239</sup>	
9	2	2	2	2	2	2	2	3	284	289	215	183	2	2	2	1	3	3	3	2	2	1	1	1	1	-- <sup>7</sup>	2 <sup>23</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>23</sup>
10	2	2	2	2	2	2	2	2	182	214	222	157	2	2	2	1	3	3	3	2	1	2	2	2	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	1	
11	2	2	2	2	2	2	2	2	197	192	212	206	2	2	2	2	3	3	3	3	1	2	3	3	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	
12	2	2	2	2	2	2	2	3	74	153	391	74	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2 <sup>31</sup>	2	
13	2	2	1	2	2	2	1	1	148	98	--	61	2	2	2	--	2	2	1	2	2	--	1	--	2 <sup>3</sup>	1	-- <sup>6</sup>	1	
14	2	2	2	2	2	2	2	2	170	138	135	120	2	2	2	1	3	3	1	2	1	1	2	2	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>24</sup>	1	
15	2	2	2	2	2	2	2	2	90	109	101	67	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	
16	2	2	2	2	2	2	2	2	199	176	124	80	2	2	2	1	2	3	1	2	1	1	2	2	1	2 <sup>2</sup>	1	2 <sup>2</sup>	
	1. BAJO 2. NORMAL 3. ELEVADO				HEMOGLOBINA	HEMATOCRITO	LEUCOCITOS	DIFERENCIAL	1. BAJO 2. NORMAL 3. ELEVADO -- NO SE PRESENTÓ												* < 35. FACTOR DE RIESGO CARDIO-VASCULAR	1. NORMAL 2. ANORMAL							

FUENTE: Laboratorio clinico del HG ISSSTE S.L.P.

- 1. HEMOGLOBINA HUELLAR
- 2. INFECCIÓN DE VÍA URINARIA
- 3. AZÚCARES EN ORINA
- 4. CETONAS
- 5. PROTEINA
- 6. NO ASISTENCIA
- 7. NO REPORTE
- 8. CRISTALES OXALATO DE Ca
- 9. ALBUMINA