

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

LICENCIATURA EN ENFERMERÍA



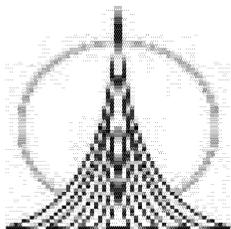
**“EL AUTOCUIDADO COMO MÉTODO PARA EL CONTROL DE LA
DIABETES MELLITUS EN UN SECTOR POBLACIONAL DE LA
COLONIA BENITO JUÁREZ”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**PRESENTAN:
ELIZABETH NOGUEDA MÉNDEZ
JAIME MENDOZA SÁNCHEZ**

**DIRECTORA DE TESIS:
MTRA. IRENE LOO MORALES**



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

MÉXICO, D. F.

ABRIL 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

Al terminar esta tesis me siento muy satisfecha y contenta por hacerlo, no me queda más que agradecer a las personas que ayudaron, colaboraron y orientaron para lograrlo. He tratado de reunir mis mejores palabras de agradecimiento:

Agradezco a la *Maestra Irene Loo Morales* por su ayuda, comprensión, valiosa colaboración, por la lucha que ha tenido que llevar a cabo sobre la forma final del trabajo y por su extraordinario compromiso a lo largo de estos años. Gracias por su magnífico trabajo como asesora y maestra, por contribuir a este resultado, sin usted no lo habría conseguido.

Mi agradecimiento al *Sr. Eladio Castro García*, Presidente de la Unión de Diabéticos de Cd. Nezahualcóyotl, por su amistad, sus diversas aportaciones, su apoyo y valiosísima colaboración durante tantos meses, por ayudarme a abordar un tema que en nuestros días ha cobrado relevancia, gracias por tomarme en cuenta para asistir a cursos y eventos, por preocuparse en la lucha contra esta enfermedad. Es un privilegio haber trabajado con usted.

También agradezco a Project Hope México, específicamente a *Courtney Guthreau* y a *Abraham Castañeda Chávez*, por sus aportaciones y especialmente por permitirme colaborar junto con ellos en la tarea por transmitir el conocimiento a tanta gente enferma o en riesgo.

Desde luego, agradezco a *todos los integrantes de la Unión de Diabéticos* y a *todos los asistentes de la comunidad* por asistir al curso, por compartir sus experiencias personales, por haberme permitido ser parte del cambio en su estilo de vida, por su magnífico esfuerzo y su constante deseo de cambio, sin ustedes no hubiera logrado este trabajo. Estoy segura que habrá de ser valioso para quienes padecen diabetes y a cualquier lector en general, espero haber logrado un trabajo comprensible y que proporcione una noción panorámica del trabajo de comunidad con pacientes diabéticos.

Quiero agradecer a mi colega, *Jaimito*, por participar conmigo en este proyecto; reconozco que me enojé y que me desesperaste mucho, pero confío que ya no serás tan flojillo y dedicarás más empeño en tus próximos trabajos. Gracias por ser mi aliado en el servicio y por ser uno de mis mejores amigos junto con el resto de "Teporingos".

A todos ellos, mi agradecimiento.

Y no crean que se me olvidaba. Quiero dedicar esta tesis a *mis papis*, se que comenzaban a desesperarse porque no me titulaba y el tiempo pasaba pero por fin acabé, espero estén orgullosos de mí, ojalá sea un poquito de lo que esperaban de mí, gracias por haberme inculcado la perseverancia para estudiar, por apoyarme en todos los sentidos siempre que los he necesitado, por seguir juntos conmigo, por no verme feo o rechazarme cuando he cometido mis peores errores, a ustedes les dedico mi tesis como un pedacito simbólico de todo lo que me han dado, los amo y a gracias por ser mis papás.

A *Kike, mi esposo*, te agradezco una vez más por estar a mi lado, por apoyarme a sobrellevar mi carga emocional, sobre todo la ira, no te escribo más porque tú sabes todo lo que pienso y siento por ti, gracias por seguir aquí: te amo... ah, y gracias por la asesoría computacional.

A *mis hermanas* sólo les digo que no es fácil pero que sí se puede terminar una carrera, no pretendo ser su ejemplo a seguir porque se que no soy la mejor, pero sí pretendo que rescaten lo mejor de mi persona, cuentan conmigo y espero algún día poder ver sus tesis, las quiero locas.

Por último, dedico también esta tesis a *mi ángel, Kika*, porque aunque ya no estas aquí físicamente, quiero que sepas que con todo lo que ahora se, te hubiera ayudado a sobrellevar tu enfermedad ¡Que agradable sería haberte podido expresar de frente todo mi sentir!

Elizabeth

Creo que en la mayoría de las tesis se le tiene que agradecer a los padres pero creo que es indispensable agradecerles, les doy gracias a ellos primero por darme la vida y sobre todo por sus esfuerzos, dedicación y educación que me han dado y me han convertido en una persona de bien, gracias por sus desvelos y el apoyo económico que me dieron para poder concluir mis estudios profesionales, a mis hermanos que directamente me impulsaron a terminar la tesis. A mis amigos (teporingos) que me acompañaron a lo largo de la carrera, al siempre fiel güero, a Miguelon, al despistado de Juan, a la siempre sonriente de Lula y en especial a la güera por su paciencia.

Un especial reconocimiento a la maestra Irene Loo por confiar en mi y apoyarme en la elaboración de esta tesis, al Señor Eladio Castro por su perseverancia y dedicación en problemas de salud que aqueja a miles de personas como lo es la diabetes y sobre todo a Dios que sin él nada de esto hubiera sido posible, de su amigo Jaime.

I N D I C E

	Págs.
1. Introducción	1
2. Justificación	5
3. Marco Teórico	9
4. Fundamentación del problema de investigación	26
5. Planteamiento del problema	26
6. Hipótesis	26
7. Objetivos	26
8. Diseño de la Investigación y metodología	27
9. Organización	27
10. Material y métodos	28
11. Instrumentos de medición	28
12. Procedimiento	28
13. Procesamiento estadístico de datos	30
14. Definición de indicadores cualitativos	31
15. Definición de variables cuantitativas	31
16. Resultados	33
17. Análisis y discusión de resultados	48
18. Conclusiones	50
19. Referencias bibliográficas	52
20. Referencias hemerográficas	53
21. Anexos	54

INTRODUCCION

Esta tesis está destinada a presentar aspectos relacionados con las acciones de enfermería en un primer nivel de atención enfocadas al autocuidado para control y/o prevención de Diabetes Mellitus en la comunidad. Además de demostrar que por medio de la educación para la salud y la promoción de cambios en hábitos y conductas de las personas con esta enfermedad crónica degenerativa, les fomenta autorresponsabilidad de su salud para conservarla o modificarla a partir de cambios en su estilo de vida.

El creciente avance tecnológico y la urbanización en las grandes ciudades, han tenido gran impacto en la prevalencia de enfermedades crónicas como diabetes mellitus; este comportamiento epidémico probablemente se debe a varios factores de orden social y biológico entre los que se destaca la raza, el cambio progresivo en los hábitos de vida y el envejecimiento de la población.¹

Es importante trabajar en la educación para la salud sobre todo en la prevención para el cuidado de esta enfermedad, cuando se está manifestando en estadios vitales tempranos por malos hábitos alimenticios (consumo exagerado de hidratos de carbono y grasas), sedentarismo, entre otros; que se transforman en un síndrome metabólico y desencadenan en este padecimiento. Cuando la enfermedad está presente es necesario retardar las complicaciones y consecuencias de la misma. La forma como se puede lograr, es con programas formales de educación a la comunidad en donde se detecten factores de riesgo en etapas en donde éstos se puedan controlar para evitar que se desencadene el padecimiento o sus complicaciones.

El estudio se fundamenta en los problemas emergentes que se han presentado en nuestro país por los cambios demográficos, que muestran crecimiento de la población mexicana desde los años de 1958 al 1981 que la población mexicana se duplicó. El descenso en la natalidad por el impacto favorable de los programas de planificación familiar dio como resultado una disminución en la mortalidad y un incremento de la esperanza de vida, al pasar de 40 a 73 años en los hombres y de 42 a 77 años en la mujer. Existen dos fenómenos que se consideran importantes en este crecimiento actual: un descenso de la velocidad de reproducción y aumento en el envejecimiento poblacional, cuyas repercusiones en las condiciones de salud y las demandas de servicio son diferentes a las ya establecidas y requieren llevar a cabo programas emergentes en los adultos de 45 a 64 años y en la población mayor de 65 años o más. En el año 2000 se consideraron cinco grupos de enfermedades emergentes en nuestro país: enfermedades del corazón, tumores malignos, diabetes mellitus, cirrosis y enfermedades cerebro vasculares, que concentraron más de la mitad de las muertes ocurridas (52%), que si bien, no causan una gran mortalidad, inciden en la pérdida de un importante número de años de vida saludable, alteraciones en la dinámica familiar y una gran carga considerable al estado, por la dependencia a instituciones de salud, sus secuelas y las discapacidades que generan.² La Organización Panamericana de la Salud (OPS) comunicó que en el mundo hay 140 millones de personas diabéticas, 80% de ellas padecen de DM2, en el continente americano se estima 35 millones, de los cuales 19 millones viven en América Latina y el Caribe, con esta tendencia la cifra ascenderá en esta región a 40 millones de personas con DM2 para el año 2025.

En este contexto, la influencia de la acelerada migración del medio rural al urbano o semiurbano y el incremento de la expectativa de vida ha modificado la tasa de crecimiento de la población mayor de 60 años en el orden de 3% a 4% anual. Al igual que en el resto del mundo, en México existe una creciente prevalencia de DM2 y se ha asociado a cambios en los estilos de vida, urbanización, dieta y actividad física. Al respecto, la Encuesta Nacional de Salud 2000 reporta una prevalencia para DM2 de 10.9% y para obesidad de 48.8% con un IMC >27 kg/m² entre el total de la población mayor de 20 años de edad, de los pacientes diabéticos 62.5% están clasificados como obesos.

La Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas 1993, se encuentra una prevalencia para DM2 y Obesidad en personas de 60 a 69 años es del 21% y 25% respectivamente se calcula con base al IMC que

¹ REVISTA DE ENFERMERIA IMSS/Volumen 12, Num. 2, Mayo-Agosto, 2004.

² SECRETARIA DE SALUD, "Programa Nacional de Salud 2001 –2006", México, Secretaría de Salud, 2001, Pp. 43- 45

36% de las mujeres diabéticas tienen algún grado de obesidad, mientras que en los hombres solo el 16% presentan este problema. A pesar de la información existente sobre los factores de riesgo para DM2 y de las estrategias de prevención y control de la enfermedad, se sabe que alrededor del 30% al 50% de las personas desconocen su problema de salud por meses o por años, en zonas rurales esto ocurre casi en el 100%, la consecuencia deriva en que en personas con DM2 recién diagnosticadas, la prevalencia de retinopatía oscila entre 16% y 21%, la nefropatía entre 12% y 23% y la neuropatía entre 25% y 40%.

Alrededor del 8.2% de la población entre 29 y 69 años de edad padece diabetes mellitus y cerca del 30% de los individuos afectados, desconoce que la tiene. Esto significa que en nuestro país existen más de cuatro millones de personas enfermas, de los cuales poco más de un millón no han sido diagnosticadas. Una proporción importante de personas la desarrollan antes de los 45 años de edad. La mortalidad por esta causa muestra un incremento sostenido durante las últimas décadas, hasta llegar hoy en día al tercer lugar dentro de la mortalidad general.

Hoy en día la DM2 ocupa uno de los 10 lugares como causa de consulta y de mortalidad en la población adulta, significativamente es un problema de salud pública serio, común, creciente y costoso, por ello debe ser una prioridad en el desarrollo e implementación de programas dirigidos a la prevención, tratamiento y control de las enfermedades crónicas no transmisibles, con metas específicas y mecanismos efectivos de evaluación de resultados que garanticen la calidad de la atención prestada; así mismo, el desarrollo e implementación de modelos de atención integral con una amplia perspectiva a la educación y aplicación práctica de estrategias que fortalezcan en la persona diabética, la familia y la comunidad, la adquisición de conocimientos y habilidades necesarias para cuidarse a sí mismos.³ Por tal motivo este padecimiento es considerado como un problema nacional de salud, ya que los costos económicos asociados al tratamiento y sus complicaciones representan una grave carga para los servicios públicos de salud y por ende para los pacientes.

Las complicaciones crónicas pueden prevenirse eficazmente con un control adecuado de la glucemia y de los factores de riesgo, mediante el diagnóstico, el conocimiento de los pacientes acerca de su enfermedad y la calidad e intensidad de los tratamientos administrados. Sin embargo, solo una pequeña proporción de personas con diabetes mellitus controlan su enfermedad únicamente con dieta, dado que se adhieren más fácilmente al uso de fármacos que a los cambios en el estilo de vida, incrementando así el riesgo innecesario de los efectos secundarios de los fármacos. Por lo que para llevar un plan terapéutico se debe tomar en cuenta las capacidades del individuo para cuidarse a sí mismo.

Para conseguir un adecuado equilibrio entre lo que clásicamente se han considerado los pilares en el tratamiento de la diabetes como la dieta, el ejercicio y la medicación, es esencial la colaboración del paciente, en este sentido se considera necesaria la inclusión primordial de la educación en diabetes. De lo contrario sin motivar, informar y concienciar al paciente no se puede pensar en introducir las indicaciones de dieta, medicación y ejercicio físico. Aunque la medicación es esencial para el tratamiento de las personas con diabetes mellitus, el manejo y progresión de la diabetes están ligados estrictamente a la conducta y a los estilos de vida, por lo que juega un papel muy importante la educación para la prevención de complicaciones tempranas.

Entre las etapas psicológicas de negación, ira y negociación por las que suele atravesar el paciente antes de aceptar su enfermedad, existen grandes agujeros negros en los que permanece, antes de pasar a la aceptación, en la que es capaz de lograr un mejor control, la autoafirmación y autoestima son transcendentales para ello. Se sabe que conforme el paciente adquiere mayor conciencia de su enfermedad se percata de la naturaleza crónica del padecimiento y depende de él mismo la decisión de mantenerse sano.⁴

³ REVISTA DE ENFERMERIA IMSS/Volumen 12, Num. 2, Mayo-Agosto, 2004

⁴ Ídem

La calidad de vida de un individuo con diabetes mellitus depende de gran parte del cumplimiento del régimen terapéutico indicado, esto es, de la posibilidad que tenga para satisfacer sus propias necesidades o de que otra persona le proporcione el cuidado que requiere; cuando existe un déficit, el individuo trata de compensarlo fomentando su autocuidado o cuidado dependiente.

Después de realizar el estudio de comunidad en un sector poblacional de la Colonia Benito Juárez en Ciudad Nezahualcóyotl, se detectó como necesidad prioritaria la educación para la prevención y el control, ya que se encontraron factores de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus en los habitantes estudiados.

¿Por qué trabajar en grupo la educación para una salud de prevención? Porque el trabajo en comunidad requiere de programas permanentes, que sean reforzados continuamente por enfermeras/os, médicos, sociólogos, nutricionistas y por grupo de pares que compartan con ellos sus experiencias vitales en el control y cuidado en este caso particular de la Diabetes, además porque se incide en ellos por medio de la educación participativa con un programa diseñado en un curso/taller, en donde se considere el conocimiento general de la enfermedad y su origen, signos y síntomas, medidas de prevención de complicaciones, orientación nutricional, adquisición del control personal de su padecimiento que les facilite el autocuidado.

Esta tesis se basa en una investigación cualitativa, cuantitativa. La investigación cualitativa se considera "multimetódica, implica un enfoque interpretativo, naturalista hacia su objeto de estudio" quienes la realizan estudian la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, les permite interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas involucradas. Se incluye la utilización y recolección de una gran variedad de materiales, entrevistas, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos que describen la rutina, situaciones problemáticas y los significados de vida de las personas, (Denzin y Lincoln, 1994 cit. En Rodríguez, G. G., Gil, F. J. y García, J. E)⁵

La metodología cualitativa que se utilizó en la investigación es participativa. Caracterizada de acuerdo a Miguel, (1989) "por un conjunto de principios, normas y procedimientos metodológicos que permite obtener conocimientos colectivos sobre una determinada realidad social". Sus características distintivas y diferenciadoras de este método de investigación social son: su carácter de adquisición colectiva del conocimiento, su sistematización y su utilidad social.⁶

Todas las actividades educativas orientadas a la población tiene indicadores cualitativos, principalmente responsabilidad, iniciativa, el cambio en el conocimiento, manifestado en actitudes para su autocuidado en la educación continua, alimentación saludable, visita médica, y cuantitativos utilizando el número de asistentes, el auto-monitoreo y el ejercicio que se manifiesta en la disminución del peso corporal, el control de la tensión arterial, el índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura.

En el tiempo en el que se realizó se tuvo la oportunidad de poner en práctica los conocimientos y habilidades necesarias para el desempeño de las funciones inherentes al perfil profesional, con la participación en acciones concretas de un primer nivel de atención. El primer nivel de atención se constituye con base en los servicios que se ofrecen en el paciente ambulatorio en un primer contacto en las especialidades de gineco-obstetricia, pediatría, medicina interna y cirugía dirigidos a la prevención, protección específica, diagnóstico oportuno y tratamiento de las enfermedades más comunes. Se aplica a las acciones que el enfermero realiza dentro de la salud pública, es decir acciones ligadas al medio ambiente social y familiar, que constituyen las formas más elementales de vida en la comunidad, en ella se requiere de servicios profesionales encaminados a su educación para que participen en su propio cuidado y se ocupa de los factores de riesgo que se detectan en la población para anticiparse al daño, y planear programas que hagan énfasis en la educación para la salud con una intervención planeada que lleve a actuar en medidas de

⁵ RODRIGUEZ G. G., Gil, F. J. y García, J. E. "*Metodología de la investigación cualitativa 2ª Ed*", Málaga, 1999, Pp. 32

⁶ Ídem Pp. 55

prevención primaria y protección específica que refuercen el autocuidado del sujeto con la participación del equipo de salud.

En esta investigación se estudiaron 18 hombres y mujeres, entre diabéticos y personas no diabéticas con interés de prevenir, se elaboraron gráficas por cada asistente, registrando la modificación o mantenimiento de cada una de sus cifras. También se analizó el aspecto cualitativo, encontrando cambios positivos en su estilo de vida, como aumento en su interés, compromiso, responsabilidad e iniciativa a lo largo de todas las sesiones, lo cual se reflejó en una positiva actitud de autocuidado físico, autocuidado de cambio personal y autovaloración.

La evaluación fue permanente desde que inició el proceso, en el transcurso y al finalizar el mismo. Posteriormente el seguimiento se hizo compartido con la Unión de Diabéticos de Cd. Nezahualcóyotl en el control de su padecimiento, con la colaboración en eventos del Municipio de Nezahualcóyotl, con laboratorios, en seminarios y congresos en donde tienen una participación directa con los programas, como representantes en otros grupos de autoayuda y como educadores de otros diabéticos.

JUSTIFICACION

Para la elaboración de esta tesis fue necesario reflexionar sobre algunos elementos que se consideran normativos para el trabajo comunitario en un primer nivel de atención que se llevó a cabo durante el año de servicio social en la Clínica Multidisciplinaria de Atención Integral Benito Juárez de la FES Zaragoza UNAM.

El objetivo general de la Licenciatura de Enfermería “Formar profesionales que respondan dentro del ámbito de su competencia a las necesidades y demandas de protección a la salud de la población, mediante la atención de enfermería al individuo y familia en las diferentes etapas del ciclo de vida, con base en elementos teórico metodológicos e instrumentales, desde un enfoque multidisciplinario, con énfasis en el 1º y 2º nivel de atención y en colaboración en el 3º, de acuerdo a las funciones asistenciales, educativas, administrativas y de investigación en el contexto ético legal de la profesión.”⁷ Este objetivo se trabaja durante los cuatro años de duración de la Licenciatura en Enfermería, en el aprendizaje teórico práctico dentro de las aulas y escenarios del sector salud, se continúa durante la pasantía en el servicio social.

El programa de servicio social de enfermería se considera dentro del programa de Competencias Profesionales en un primer nivel de atención, cuyos objetivos son: “La etapa en la que, mediante la prestación de servicios profesionales en beneficio de la salud de las comunidades del país los alumnos asumen responsabilidades y norman su criterio a través del conjunto de actividades prácticas que desempeñan como parte de un proceso de formación integral en el que permanecen vinculadas de la institución educativas con dependencia de las instituciones de salud⁸”.

La salud de la población es un indicador fundamental del nivel de desarrollo social económico y político del país, es una condición indispensable para alcanzar una auténtica igualdad de oportunidades. En las últimas décadas como resultado de la disminución de la mortalidad, la reducción de la tasa de fecundidad, el aumento en la esperanza de vida y la pirámide de la población se ha modificado. Estos cambios demográficos y la creciente exposición a estilos de vida inadecuados, tienen una influencia muy importante en las condiciones de salud de los mexicanos y en la demanda de servicios, lo cuál requiere de utilización de estrategias anticipatorias y preventivas que incidan sobre los hábitos de vida saludable.

Problemas emergentes⁹ Salud Nacional

Los cambios demográficos muestran que en los años de 1958 al 1981 que la población mexicana se duplicó, la esperanza de vida se incrementó en el año de 1940 al pasar de 40 a 73 años en los hombres y de 42 a 77 años en la mujer. El descenso en la natalidad por el impacto favorable de los programas de planificación familiar dio como resultado una disminución en la mortalidad y el incremento de la esperanza de vida, mismos que se manifiestan en dos fenómenos que se consideran importantes en el crecimiento actual de la población: un descenso de la velocidad de reproducción y aumento en el envejecimiento poblacional, cuyas repercusiones en las condiciones de salud y las demandas de servicio son diferentes a las ya establecidas y que requieren el establecimiento de programas emergentes en los adultos (45 a 64 años) y la población adulta mayor (65 años o más). En los adolescentes y adultos jóvenes los principales riesgos y daños a la salud, son el tabaquismo, alcoholismo, consumo de drogas, accidentes, sobrepeso, homicidios, los suicidios y enfermedades de transmisión sexual.

La Diabetes continúa incrementándose en todo el mundo. En el año de 1985 se estimó en 30 millones el número de personas que la padecían; diez años más tarde, esta cifra a 135 millones y para el año 2025, se estima que el número se elevará a 300 millones de personas que padezcan esta enfermedad crónica degenerativa.

De acuerdo a los datos de la Encuesta Nacional de Salud 2000 cerca del 8.2 % de la población mayor de 20 años padece Diabetes Mellitus. Las cifras oficiales indican que este padecimiento creció en términos absolutos, más de 30 veces en la segunda mitad del siglo. Mientras que en el año de 1955 se registraron 1500 muertes por esta causa, en el año 1999 se presentaron 45 632 defunciones que le ubicó en el tercer lugar dentro de las estadísticas de mortalidad nacional. En el 2003 se considera primera causa de muerte por su vínculo con las enfermedades cardiovasculares.

⁷ FES ZARAGOZA, “*Plan de Estudios de la Licenciatura en Enfermería*”, México, UNAM FES Z, 1996

⁸ SECRETARIA DE SALUD, “*Compendio Normativo. Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud*”, México, S. S. A Comisión Interinstitucional, 2000

⁹ SECRETARIA DE SALUD, “*Programa Nacional de Salud 2001 –2006*”, México, Secretaría de Salud, 2001, Pp. 43- 45

La prevalencia de diabetes en la población mexicana mayor de 20 años, es de 10.9% (según cifras de la Encuesta Nacional de Salud 2000), y de éstos, el 23% ignora que la padece; esto significa que en nuestro país existen más de 5 millones de personas enfermas y más de un millón no han sido diagnosticadas.

Este problema debería ser estimado como un padecimiento controlable con baja carga de enfermedad, porque existen recomendaciones dietéticas, modificaciones en el estilo de vida y medicamentos, que pueden reducir o demorar las complicaciones, sin embargo, la realidad es otra, se estima que de cada 100 diabéticos, 14 desarrollan nefropatías, 10 neuropatías, 7 a 10 pié diabético de los cuales el 30% termina en amputación y dentro de las amputaciones es la primera causa y 2 a 5 problemas de ceguera, que en un 80% es ceguera previsible. A esto debe agregarse el riesgo de cardiopatía isquémica o enfermedad cerebrovascular que es 2.5 veces mayor en los diabéticos que en el resto de la población.

En el Distrito Federal existe un perfil demográfico similar al nacional caracterizado por tener como primeras causas de muerte a padecimientos crónicos degenerativos, del corazón, diabetes, cáncer y las enfermedades cerebrovasculares. La diabetes mellitus ocupa el tercer lugar como causa de muerte en el país y el segundo entre las causas de mortalidad general en el Distrito Federal con una tasa de 73.2 por 100 mil habitantes. Alrededor del 60% de las muertes por diabetes, ocurre después de los 65 años de edad y el 30% de los que la presentan desconoce que está enfermo. Cuando son diagnosticados ya presentan complicaciones crónicas graves, disminuyendo así su esperanza y calidad de vida.

De la mayoría de las causas la diabetes mellitus y la cardiopatía isquémica generan individualmente una gran parte del peso de la enfermedad en el país, cabe destacar que muchas de ellas requieren de una buena intervención en la población más afectada. Con base en estos indicadores es importante destacar que las prioridades de educación para la salud tiene que considerarlos porque dentro de las causas de mortalidad general destacan problemas que pueden revertirse, y que de no intervenir oportunamente se transforman en patologías crónico degenerativas (como la diabetes), que no originan la muerte inmediata, pero que si requieren de un alto costo en el tratamiento médico y quirúrgico a largo plazo, pérdida de productividad por discapacidades asociadas y muerte prematura.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) la población mexicana con Diabetes sufrirá algún tipo de complicación macro o microvascular, el 10% enfermedad coronaria y el 45% retinopatía. Se estima que el 10% de la población masculina adulta en general, presenta impotencia sexual, entre la población diabética se incrementa en un 40%¹⁰. Como todas las enfermedades crónico degenerativas que requieren tratamiento permanente, es necesario modificar el estilo de vida y los hábitos alimenticios, razón por la cual el compromiso y responsabilidad que implica el autocuidado continuo y permanente, es difícil de lograr. Son pocos los pacientes que acuden a los servicios de salud para su control, de estos, son pocos los que lo obtienen. Esta situación favorece la aparición de complicaciones en estadios tempranos de la enfermedad, por un deficiente manejo integral que debe iniciarse por el mismo paciente auxiliado por el médico, la enfermera, el psicólogo y la nutrióloga.

La diabetes puede estar presente sin que se presenten datos clínicos, la detección no es una actividad sencilla, este padecimiento debe identificarse en la comunidad, en las escuelas, en los centros de trabajo, y en los servicios de salud. El control de los factores de riesgo como obesidad, sedentarismo y exceso en el consumo de grasas de origen animal pueden prevenirla o retrasar su aparición.

Enfrentarse al problema requiere apropiación del saber sobre la enfermedad y reestructurar hábitos que se transformen en cambios definitivos que necesitan esfuerzo, atención y renuncia. En muchos casos este problema de salud se siente como algo ajeno a uno mismo, no se le reconoce como propio y se actúa como si no existiera. Situación que se agrava por la presentación de complicaciones y secuelas como invalidez y ceguera. La negación del padecimiento es un modo de evitar hacerle frente al miedo o al sufrimiento imaginario que es ineludible cuando no se tiene el conocimiento suficiente para este enfrentamiento; el problema debe abordarse multidisciplinariamente con diferentes profesionistas que le brinden educación preventiva y apoyo para enfrentarla con la meta reducir o demorar las complicaciones.

¹⁰ SECRETARIA DE SALUD, "Manual para el Manejo de la Insulinas 3ª Edición", México, Sría. de Salud, 2003, Pp. 8 y 9

Este fundamento apoya que es prioritario en el trabajo con la comunidad educar para prevenir, tomando en cuenta que los verdaderos agentes y factores de riesgo no solo involucran agentes patógenos, sino factores psicosociales que México como país en vía de desarrollo, al igual que muchos países de América Latina posee; entre los que destacan la pobreza, la cultura y tradiciones, la mala alimentación y condiciones de la vivienda, las contaminación y polución del ambiente de vida, las tensiones, las condiciones del trabajo, la cesantía laboral y el estrés de la sociedad moderna generado también por las profundas desigualdades económicas y sociales, el ritmo acelerado de la vida social, la urbanización extrema de las poblaciones, el subconsumo y el hiperconsumo, entre los más importantes.

Otro elemento a considerar es la toma de conciencia individual y colectiva donde se sitúa el verdadero problema de la prevención, que, en realidad, consiste en proporcionar o desarrollar en cada comunidad y en cada individuo los medios (conocimientos, responsabilidades, capacidad, solidaridad) para lograr un cierto grado de autonomía con relación al mantenimiento y conservación de su propia salud y de la comunidad. La protección y la promoción de la salud en la prevención de las enfermedades son “responsabilidades individuales” al mismo tiempo que “responsabilidades sociales”.

Estas responsabilidades sociales e individuales requieren una estructura en el sistema de salud que les facilite la organización en grupos de trabajo “entendiendo que un grupo de trabajo se considera un conjunto de dos o más individuos interdependientes y activos que buscan alcanzar objetivos comunes”¹¹. En este aspecto, se consideran los grupos formales de trabajo o proyecto formados para lograr objetivos particulares y específicos aunados a metas comunes. En su composición es importante considerar las características de las personas, aspiraciones, la personalidad de sus integrantes y necesidades de agrupación.

Para facilitar la cohesión en grupos comunitarios de educación para una salud de prevención es importante mantener una buena comunicación y participación en un ambiente tranquilo de cooperación y eficiencia. Los roles que se esperan en sus miembros son: a) el esperado la forma como se sabe que se va a actuar; b) el percibido implica las actitudes o comportamientos individuales que se piensan seguir o que se esperan de él; c) el actuado que corresponde al comportamiento real de sus integrantes.

La presencia de un líder facilita que los individuos consideren la posición de jerarquía que guardan entre ellos y que les facilite la solidaridad, cooperación y amistad buscando entre cada uno de sus integrantes un estatus natural para la cohesión. Si esta cohesión se mantiene se incrementan las relaciones interpersonales elevadas que hace que se mantengan unidos para la interacción y la productividad. Los que poseen mayor cohesión son cooperativos y apegados y entre ellos la motivación para la superación de dificultades o problemas en el caso particular del trabajo comunitario de salud o de autocuidado es un reto a lograr por todos.

En la organización y desarrollo de un grupo cohesivo existe la aceptación mutua, la comunicación y la toma de decisiones, el crecimiento y la productividad y el control de su organización, el trabajo en comunidad requiere de un programa permanente, que sea reforzado continuamente no solo por enfermeros, médicos, sociólogos, nutricionistas, sino por grupo de pares que compartan con ellos sus experiencias vitales en el control y autocuidado en este caso particular de la Diabetes.

Por tal motivo este proyecto es una investigación cualitativa, quienes la realizan estudiaron la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, les permitió interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas involucradas. Las características de una investigación cualitativa que pueden reforzar este estudio son descritas dentro del marco teórico de este trabajo. Dentro de la metodología cualitativa que se va a utilizar en la investigación es participativa. Caracterizada de acuerdo a Miguel, (1989) “por un conjunto de principios, normas y procedimientos metodológicos que permite obtener conocimientos colectivos sobre una determinada realidad social”. Sus características distintivas y diferenciadoras de este método de investigación social son: su carácter de adquisición colectiva del conocimiento, su sistematización y su utilidad social.¹²

Hall y Kassam, (1988) describen esta participación como una actividad integral que combina la investigación social, el trabajo educativo, la acción, y describen las siguientes características:

- a) El problema que se va a estudiar se origina en la propia comunidad o lugar de trabajo.
- b) El objetivo último de la investigación es la transformación estructural y la mejora de las vidas de los sujetos implicados. Los beneficiarios son los trabajadores o gente implicada.

¹¹ MOLINA, R.C., Forzante, T.A. y Chilpa, N.C., “*Mejora tu calidad profesional*”, México, Ed. Limusa Noriega, Pp. 68-75

¹² Idem. Pp. 55

- c) La investigación participativa implica a la gente en el lugar de trabajo o la comunidad que controla todo el proceso global de la investigación.
- d) El foco de atención de la investigación participativa se sitúa en el trabajo con un amplio rango de grupos oprimidos o explotados; inmigrantes, trabajadores manuales, indígenas, mujeres, etc.
- e) En la investigación participativa es central el papel que se asigna a fortalecer la toma de conciencia en la gente sobre sus propias habilidades y recursos, así como su apoyo para movilizarse y organizarse.
- f) El término "investigador" designa tanto a las personas del lugar de trabajo o la comunidad, así como a aquellos que cuentan con un entrenamiento especializado.

Durante el servicio social se tuvo oportunidad de trabajar con un grupo de personas diabéticas y/o en riesgo de padecerla y con ellas realizar una investigación cualitativa, con las cuales se tenían las características para realizar dicho tipo de investigación. La gente se interesó e involucró y pudo hacerse de manera participativa, obteniendo conocimientos colectivos y determinar las necesidades reales de cada individuo para ofrecer orientación y limitación del daño. Lo importante de manejar la investigación cualitativa es que facilita el impacto de hábitos y cambios benéficos en la personalidad y en los estilos de vida; propios y en su familia, a través de la adquisición de conocimientos.

MARCO TEORICO

DIABETES MELLITUS

⇒ *Definición*

“La diabetes mellitus es un padecimiento crónico que se caracteriza por una alteración en el metabolismo de proteínas, grasas y carbohidratos. Se manifiesta principalmente como hiperglucemia, aunque puede coexistir con hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia. Así, la diabetes tipo 2 es una condición heterogénea que no es atribuible a un solo mecanismo fisiopatológico. En general, son necesarias tanto la resistencia a la insulina como una secreción deficiente de la insulina para que la enfermedad se manifieste. Por consiguiente, en tanto las células pancreáticas beta pueden compensar el grado de resistencia a la insulina, la tolerancia a la glucosa permanece normal”.¹³

“La diabetes mellitus comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia. Existen varios tipos diferentes de Diabetes Mellitus debido a su compleja interacción entre genética y factores ambientales y elecciones respecto al modo de vida. Dependiendo de la causa de la Diabetes Mellitus, los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden comprender una disminución de la secreción de la insulina, una disminución del consumo de glucosa y un aumento de la producción de glucosa. El trastorno de la regulación metabólica que acompaña a la Diabetes Mellitus provoca alteraciones fisiopatológicas secundarias en muchos sistemas orgánicos, y supone una pesada carga para el individuo que padece la enfermedad y por ende para el sistema sanitario”.¹⁴

La frecuencia de diabetes tipo 2 en ciertas familias y poblaciones étnicas sugiere un fuerte antecedente genético para la enfermedad. Sin embargo, generalmente son necesarios factores del medio ambiente como obesidad y estilo de vida sedentaria para liberar a los genes.

⇒ *Páncreas*

El páncreas es una masa difusa e irregular de tejidos situada entre el estómago y el duodeno. Secreción el jugo pancreático, contienen enzimas que hidrolizan proteínas, grasas, ácidos nucleicos y carbohidratos. Entra en el duodeno por el conducto pancreático. Además unas determinadas células del páncreas las cuales forman los islotes de Langerhans, secretan las hormonas insulina y glucagón que vierten en la corriente sanguínea. Estas dos secreciones no tienen entre sí relación alguna y son por completo independientes, pero en el hombre, lo mismo que en las mayorías de los vertebrados, estos dos tipos de células concurren en el mismo órgano.¹⁵

⇒ *Biosíntesis, secreción y acción de la insulina*

BIOSÍNTESIS

La insulina es producida por las células Beta de los islotes pancreáticos. Inicialmente se sintetiza como un polipéptido precursor con una única cadena de 86 aminoácidos: la proinsulina.

El procesamiento proteolítico posterior elimina el péptido señal aminoterminal, generando la proinsulina. La proinsulina está emparentada en su estructura con los factores de crecimiento afines a la insulina I y II, que se unen débilmente al receptor de insulina. La excisión de un fragmento interno de la proinsulina de 31 residuos genera el péptido C y las cadenas A (de 21 aminoácidos) y B (de 30 aminoácidos) de la insulina, unidas entre sí por puentes disulfuro. La molécula de insulina madura y el péptido C se almacenan juntos y se segregan simultáneamente desde los gránulos secretorios de las células beta. Como el péptido C es menos sensible a la degradación hepática que la insulina, constituye un marcador útil de la

¹³ Norma Oficial Mexicana NOM.030/SSA2 Para el control, diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus, México, 1999

¹⁴ BRAUNWALD, Eugene, “*Principios de Medicina Interna Vol. II*”, México, Ed. Mc Graw Hill, 2002, pp. 2467

¹⁵ VILLE, Claude, “*Biología*”, México, Ed. Mc Graw-Hill Interamericana, 2000, Pág. 408

secreción de insulina y permite diferenciar la insulina de origen endógeno y exógena en el estudio de hipoglucemia. En la actualidad la insulina humana se produce por tecnología recombinante; las alteraciones estructurales de uno o más residuos son útiles para modificar sus características físicas y farmacológicas.

SECRECIÓN

La glucosa es el regulador esencial de la secreción de insulina por la célula beta pancreática, aunque también ejercen su influencia los aminoácidos, las cetonas y los neurotransmisores. Los niveles de glucosa mayor a 70mg/dl estimulan la síntesis de insulina, fundamentalmente facilitando la traducción y el procesamiento de la proteína, además de inducir la secreción de insulina. La glucosa estimula la secreción de insulina a través de una serie de pasos reguladores que empiezan por el transporte al interior de la célula beta por el transportador de glucosa GLUT0. La fosforilación de la glucosa por la glucocinasa es la etapa limitadora que controla la secreción de insulina regulada por la glucosa.

El posterior metabolismo de la glucosa-6fosfato a través de la glucólisis genera ATP, que inhibe la actividad del canal del K⁺ sensible al ATP. Este canal es un complejo de dos proteínas independientes, una de las cuales es el receptor de ciertos antidiabéticos orales, (por ejemplo las sulfonilureas, meglitinidas); la otra subunidad es una proteína del canal de K⁺ rectificador hacia el interior. La inhibición de este canal de K⁺ induce la despolarización de la membrana de la célula Beta, abriendo los canales del calcio dependientes del voltaje (lo que conduce a la entrada de calcio) y la estimulación de la secreción de insulina. Los estudios cuidadosos de los perfiles de secreción de insulina revelan un patrón pulsátil de liberación hormonal, con pequeñas salvas de secreción que se producen aproximadamente cada 10 minutos, superpuestas a oscilaciones de mayor amplitud de entre 80 y 150 minutos. Las comidas u otros estímulos importantes de la secreción de insulina inducen grandes descargas de secreción de insulina que suelen durar 2 ó 3 horas antes de volver a nivel basal. Las alteraciones de estos patrones normales de secreción son uno de los signos más precoces de disfunción de las células Beta en la diabetes.

ACCIÓN

La insulina una vez secretada a la vena porta, se elimina y degrada en un 50% en el hígado. La insulina no extraída penetra en la circulación venosa sistémica y se une a un receptor en los lugares de acción. El receptor de insulina pertenece a la clase tirosina cinasa de receptores unidos a la membrana. La unión de la insulina al receptor estimula la actividad intrínseca de la tirosina cinasa, lo que provoca la autofosforilación del receptor y el reclutamiento de moléculas de señalización intracelular, como los sustratos de receptor de insulina (IRS: Insulin receptor substrates) 1 y 2. Estas proteínas adaptadoras y otras inician una cascada compleja de reacciones de fosforilación y desfosforilación, que en último término provocan los amplios efectos metabólicos y mitógenos de la insulina.

La homeostasis de la glucosa refleja un equilibrio preciso entre la producción hepática de glucosa y la captación y utilización periférica de esta sustancia. La insulina es el regulador más importante de este equilibrio metabólico, pero los efectos de otras vías, como las aferencias nerviosas, las señales metabólicas y las hormonas (por ejemplo glucagon) generan un control integrado del aporte y la utilización de glucosa. En ayunas, los bajos niveles de insulina promueven la gluconeogénesis y la glucogenólisis hepática para evitar la hipoglucemia. Los bajos niveles de insulina disminuyen la síntesis de glucógeno y la captación de glucosa en los tejidos sensibles a la insulina, y promueven la movilización de los precursores almacenados.

Los niveles reducidos de insulina tienen también un efecto permisivo sobre la capacidad del glucagon de estimular la glucogenólisis y la gluconeogénesis por el hígado y la medula renal. Estos procesos son de una importancia esencial para asegurar un suministro adecuado de glucosa al cerebro. En la fase posprandial, una gran carga de glucosa desencadena un ascenso de la insulina y una caída del glucagon, con lo que estos procesos se invierten. La parte principal de la glucosa posprandial es utilizada por el músculo esquelético. Otros tejidos especialmente el cerebro, utilizan glucosa por mecanismos independientes de la insulina.

La especialidad de la endocrinología abarca el estudio de las glándulas y de las hormonas que éstas producen. El término endocrino fue acuñado por Sarling para marcar el contraste entre las hormonas de secreción interna (endocrinas) y las de secreción externa (exocrinas) o secretadas hacia una luz como, por ejemplo, las del aparato digestivo. El término hormona procede de una frase en griego que significa "poner en movimiento" y describe las acciones dinámicas de estas sustancias circulantes que despiertan respuestas celulares y regulan los procesos fisiológicos a través de mecanismos de retroalimentación.

El sistema nervioso periférico regula la producción de hormonas por la médula suprarrenal y los islotes pancreáticos. También existen una estrecha interrelación entre los sistemas inmunitarios y endocrino. El glucocorticoide suprarrenal, cortisol, es un potente inmunosupresor. Ciertas enfermedades endocrinas frecuentes, tales como las

autoinmunitarias del tiroides o la diabetes mellitus tipo 1, se deben a una alteración de la regulación de la vigilancia y la tolerancia inmunitaria.

Las hormonas pueden dividirse en cinco grupos principales: 1) derivadas de aminoácidos como la dopamina, las catecolaminas y la hormona tiroidea; 2) neuropéptidos pequeños como la hormona liberadora de gonadotropinas, la hormona liberadora de tirotrópina, la somatostatina y la vasopresina; 3) grandes proteínas como la insulina, la hormona luteinizante; 4) hormonas esteroideas como el cortisol y los estrógenos, sintetizadas a partir de precursores derivados del colesterol, y 5) derivados de la vitamina como los retinoides (vitamina A) y la vitamina D.

⇒ *Función de las hormonas*

Las funciones fisiológicas de las hormonas pueden dividirse en tres áreas generales:

- 1) *Crecimiento y diferenciación*
- 2) *Mantenimiento de la homeostasis.*- Aunque la práctica totalidad de las hormonas influyen en la homeostasis, las más importantes a este respecto son:
 - a) Hormona Tiroidea, que controla alrededor del 25% del metabolismo basal de la mayoría de los tejidos.
 - b) Cortisol, que, además de sus efectos directos propios, ejerce una acción permisiva para otras muchas hormonas.
 - c) Vasopresina, que regula la osmolaridad sérica a través del control de la eliminación de agua libre por el riñón.
 - d) Mineralocorticoides, que controlan el volumen vascular y las concentraciones de los electrolitos séricos (Na⁺, K⁺)
 - e) Insulina, que mantiene la euglucemia en ayunas y tras las comidas.

3) *Reproducción*

La defensa frente a la hipoglucemia es un ejemplo impresionante de la acción integrada de las hormonas. En respuesta al ayuno y a la caída de la glucemia, la secreción de insulina se inhibe, lo que hace que disminuya la captación de glucosa y aumenten la gluco-genólisis, la lipólisis y la gluconeogénesis para movilizar los depósitos de energía. Cuando se desarrolla una hipoglucemia (generalmente debida a la administración de insulina o de sulfonilureas), se pone en marcha una respuesta orquestada de contrarregulación en la que el glucagon y la adrenalina estimulan rápidamente la gluco-genólisis y la gluconeogénesis, mientras la GH y el cortisol actúan a lo largo de varias horas para elevar los niveles de la glucosa y oponerse a la acción de la insulina.¹⁶

⇒ *Factores de riesgo para diabetes mellitus*

❖ *Factores No controlables*

- Antecedentes de haber tenido un hijo con un peso mayor de 4 kilos.
- Antecedentes familiares.
- Raza latina.
- Edad mayor de 45 años de edad.

❖ *Factores SI Controlables*

- Sedentarismo.
- Obesidad.
- Sobrepeso.
- Tabaquismo.
- Problemas de Hipertensión Arterial.
- Dislipidemia.

¹⁶ BRAUNWALD, Eugene, "Principios de Medicina Interna Vol. II", México, Ed. Mc Graw Hill, 2002, pp. 2468, 2470-2471

⇒ Tipos de diabetes

Existen principalmente dos tipos de diabetes: la tipo 1 o insulina dependiente y la tipo 2 no insulina dependiente; antes conocida como la diabetes del adulto y una tercera entidad conocida como Diabetes gestacional.

La meta en el tratamiento de esta afección es lograr mantener el nivel de azúcar en la sangre dentro o cerca de los valores normales. Se estima que uno de cada 10 individuos en edad adulta en nuestro país sufre esta enfermedad, y probablemente una tercera parte de ellos incluso ignoran que la tienen. La predisposición a desarrollar se relaciona con factores genéticos y con causas ambientales.

Diabetes tipo 1

La diabetes tipo 1, antes llamada diabetes juvenil, se caracteriza porque el páncreas pierde su capacidad para producir la insulina. Este tipo de afección ocurre en México, en aproximadamente uno de cada 600 a 1000 niños o adolescentes, y es autoinmune. Esto quiere decir que nuestros anticuerpos, los que normalmente se encargan de defendernos contra las infecciones por alguna razón que aún se desconoce se confunden y atacan a las propias células del páncreas, productoras de insulina, finalmente acaban destruyéndolas. A partir del diagnóstico de este padecimiento, se requiere el empleo de insulina para su tratamiento.

Diabetes tipo 2

La diabetes tipo 2 o del adulto es la más común en México (esta presente en aproximadamente 98% de los casos de la enfermedad) y ocurre generalmente en adultos mayores de 40 años, con antecedentes de familiares que la han tenido y que cursan con exceso de peso. El problema central es que la mayoría de estos casos, presentan lo que se le conoce como resistencia a la insulina. Las personas con este tipo de padecimiento producen insulina, incluso, en un inicio, en cantidades que parecerían normales, pero que resultan insuficientes, pues el organismo no es sensible a la acción de ésta.

Explicándolo de otra forma, el ejemplo sería como si las puertas de las células se encontraran trabadas o empastadas, motivo por el cual, para poder abrirse y dar lugar a la entrada de la glucosa, requieren una cantidad de insulina mucho mayor a la habitual. La resistencia a esta hormona es muy común en la persona con obesidad, aunque no todos los obesos desarrollan diabetes; esto, debido a que si el páncreas funciona muy bien se compensa esta resistencia produciendo mayor cantidad de insulina. En aquellos individuos con predisposición genética a la enfermedad esto no ocurre. El páncreas es incapaz de producir más de ella y se elevan los niveles de glucosa en la sangre. Por eso, cuando una persona excedida de peso, a la cual se le acaba de diagnosticar diabetes, disminuye considerablemente éste, se normalizan sus cifras de azúcar en la sangre sin necesidad de tratamiento alguno, como si este padecimiento se hubiese “curado”. Con el transcurso de los meses o años, el páncreas pierde progresivamente su capacidad de producir insulina y nuevamente se elevan las cifras de glucosa en sangre.

Diabetes Gestacional

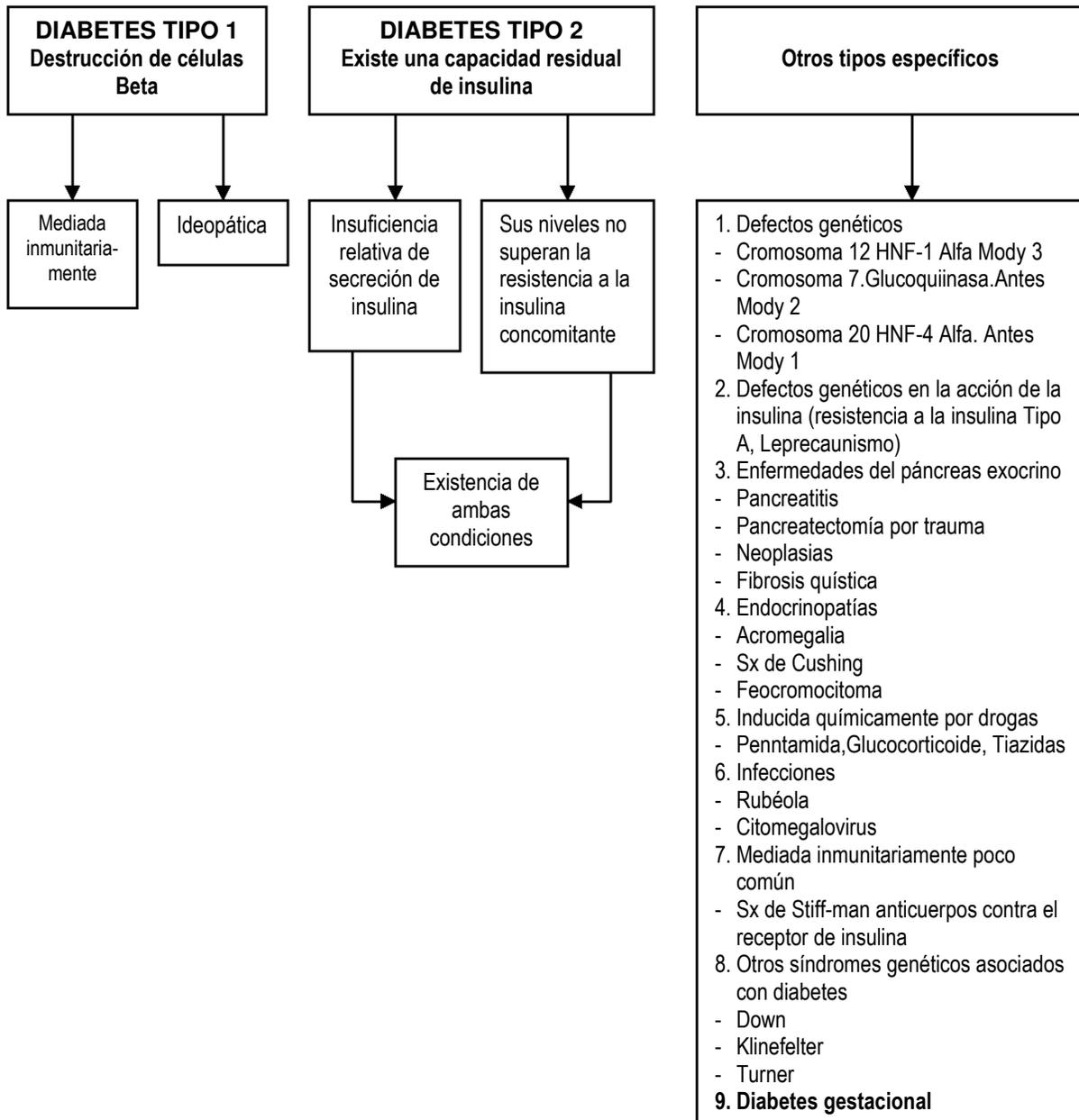
La diabetes puede influir en el desarrollo del embarazo, y éste a su vez puede influir sobre la diabetes. La pérdida del feto es tres veces más frecuente en diabéticas que en embarazadas normales. Las mayores amenazas son la acidosis diabética (cetoacidosis) y la toxemia. En el embarazo es una forma latente de la enfermedad que se pone de manifiesto por la gestación. Habitualmente la glucemia en ayuno es normal, pero la prueba de tolerancia a la glucosa resulta positiva. La mitad de las pacientes con diabetes del embarazo continúan siendo diabéticas después del mismo. Se llama *diabetes química* cuando las pruebas de tolerancia a la glucosa durante el embarazo son positivas, pero no hay síntomas o signos manifiestos de diabetes. Se llama *prediabetes* cuando la paciente tiene signos del trastorno solo durante el embarazo, hay estudios que demuestran que estas mujeres se les diagnosticarán diabetes antes de los 45 años.

Se confirma el diagnóstico de diabetes después de analizar varios hallazgos. Los datos claves son problemas obstétricos y productos con malformaciones congénitas tardías, hijos con peso neonatal de 4 kilogramos o más, obesidad, polihidramnios, aumento excesivo de peso y prueba positiva de tolerancia a la glucosa (la prueba oral de cinco horas que se efectúa durante el segundo y tercer semestre). Se debe considerar como justificación para efectuar la

prueba el antecedente familiar de diabetes. La glucosuria no es un signo confiable porque el 50% de todas las embarazadas tienen glucosa en la orina (empezando en el cuarto o quinto mes) como resultado del descenso del umbral renal a la glucosa (glucosuria renal). Este umbral se normaliza durante la primera o segunda semana después del parto.

El estado del feto se debe valorar durante todo el embarazo y es posible que sean necesarias medidas diagnósticas para identificar problemas del crecimiento y desarrollo fetales. Inmediatamente después del parto, se debe vigilar al neonato para descubrir signos de hipoglucemia. Se debe de estudiar el desarrollo de la placenta durante la última parte del embarazo para detectar cualquier disminución en la circulación uterina. La deficiencia del flujo sanguíneo a la placenta puede causar hipoxia y muerte fetales.¹⁷

Clasificación de la Diabetes
Norma Oficial Mexicana NOM 015 SSA2 1994



¹⁷ BROOKS, Stewart M. y col., “Guía para examen profesional de enfermería”, México, Ed. Interamericana, 1981, Pp. 315-316

⇒ Signos y Síntomas

La sintomatología de la diabetes, como ya se mencionó, es producto de la elevación de la glucosa en sangre. Cuando la enfermedad no está controlada, se elimina gran cantidad de glucosa por la orina y se presentan los siguientes síntomas: acudir frecuentemente al baño a orinar en grandes cantidades (*poliuria*), tener mucha sed e ingerir grandes cantidades de líquido (*polidipsia*); de no tomar agua, puede quedar deshidratado, e ingerir grandes cantidades de alimento (*polifagia*) sin saciar el apetito. *Cansancio y pérdida de peso*: esto es debido a que no está utilizando nuestra principal fuente de energía, la cual se está perdiendo por la orina, por eso muchas personas con diabetes notan que, a pesar de consumir grandes cantidades de alimentos, no aumentan de peso e incluso lo pierden. *Calambres*: generalmente son el resultado de perder líquidos y una descompensación hidro-electrolítica. *Visión borrosa*: se debe al aumento de la concentración de glucosa en el interior de los ojos, el cual propicia cambios en los ajustes que nuestros músculos intraoculares realizan para ver. Esto se corrige semanas después de normalizar los niveles de azúcar en sangre.

En caso de que los síntomas antes descritos no se normalicen y si se agrava el descontrol de la enfermedad, se agregan signos y síntomas secundarios a la deshidratación; como pulso acelerado, palpitaciones, sequedad extrema de la boca, descenso de la presión arterial y estado de confusión. A partir de la deshidratación se habla ya de una emergencia por lo que necesita atención médica en una unidad hospitalaria.¹⁸

⇒ Diagnóstico

1) Glucosuria

Para la determinación de glucosa en orina basta con impregnar una tira reactiva, por un cambio de color, la cantidad de glucosa presente. Aunque se trata de un método fácil, es sobre todo, impreciso ya que sólo informa de niveles elevados y nunca de niveles por debajo del umbral renal. El umbral renal es aquella concentración de glucosa en sangre por encima de la cual los riñones ya no pueden filtrarla para reabsorberla y ésta comienza a aparecer en la orina. En definitiva, los resultados obtenidos con este método son de escaso valor.

2) Glucemia

Los resultados de la medida de glucosa en sangre son claramente superiores a la prueba en orina. Correctamente medida, proporciona, con baja probabilidad de error, un feedback inmediato y preciso. Su principal inconveniente (además de las dificultades prácticas del manejo) es que la determinación puede resultar dolorosa al requerir pinchar la yema de los dedos para obtener una gota de sangre para impregnar el reactivo. Cabe señalar que, si bien la complejidad y la intrusividad del procedimiento son condiciones que dificultan su empleo, sólo mejora la adhesión cuando el autocontrol es utilizado no como una tarea adicional del programa diabetológico si no como un método preciso para realizar los ajustes necesarios al tratamiento.

3) Hemoglobina glucosilada

La hemoglobina glucosilada es un procedimiento de control que proporciona un índice de la cantidad de glucosa en la circulación sanguínea entre las seis y las ocho semanas previas al análisis. Es una prueba objetiva que describe el control metabólico general con una única cifra significativa. No obstante, no permite detectar las fluctuaciones a corto plazo ni permite determinar cuándo ha ocurrido un episodio hipoglucémico o hiperglucémico.¹⁹

⇒ Tratamiento

Existen hoy en día diferentes tipos de tratamientos para el control de la diabetes mellitus, ya sea de tipo farmacológico o no farmacológico. En cuanto al tratamiento farmacológico encontramos diferentes sustancias medicamentosas que actúan ya sea en el páncreas o en algún otro lugar órgano asociado al almacenamiento distribución, absorción de la glucosa como es el hígado o retardar la absorción de la glucosa por parte del aparato

¹⁸ ALPIZAR, Melchor. “Guía para el Manejo Integral del paciente Diabético”, México, Ed. Manual Moderno, 2001. pp.: 5-8, 23-28, 41-60, 137-151, 168-186

¹⁹ MANUAL DE PSICOLOGIA DE LA SALUD. Capítulo 14. Ediciones Pirámide pp. 279-281.

digestivo en forma más particular el intestino delgado. La medicación hipoglucemiante puede ser con insulina, antidiabéticos orales, dieta, ejercicio y control de estrés.²⁰

Como toda enfermedad crónica el objetivo del tratamiento médico involucra el poner en práctica un programa complejo encaminado a ejercer un control externo de la glucosa. Independientemente del tipo de diabetes que se trate, existen algunos componentes que se consideran básicos y que comprenden: manejo nutricional, actividad física y ejercicio, monitoreo de la glucosa sanguínea, manejo farmacológico si se requiere y modificaciones en el comportamiento, para seguir un programa de educación continua para fomentar el autocuidado personal y la responsabilidad en control propio. En el seguimiento de estos cinco pasos se pretende además de proporcionar información y conocimiento de lo que representa el ser diabético, esta en que el paciente tenga el poder personal de su control, con la responsabilidad que esto representa.

La normalidad de la glucosa en sangre y la prevención de las complicaciones dependen de la incorporación activa del paciente a su tratamiento y en los cambios además de los mencionados en su estilo de vida. El adquirir una serie de habilidades que modifiquen hábitos y conductas previos entre los que se destacan la dieta, los hipoglucemiantes orales o la aplicación de insulina y la modificación de la vida sedentaria representan un gran reto y compromiso individual que no siempre es fácil de lograr en este tipo de pacientes; debido a la alta complejidad que conlleva el control permanente de su enfermedad y por consiguiente existe una gran variedad de barreras que impiden la buena adhesión al tratamiento diabetológico:

- *La complejidad y cronicidad del tratamiento.* Basta señalar que los distintos componentes del tratamiento (medicación, dieta, ejercicio) han de administrarse coordinados a lo largo del día y durante toda la vida. Sin ignorar, además, la aversividad de las medidas terapéuticas (una o más inyecciones de insulina diaria y controles de glucemia).
- *Las modificaciones en el estilo de vida.* Éstas vienen dadas por los cambios y restricciones en la dieta, la modificación de los hábitos de ejercicio físico, el control de situaciones cotidianas estresantes, además del tiempo requerido para la administración de insulina y la medida diaria de las glucemias y otros cuidados personales.
- *La ausencia de síntomas.* Un cumplimiento moderado suele permitir un estado asintomático aunque metabólicamente descompensado. Durante los episodios hiperglucémicos la mayoría de los diabéticos no tienen síntomas. Por otra parte, aunque existen una serie de síntomas neurogénicos y neuroglucopénicos indicativos de descompensación, es un hecho que cada paciente suele tener un patrón idiosincrásico y además cambiante a lo largo del tiempo, lo que supone una clara dificultad para discriminar e interpretar los síntomas.
- *Las complicaciones asociadas* (ceguera, nefropatías, etc.) ocurren a *largo plazo*, perdiendo en buena medida, su potencial efectivo aversivo, con lo cual no cabe esperar que esta condición actúe como un reforzador de la adhesión.
- En la práctica médica convencional, *la comunicación de las complejas prescripciones* del tratamiento no se realiza, generalmente, en unas condiciones formales que promuevan las destrezas requeridas para el cumplimiento y la satisfacción del paciente. Por lo general, no se emplean términos operativos, no se atiende al estilo de vida del paciente, no se proporciona feedback adecuado sobre los problemas surgidos ni el modelado de las conductas requeridas ni la supervisión son suficiente y, con frecuencia, son realizados por médicos que desconocen el paciente (un diabético, como promedio, visita una o dos veces al año al endocrinólogo y cada tres meses al médico de familia).
- *La ausencia de conocimientos y habilidades específicas* para el adecuado seguimiento del tratamiento.
- *Las consecuencias de un seguimiento correcto* son, en muchos casos, *más punitivas que las del incumplimiento.* Es ilustrativo, que entre todos los componentes del tratamiento, la dieta y el ejercicio son los que mayores porcentajes de incumplimiento presentan.

Programas para facilitar la adhesión diabetológica

Asegurar el cumplimiento de las prescripciones y, más aún, lograr que los pacientes autorregulen las condiciones del tratamiento para mantener dentro de la normalidad los niveles de glucemia son los objetivos y la mayor preocupación de cualquier programa diabetológico. Las estrategias de intervención han girado básicamente en torno a la educación o al cambio de conducta de los pacientes diabéticos.

a) Programas educativos

Desde los equipos médicos se han desarrollado programas de educación como un medio eficaz para mejorar la adhesión, se proporciona a los diabéticos la información necesaria acerca de la naturaleza de la diabetes y los

²⁰ ALPIZAR, Melchor. Op. Cit. Pp. 60

tratamientos disponibles. La mayoría de los programas, aunque aumentan el nivel de conocimientos, o no tienen efecto o bien no es duradero sobre el control.

b) *Programas de modificación de conducta*

Frente al elevado costo y escasos resultados de los programas educativos tradicionales, los programas conductuales han supuesto una alternativa. Se han dirigido a implantar las habilidades pertinentes para el adecuado cumplimiento de todas o, de forma específica, alguna de las condiciones del tratamiento. Los resultados demuestran la superioridad de estas técnicas en el desarrollo de conductas específicas y un mejor control. En general, entre las intervenciones con mejores resultados se encuentran la supervisión regular del terapeuta, el control de estímulos y el reforzamiento de los progresos y el empleo de estrategias seguras de feedback sobre la ejecución y los valores glucémicos.

Entre las limitaciones que pueden observarse en la mayoría de los trabajos cabría destacar, en primer lugar, el uso casi exclusivo de los valores de glucemia como medida de la adhesión al tratamiento, desatendiendo las variables comportamentales que con mayor objetividad informan del grado del cumplimiento. En segundo lugar, no se ofrecen resultados de seguimiento a largo plazo. Aunque es conocida una cierta regresión a la situación de partida, solo la efectividad de los procedimientos a largo plazo pueden demostrar su utilidad. En tercer lugar, son importantes los análisis que indaguen los predictores terapéuticos y/o psicosociales de la mejoría clínica.

Los programas conductuales hacen también especial énfasis en la investigación de procedimientos de evaluación adecuados tanto para los parámetros físicos como del estilo de vida del sujeto. Por lo general, se utilizan autoinformes, autoobservación, entrevistas conductuales y análisis funcionales para identificar conductas específicas y las variables que las mantienen. Desde esta perspectiva, desarrollar un programa para la promoción de la adhesión diabetológica en el régimen del tratamiento diabético se entiende como un comportamiento complejo que el diabético debe aprender y asimilar en su rutina cotidiana de forma definitiva y sin que entre en competencia con sus actividades diarias.²¹

⇒ Complicaciones

- *Complicaciones Agudas:* Hipoglucemia e Hiperglucemia
- *Complicaciones Crónicas:*

- *Ateroesclerosis:* La ateroesclerosis es el taponamiento de las arterias por placas de ateroma. Los factores que predisponen al ateroesclerosis son: relacionados con las paredes de la arteria, que afecta la trombogénesis, a las lipoproteínas y a la lesión vascular.

El tabaquismo, la hipertensión y la hipercolesterolemia aumenta el riesgo de enfermedad coronaria en personas con diabetes mellitus. La hiperglucemia por sí mismo, es un factor de riesgo para el desarrollo de este problema.

- *Retinopatía:* La Diabetes mellitus se acompaña también de daño en los vasos sanguíneos de pequeño calibre en la retina, dando como resultado pérdida de la visión. Casi todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 desarrollaran retinopatía diabética después de 20 años de evolución de la enfermedad. El edema macular, alteración de la retinopatía diabética que pone en peligro la visión del paciente.
- *Nefropatía Diabética:* La nefropatía diabética es la principal causa de muerte prematura en los pacientes con diabetes mellitus, principalmente cuando se presentan uremia y se manifiesta la enfermedad cardiovascular. Consiste en el daño vascular y metabólico causado a la unidad estructural y funcional del riñón y es la principal causa de enfermedad renal crónica. La nefropatía diabética se divide en varios estadios clínicos: Nefropatía incipiente, nefropatía clínica, nefropatía avanzada y enfermedad renal terminal.

En la nefropatía avanzada existe un significativo declive de la función glomerular y la aparición de síntomas de uremia. La enfermedad renal terminal, requiere de diálisis o trasplante renal para su tratamiento. Los pacientes con diabetes mellitus son 17 veces más propensos a la enfermedad renal que los que no lo son.²²

²¹ MANUAL DE PSICOLOGIA DE LA SALUD. Op. Cit. Pp. 274-277, 288-290

²² ALPIZAR, Melchor. Op. Cit. Pp. 137-151

COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS

Un inadecuado tratamiento puede acarrear consecuencias a largo plazo. Generalmente se clasifica a las complicaciones en agudas y crónicas.

Controlar la diabetes y prevenir oportunamente puede poner en las manos de cada persona la posibilidad de evitar, retrasar o disminuir esos problemas.

	HIPOGLUCEMIA	CETOACIDOSIS	COMA HIPEROSMOLAR
AGUDAS	<p>Es una complicación frecuente, consiste en una disminución brusca del azúcar en el cuerpo. Los médicos consideran que un episodio hipoglucémico inicia con niveles de 10 mg/dl hacia abajo. Un descontrol de los niveles de glucosa que lleve a hiperglucemias sostenidas (azúcar elevada por muchos días) puede provocar consecuencias graves.</p> <p>Los episodios de hipoglucemia deben tratarse de inmediato con la ingestión de una ración de carbohidratos (fruta, jugo, dulces) o de preferencia con la ingestión de pastillas de glucosa. En casos extremos debe administrarse una inyección subcutánea de Glucagon.</p> <p>El Glucagon es una hormona producida por el páncreas que estimula al hígado a producir grandes cantidades de glucosa, para elevar sus niveles en la sangre.</p>	<p>Se presenta en personas con DM Tipo 1 con niveles de glucosa entre 250 y 600 mg/dl. Cuando el cuerpo no cuenta con la insulina o glucosa necesaria para funcionar cabalmente, utiliza y "quema" grasa corporal. El resultado o los "desechos" de ésta operación que cumple el organismo en casos de emergencia son los llamados cuerpos cetónicos.</p> <p>Para tratar una cetoacidosis es necesario un tratamiento de urgencias en un hospital. Este incluye el uso de insulina intravenosa y solución salina para reemplazar fluidos corporales perdidos. Debe monitorearse los niveles de glucosa en sangre y el estado de los fluidos hasta que se estabilicen. Atenderse rápidamente, asegura restablecerse en pocas horas.</p> <p>Es importante que al practicar análisis caseros de glucosa, si el resultado es mayor a 250 mg/dl, efectuar también un examen de presencia de cuerpos cetónicos en orina.</p>	<p>Puede presentarse en personas de edad avanzada con DM Tipo 2 que tengan niveles de glucosa mayores a 800 mg/dl. Es muy parecida a la cetoacidosis diabética pero sus diferencias residen en que se presenta en adultos mayores, no hay presencia de cuerpos cetónicos en orina o en sangre y ocasiona daño renal y neurológico.</p> <p>El tratamiento requiere de atención urgente en un hospital. Este incluye la inyección de insulina e inyecciones intravenosas de solución salina para rehidratar. Debe monitorearse los niveles de glucosa en sangre y el estado de los fluidos hasta estabilizarse. Si el tratamiento es rápido, el restablecimiento suele ser rápido y completo.</p>

	NEUROPATÍA DIABÉTICA	RETINOPATÍA DIABÉTICA	NEFROPATÍA DIABÉTICA
CRONICAS	<p>Son lesiones en los vasos sanguíneos con daños en los nervios por los elevados niveles de glucosa. Los investigadores creen que el exceso de azúcar en sangre debilita las paredes de los pequeños vasos sanguíneos que nutren a los nervios llevándolos a la muerte.</p> <p>Con el tiempo las áreas más afectadas se vuelven menos sensibles y están expuestas a heridas e infecciones. Los niveles elevados de glucosa y problemas en la circulación sanguínea pueden provocar que la cicatrización de heridas en piernas y pies no sea la adecuada.</p>	<p>Los problemas visuales que pueden presentarse residen en la retinopatía diabética, que es el agotamiento o muerte de las células que dan soporte y nutrición a la retina. La retina es la parte del ojo sensible a la luz. Puede ser ocasionada por elevados niveles de glucosa durante un tiempo prolongado.</p> <p>Si la retinopatía diabética aparece, hay terapias con láser que puede detener su progresión, pero que desafortunadamente, no recupera la visión perdida. De aquí la importancia de practicarse análisis completos de la vista, como el "fondo de ojo", cada 6 meses o cada año.</p> <p>Las cataratas y el glaucoma son otros padecimientos frecuentes entre las personas con diabetes y se pueden detectar también con la visita al oftalmólogo.</p>	<p>Las lesiones en los pequeños vasos sanguíneos de los riñones originan la pérdida progresiva de su función de filtrar y eliminar los productos tóxicos del organismo, originando insuficiencia renal crónica. Esta es una de las principales causas de muerte temprana, particularmente en las personas con DM Tipo1. Esta ligada a la presencia de hipertensión, también puede provocarlo el mantener elevados niveles de glucosa durante un tiempo prolongado.</p> <p>Al principio hay pocos síntomas, por lo que hay que practicarse exámenes constantes. El tratamiento para neuropatía diabética se basa en una alimentación especial. En casos más avanzados se recurre a la diálisis y hasta trasplante en etapas finales.</p>

Es de suma importancia hacer hincapié que la prevención es una medida de protección muy útil pero es la menos utilizada en nuestro país, ya que el sector salud está más preocupado por dar tratamiento y rehabilitación a nuestra población. La prevención se clasifica en diversas formas, se distingue la prevención individual y la prevención social; la prevención aplicada a las personas y la prevención aplicada al ambiente.

En la práctica, hablamos de prevención simplemente porque todos estos aspectos preventivos se integran, se coordinan y se aplican en forma paralela. La medicina preventiva es un aspecto indisoluble del diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del enfermo y de su grupo familiar, por ende el equipo multidisciplinario de la salud tiene un papel muy importante en la prevención.

Los verdaderos agentes patógenos en nuestra sociedad son la pobreza, la cesantía, la mala alimentación, las malas condiciones de la vivienda, las condiciones del trabajo, las contaminaciones y poluciones del ambiente de vida, las tensiones y el estrés de la sociedad moderna, la urbanización extrema de las poblaciones, las profundas desigualdades económicas y sociales, el ritmo acelerado de la vida social, el subconsumo y el hiperconsumo, son algunos factores de riesgo que tiene México como país en vía de desarrollo, al igual que muchos países de América Latina. Investigar en cada caso clínico, las relaciones enfermo-ambientes de vida (familiar, en el trabajo, en el grupo social, en la comunidad), que es lo que llamamos epidemiología clínica o microepidemiología. También es importante la identificación de los factores de riesgo en el caso clínico, en la familia, en el ambiente de trabajo y en el grupo social.

Hay que tomar conciencia individual y colectiva donde se sitúa el verdadero problema de la prevención, que, en realidad, consiste en proporcionar o desarrollar en cada comunidad y en cada individuo los medios (conocimientos, responsabilidades, capacidad, solidaridad) para lograr un cierto grado de autonomía con relación al logro de su propia salud y de la salud comunal. El equipo multidisciplinario identifica a los individuos (familiares, contactos, etc.), en riesgo elevado de padecer alguna enfermedad. Exámenes de salud en el grupo familiar y/o en los expuestos al mismo riesgo. La prevención primaria en donde se hace énfasis en la protección y la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad son pues “responsabilidades individuales” al mismo tiempo que “responsabilidades sociales”.

Acorde a las políticas nacionales del sector salud, la secretaría normativa en éste aspecto ha delimitado tres niveles de atención que incluye un modelo de organización que conlleva toda la gama de servicios sean preventivos o curativos, ambulatorios u hospitalarios, con una relación de costo efectividad acorde al apoyo logístico y que mejoren la condición de salud.

Las diversas instituciones que prestan atención de salud a la población abierta o asegurada, han definido y puesto en práctica, con grados diversos de avance y extensión una organización de los servicios en 3 *niveles de atención* generalmente aceptados:

Primer nivel: En este nivel están incluidos aquellos problemas más comunes de salud que no requieren el uso de tecnología compleja ni de hospitalización. Las actividades que se realizan se enfocan a incrementar y conservar el estado de salud de la población mediante acciones de promoción, protección específica, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.

Segundo nivel: este nivel está basado en la consulta externa o la hospitalización a cargo de especialistas clínicos básicos (pediatría, medicina interna, gineco-obstetricia y cirugía) y de los especialistas de apoyo (anestesiólogos, patólogos, radiólogos y laboratoristas). Las actividades están dirigidas a la restauración de la salud, atendiendo daños poco frecuentes y de mediana complejidad.

Tercer nivel: Este nivel es de alta especialidad, sirve de apoyo a la investigación biomédica y sus aplicaciones. Se realizan actividades de restauración y rehabilitación de salud a pacientes que presentan padecimientos de alta complejidad diagnóstica y de tratamiento que son requeridos por los otros niveles de atención.²³

Estos tres niveles de atención se asocian con los niveles de prevención de Leavell y Clark; en los que también se deben mencionar la educación y promoción para la salud, que son:

La prevención es *primaria* o causal cuando su objetivo es impedir la aparición de la enfermedad por medio de procedimientos específicos; acciones preventivas sobre el medio social (desinfección del agua de bebida, por ejemplo, o por eliminación de las desigualdades socioeconómicas en la sociedad) psicoterapia (higiene mental), mejoramiento del

²³ FES ZARAGOZA, “Plan de Estudios de la Licenciatura en Enfermería”, México, 1996, pp. 33

nivel de vida de toda la comunidad, educación general para todos, sobre todo en salud, o por cambio de ciertos hábitos patógenos. En concreto, la prevención primaria está constituida por todas las intervenciones destinadas a eliminar o disminuir en forma considerable la incidencia de una enfermedad en la comunidad, reduciendo el riesgo de aparición de casos nuevos.

La prevención *secundaria* tiene como objetivo, una vez producida la enfermedad, detener o aumentar el proceso mórbido en forma precoz y eficaz. Las técnicas más usadas son los exámenes de salud; la vigilancia epidemiológica de los individuos y grupos de riesgo elevado; la educación sanitaria específica y sistemática. El objetivo es diagnosticar la anomalía en forma temprana, tratarla y normalizar la situación; además, proteger a los familiares y contactos. La prevención secundaria está constituida por todas las acciones destinadas a eliminar o a disminuir la influencia de la enfermedad en una población reduciendo la evolución y su duración.

La prevención *terciaria* tiene como objetivo evitar recaídas, complicaciones, incapacidades y otras secuelas de la enfermedad, o de accidentes, por medio del tratamiento adecuado, completo, eficaz y bien hecho. Está integrada a las atenciones médico curativas y forma parte del tratamiento. Es manifiesto que la prevención terciaria está constituida por todos los actos destinados a eliminar o reducir la prevalencia de incapacidades crónicas en la población reduciendo al mínimo la invalidez funcional consecutiva a la enfermedad.²⁴

Debido a los altos costos económicos asociados al tratamiento y sus complicaciones, representan una grave carga para los servicios de salud y para los pacientes. Por ello, es de suma importancia hacer hincapié que tanto el *primer nivel de atención* como la *prevención primaria* contribuyen considerablemente a reducir la incidencia que actualmente se registra, evitar o retrasar sus complicaciones y disminuir la mortalidad. Esto se puede conseguir aplicando medidas de autocuidado, a continuación se detallará este concepto:

⇒ *Autocuidado*

Para hablar de este concepto se toma como marco referencial las aportaciones del modelo de la teoría de Dorothea Orem "Déficit del autocuidado", con relación al concepto y aplicaciones del autocuidado. **No es intención en esta investigación aplicar su modelo en ella, solo se toma el concepto para el trabajo y se pretende aplicar en la comunidad.**

El autocuidado es una función reguladora del hombre que las personas deben, deliberadamente, llevar a cabo por si solas o haber llevado a cabo para mantener su vida, salud, desarrollo y bienestar. El autocuidado se debe aprender y se debe desarrollar de manera deliberada y continua y conforme con los requisitos reguladores de cada persona. Estos requisitos están asociados con sus periodos de crecimiento y desarrollo, estado de salud, características específicas de la salud o estado de desarrollo, niveles de desgaste de energía y factores medio ambientales. La teoría del autocuidado también se amplía con la Teoría del cuidado independiente, en las que se expresan el objetivo, los métodos y los resultados del cuidado de otros. Consiste en la práctica de actividades que las personas maduras, o que están madurando, inician y llevan a cabo en determinados periodos de tiempo, por su propia parte y con el interés de mantener un funcionamiento vivo y sano, y continuar con el desarrollo personal y el bienestar.

Requisitos de autocuidado:

Un requisito de autocuidado es un consejo formulado y expreso sobre las acciones que se deben llevar a cabo porque se consideran necesarias para la regulación de los aspectos del funcionamiento y desarrollo humano, ya sea de manera continua o bajo una circunstancia y condiciones específicas. Un requisito de autocuidado formulado comprende: (1) el factor que se debe controlar para que se mantenga un cierto aspecto del funcionamiento y desarrollo humano en las normas compatibles con la vida, la salud y el bienestar personales, (2) la naturaleza de la acción requerida. Estos requisitos representan los objetivos formalizados del autocuidado. Son las razones por las que se emplea y expresan los resultados deseados.

Requisitos de autocuidado en caso de desviación de salud:

Estos requisitos de autocuidado existen para aquellas personas que están enfermas o sufren de alguna lesión con formas específicas de estados o trastornos patológicos, incluidos los defectos y la discapacidad, y para los

²⁴ HERNÁN, San Martín. "Tratado General de Salud Tomo II", México, Ed. Prensa Médica Mexicana, 1992

individuos que están siendo sometidos a diagnósticos y tratamiento médico. Las características de la desviación de salud como condiciones que se expanden a lo largo del tiempo determinan los tiempos de exigencias de cuidado que precisan las personas, ya que conviven con los efectos de estados patológicos y viven mientras duran.²⁵

Las capacidades de autocuidado están determinadas conceptualmente por Orem en la teoría del Déficit del Autocuidado. En las personas, es el desarrollo de habilidades especializadas que les permiten cuidar de su salud, éstas tienen un profundo significado cultural y pueden ser adquiridas de forma intencional en estados de salud o enfermedad en el individuo.

Requisitos universales de autocuidado:

- Mantenimiento de un aporte suficiente de agua, aire y alimentos
- Provisión de cuidados asociados con los procesos de eliminación de desechos
- Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo
- Mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción humana
- Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano
- Promoción de funcionamiento y desarrollo humano

A pesar de que existen evidencias acerca de las dificultades que enfrentan las personas para modificar conductas nocivas en la preservación de la salud, existen estrategias dirigidas a población abierta y a grupos de alto riesgo que consiste fundamentalmente en educar sobre los propios factores de riesgo y la forma en que estos se pueden modificar para prevenir, disminuir o controlar los efectos de la Diabetes mellitus. Muchas modificaciones activas en la conducta y estilos de vida pueden llevarse a cabo con un costo mínimo para el paciente y en su caso reducir las dosis de medicamentos empleados.

Es aquí cuando cobra un real significado el concepto capacidades de autocuidado, en el cual las personas requieren desarrollar habilidades especializadas que les permitan cuidar de su salud. Estas capacidades o habilidades se adquieren de forma intencional y tienen un profundo significado cultural, mismos que pueden ser utilizados para potencializar dichas capacidades y llevar a cabo planes de autocuidado que coadyuven en la prevención de padecimientos crónico degenerativos.

Es importante mencionar que las capacidades de autocuidado pueden estar desarrolladas, pero no operar; es decir, que por alguna razón la persona tiene habilidades para cuidar su salud pero no hace uso de ellas. Esta situación puede estar relacionada con la forma en que las personas perciben su estado de salud, lo que a su vez afecta en sus capacidades de autocuidado. En otras palabras, cuando las personas se perciben sanas, aparentemente no se preocupan por su salud hasta que reconocen o perciben que su salud puede estar en peligro.

En este sentido, el esquema terapéutico del paciente diabético debe ser global y orientado hacia la educación continua y permanente acerca del autocuidado en casa, a fin de obtener el control metabólico y prevenir las complicaciones. Con este enfoque se debe incluir además del paciente diabético, a las personas en las que se identifique o detecten factores de riesgo para desarrollar dicha enfermedad.

Acerca del autocuidado, Orem plantea la teoría del Déficit del Autocuidado, sobre la base conceptual de elementos centrales que están relacionados con las capacidades del autocuidado; acciones de autocuidado; demanda de autocuidado terapéutico; y déficit de autocuidado, todos ellos son aplicables para el cuidado de los pacientes con diabetes mellitus. Dado que por tratarse de una enfermedad crónica exige a la persona que la padece llevar a cabo una serie de acciones dirigidas a controlar su padecimiento.

Aún cuando existen casos de pacientes con DM que tienen información de los que deben hacer, la realidad es que no lo llevan a cabo, especialmente a lo que se refiere al cumplimiento de las indicaciones dietéticas y actividad física, lo que se refleja en un porcentaje importante de pacientes con niveles de glucemia por arriba de los rangos aceptados para este grupos en particular.²⁶

La calidad de vida de un individuo con diabetes mellitus depende de gran parte del cumplimiento del régimen terapéutico indicado, esto es, de la posibilidad que tenga para satisfacer sus propias necesidades o de que otra persona

²⁵ TORNEY, Marriner Ann. *“Modelos y teorías en Enfermería 5ta. Ed”*. Madrid, Editorial Mosby, 2003, pp. 191-200

²⁶ REVISTA DE ENFERMERIA IMSS / Volumen 12, Num. 2, mayo-agosto, 2004

le proporcione el cuidado que requiere; cuando existe un déficit, el individuo trata de compensarlo fomentando su autocuidado o cuidado dependiente.²⁷

En los últimos años se ha demostrado sin lugar a dudas que el control adecuado de la diabetes permite llevar una vida prácticamente normal tanto en calidad como en duración. Ante ésta afirmación tan categórica surge la pregunta ¿A qué obedece que un alto porcentaje de enfermos de diabetes presente múltiples molestias y complicaciones que a la larga son causa de incapacidad física y mental y no rara vez de muerte prematura? La respuesta parece sencilla, es evidente que en esas personas no existe un control de la enfermedad, probablemente relacionado a la ausencia o deficiente información de los pacientes, familia y comunidad, sobre la enfermedad y las complicaciones que conlleva el no llevar un control adecuado. A este respecto, la premisa es que entre los profesionales de la salud deba existir un consenso de esta información para proporcionarla a cada persona de una forma completa y veraz.²⁸

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que requiere un control estricto para evitar complicaciones a corto y a largo plazo. La educación es el pilar en el control del padecimiento, pues proporciona las herramientas necesarias para que el paciente se adhiera al tratamiento y lleve a cabo las acciones necesarias que requiere su autocuidado. Esto hace indispensable el proporcionar educación constante a toda persona con diabetes sobre el manejo personal de la alimentación, el ejercicio, el automonitoreo de la glucosa sanguínea y los medicamentos que el equipo médico indique.

La educación en la diabetes integra todos los aspectos del autocuidado, facilita el autocontrol y contempla las necesidades de autocuidado. Es muy importante contar con un equipo multidisciplinario; un paciente bien informado y motivado, participará activamente con el equipo multidisciplinario para alcanzar las metas establecidas y logrará la integración de todos los elementos de su programa de autocuidado. El éxito dependerá de su capacidad y disposición para seguir su tratamiento y de la participación de los miembros del núcleo familiar.

A diferencia de otras enfermedades, la diabetes requiere que las personas participen activamente en su tratamiento. A medida que tengan mayor información y conocimiento se tendrá mayor libertad y control de su vida diaria, enfrentará preocupaciones y resolverá problemas. Con un amplio conocimiento del padecimiento, el tratamiento, las complicaciones y las expectativas, la travesía por el mundo de la diabetes puede dejar de ser una experiencia angustiante para pasar a ser una experiencia prometedora.

Esta educación evitará las complicaciones por desconocimiento y facilitará el seguimiento del tratamiento indicado y las recomendaciones sugeridas por el equipo médico para lograr el objetivo primordial: *¡Tener un autocuidado exitoso!*²⁹

Debido a que no toda la población cuenta con información para llevar a cabo su autocuidado, es importante darle una difusión, la cual se puede lograr a través de programas y educación participativa. Este tipo de educación es uno de los enfoques de la investigación cualitativa, que en seguida se describe:

⇒ *Investigación cualitativa*

La ciencia ha sido uno de los más importantes motores para el desarrollo del ser humano en muy diversos aspectos. Durante muchos años y probablemente inspirados en las ciencias naturales, juntamente con el paradigma predominante del positivismo, los científicos se enmarcaron en la corriente conocida como cuantitativa. El concepto tradicional de ciencia y su método empírico experimental más bien parecen constreñir y aprisionar la imaginación creadora de nuestro pensamiento.

En el área de las ciencias humanas, esas objeciones se agravan todavía más. En ellas, conceptos tales como leyes, experimentos, medidas, variables, control y teoría no significan lo mismo que en las ciencias naturales. Por tanto, el término ciencia no se puede aplicar con el mismo sentido a la percepción, a la cognición, a la motivación, al aprendizaje, a la psicología social, a la psicopatología, a la psicoterapia, a la estética, al estudio de la creatividad o al estudio empírico de fenómenos relevantes en los dominios de las humanidades.

²⁷ REVISTA DESARROLLO CIENTIFICO DE ENFERMERIA / Volumen 10, Num. 7, Agosto, 2002

²⁸ REVISTA DE ENFERMERIA IMSS Op. Cit.

²⁹ REVISTA DIABETES HOY / Volumen 4, Mayo-Junio, 2004

Steve Taylor y Robert Bogdan (1992), en su libro ya clásico *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* consideran y plantean las siguientes características de la investigación llamada cualitativa:

- a) Es inductiva; su ruta metodológica se relaciona más con el descubrimiento y el hallazgo que con la comprobación o la verificación.
- b) Es holística. El investigador ve al escenario y a las personas en una perspectiva de totalidad; las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo integral, que obedece a una lógica propia de organización, de funcionamiento y de significación.
- c) Es interactiva y reflexiva. Los investigadores son sensibles a los efectos que ellos mismos causan sobre las personas que son objeto de estudio.
- d) Es naturalista y se centra en la lógica interna de la realidad que analiza. Los investigadores cualitativos tratan de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas.
- e) No impone visiones previas. El investigador cualitativo suspende o aparta temporalmente sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones.
- f) Es abierta. No excluye de la recolección y análisis de datos puntos de vista distintos. Para el investigador cualitativo todas las perspectivas son valiosas. En consecuencia, todos los escenarios y personas son dignos de estudio.
- g) Es humanista. El investigador cualitativo busca acceder por distintos medios a lo personal y a la experiencia particular del modo en que la misma se percibe, se siente, se piensa y se actúa por parte de quien la genera o la vive.
- h) Es rigurosa de un modo distinto al de la investigación cuantitativa. Los investigadores cualitativos buscan resolver los problemas de validez y confiabilidad por las vías de la exhaustividad (análisis detallado y profundo).

Podemos considerar que las diferencias fundamentales entre la investigación cualitativa y cuantitativa se sitúan en 3 áreas:

- La explicación y la comprensión como propósito vs el propósito de indagar
- El papel personal vs el impersonal que el investigador adopta
- El conocimiento descubierto vs el conocimiento construido

La investigación cuantitativa se basa en 3 conceptos fundamentales: la validez, la confiabilidad y la muestra. La investigación cualitativa se habla de la necesidad de lograr y asegurar la obtención de la situación real y verdadera de las personas a las que se investiga y, en este sentido, será preferible y más descriptivo hablar de la necesidad de autenticidad, más que de validez. Esto significa que las personas logren expresar realmente su sentir.

Por otro lado, la confiabilidad desde el paradigma cuantitativo se refiere a reducir el error de medición al mínimo posible. Estrictamente hablando, en la investigación cualitativa no se realizan mediciones por lo que este elemento quedaría anulado. Sin embargo, algunos autores buscan tener en la investigación cualitativa un equivalente de la confiabilidad, pero predominantemente referida a los casos en los que se realiza la interpretación de los datos obtenidos. En este caso, algunos autores buscan que los resultados sean lo más concordante posible y en efecto (porque no es la meta del paradigma cualitativo), no se afanan en la previsión ni en la uniformidad de resultados de diversos grupos, aunque cuando se llega a esta resulta muy valiosa.

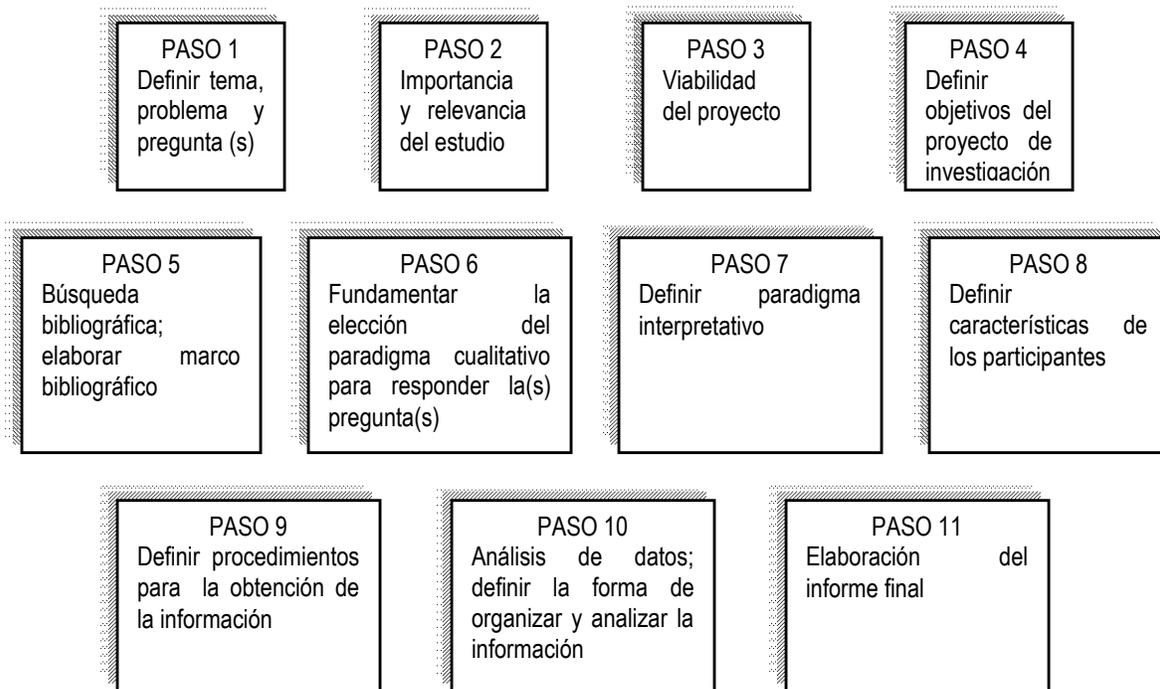
En la investigación cuantitativa, la selección de la muestra resulta crucial puesto que al obtenerse mediante la aleatoriedad se aspira a que tal muestra tenga la misma distribución normal del universo y, por ende, los resultados obtenidos puedan generalizarse; de igual manera, si la muestra es o no representativa, ello determina el tipo de análisis estadístico que se aplica.

En la investigación cualitativa no interesa la representatividad; una investigación puede ser valiosa si se realiza en un solo caso (estudios de caso), en una familia o en un grupo cualquiera de pocas personas.

La investigación cuantitativa, *grosso modo*, busca medir y cuantificar y, a partir de ello, inferir o generalizar; su sustento filosófico-teórico se encuentra en el positivismo. Por su parte, la investigación cualitativa busca la subjetividad, explicar y comprender las interacciones y los significados subjetivos individuales o grupales.³⁰

³⁰ ALVAREZ-GAYOU JURGENSON, Juan Luis. "Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología", México, Ed. Paidós, 2003, pp. 9, 13, 17, 18, 23-29, 31-33, 41

PASOS PARA LA REALIZACION DE UNA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA



El proyecto que se realizó fue una investigación cualitativa por su enfoque metodológico y su fundamentación epistemológica y tiende a ser de orden descriptivo, orientado a estructuras teóricas y suele confundirse con la investigación etnográfica dado su origen y su objeto de investigación. Se utilizó preferentemente información cualitativa, descriptiva y no cuantificada. Estos paradigmas cualitativos e interpretativos son utilizados en el estudio de pequeños grupos: comunidades, escuelas, salones de clases, etc.

Se caracteriza por la utilización de un diseño flexible para enfrentar la realidad y las poblaciones objeto de estudio en cualquiera de sus alternativas. Trata de integrar conceptos de diversos esquemas de orientación de la investigación social. Esto a su vez deriva algunas modalidades como: Historias de vida, etnociencia, macro y microetnografía, teoría fundada, estudios de casos cualitativos, etc.

Las investigaciones cualitativas que tienen como eje el paradigma cualitativo, presentan valores fundamentales que se enuncian así:

1. La investigación esta al servicio del hombre en toda su magnitud. La elección del problema, los métodos de investigación, el uso de conocimiento científico y la generación de tecnología, se someten radicalmente al servicio específico de las personas afectadas por el proceso.
2. Criterio de calidad por el cual el análisis cuantitativo y los métodos positivos de investigación se someten, estrictamente, al enfoque cualitativo. La transformación y el cambio deben de ocurrir dentro del proceso de la investigación, al igual que la interacción entre teoría y práctica.
3. Proceso por el cual la investigación se extiende como proceso formativo y no como producto sumario.
4. Cualificar el recurso humano, para lo cual la formación de investigadores requiere unificar criterios y procesos fundamentales en el desarrollo teórico práctico de la investigación.
5. Desarrolla instrumentos de recolección de información y análisis de datos.

A partir del esquema de enfoques cualitativos los dos que se consideran más usuales son la investigación etnográfica y la investigación de acción participativa, de esta última se basó este trabajo:

⇒ *Investigación de acción participativa*

Este tipo de investigación intenta resolver preguntas que se derivan en forma implícita o explícitamente de un análisis de la realidad de las comunidades y de la experiencia práctica acumulada del investigador. El profesor Jorge Murcia F. (citado en Tamayo, 2002), en su obra describe este tipo de investigación y al respecto anota que es un sistema metodológico que puede aplicarse en toda clase de estudio para solucionar problemas en las diferentes áreas de desarrollo, además de unificar criterios teóricos, define el procedimiento y los instrumentos más adecuados para realizar investigaciones productivas en poblaciones marginales o en las regiones más necesitadas de soluciones completas y efectivas.

Su finalidad se fundamenta en la forma como aplicar el método científico para hacer investigación en ambientes difíciles o con personas de escasos conocimientos y recursos. A partir de la realidad de una comunidad seleccionada para estudio se motiva un diálogo reflexivo que permita el análisis de cada uno de los factores internos y externos que integran dicha comunidad, a fin de producir una conciencia en cada una de sus miembros, para que reaccionen y actúen frente a sus necesidades.

El modelo de investigación participativa permite integrar en el proceso a los miembros de la comunidad como investigadores activos, en vez de tomarlos como objetos investigados. El proceso investigativo comprende los aspectos ideológicos y prácticos que deben ser manejados por el investigador y los representantes de las comunidades que participan en el proceso de investigación que se realice. Comprende un proceso integral caracterizado por tres etapas que van desde la:

1. Selección y delimitación de la comunidad que se pretende estudiar, con base en la observación del fenómeno y los datos del problema.
2. Revisión y evaluación de la primera información obtenida acerca del área de investigación o de los problemas fundamentales de la comunidad seleccionada.
3. Organizar los grupos para desarrollar la investigación con la participación de los miembros de la comunidad.

Posteriormente planear la estructura administrativa bajo tres puntos:

- a) Los grupos de trabajo.
- b) El equipo coordinador.
- c) El director de la investigación.³¹

⇒ *Estudios previos que sustentan la tesis*

En la actualidad existen un par de investigaciones que pueden sustentar la investigación. Una de ellas realizada por Project Hope México una organización no gubernamental de asistencia privada, que trabaja en diversos países educando a jóvenes con SIDA y personas con diabetes mellitus de todas edades, fomentando el autocuidado de la población con un programa llamado “échale una mano al Autocuidado de tu Diabetes”; que consiste en promover el empoderamiento de cada individuo sobre su enfermedad a través de seguir 5 pasos para mantener su glucosa en niveles óptimos sin necesidad de recurrir a medicamentos y han impartido este programa en el municipio de Cd. Nezahualcóyotl, obteniendo resultados positivos en la autorresponsabilidad que cada persona debe tener de su salud. También han colaborado con el Instituto de Salud del Estado de México mediante la capacitación del personal médico, para un programa denominado “Proyecto Delta”, un proyecto que consiste en impulsar el cuidado de la diabetes, diseñado en conjunto con el IMSS y que se está instrumentando en esta institución dirigido a profesionales del cuidado del diabético.

En la Universidad Autónoma de Guanajuato se ha implementado un programa basado en una metodología similar, que consiste en educar a las personas que padecen dicha enfermedad, fomentando el autocuidado de su salud, mediante pláticas informativas haciendo énfasis en alimentación saludable, ejercicio, auto monitoreo, servicios de salud y educación continua, en donde han tenido resultados positivos en dicha región del país.

³¹ TAMAYO Y TAMAYO, Mario. “*El proceso de la investigación científica 4ta. Edición*”, México, Ed. Limusa, 2002, pp. 57-62

Además de lo anterior, existen ensayos, boletines, estudios y otras publicaciones referentes a los más recientes aspectos sobre Diabetes Mellitus y los factores ligados con esta enfermedad; los cuales se consultaron para conocer y ampliar aspectos sobre esta enfermedad, lo cual ayudó a fundamentar esta investigación. Por mencionar algunos solo se señala su autor y título de publicación:

- La Fundación Mexicana para la Salud Fondo Nestlé para la Nutrición publicó un boletín trimestral con la finalidad de informar sobre obesidad; genética, estilos de vida; percepción corporal y obesidad; el IMC; obesidad y regulación del apetito principalmente.³²
- Investigadores Asociados al Instituto Nacional de Ciencias Medicas y Nutrición Salvador Zubirán realizaron un ensayo titulado “Hambre, saciedad y apetito. Su repercusión en el estado de nutrición de los individuos”.³³
- El Dr. Héctor Ávila Rosas, subdirector de investigación en salud pública del Instituto Nacional de Perinatología presenta un artículo “Condiciones de nutrición de la mujer mexicana” con información epidemiológica disponible sobre las condiciones de nutrición de la mujer en edad reproductiva en México.³⁴
- Se han dado a conocer publicaciones sobre aspectos epidemiológicos; por ejemplo: El Dr. Clicerio González Villalpando, Director del centro de estudios en diabetes A.C, muestra una publicación sobre “Epidemiología de la Diabetes Mellitus tipo 2 en México. Perspectiva a futuro”³⁵, el Dr. Hugo Laviada Molina de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán, publica “Estado Nutricio del paciente con diabetes mellitus. Perfil epidemiológico”³⁶, el Dr. Raúl Ariza Andraca jefe de medicina interna del Hospital la Raza IMSS aporta un artículo “Tratamiento nutricio de la diabetes mellitus”³⁷, el Dr. Alfonso Guilas Herrero titula su trabajo “Nutrición, ejercicio y farmacoterapia”³⁸ y la Dra. Maria Guadalupe Castro Martínez, jefe de medicina interna HGR Gabriel Mancera colabora con su trabajo titulado “Interacción dietoterapia-farmacoterapia”³⁹
- La Licenciada en Nutrición Victoria Eugenia Bolado García del Instituto Nacional de Ciencias Medicas y Nutrición Salvador Zubirán sustenta un artículo llamado “Mitos en el tratamiento nutriólogico de la obesidad y la diabetes mellitus”⁴⁰
- La Dra. María del Consuelo Velásquez Alva, de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, proporciona un artículo sobre “La importancia de la educación nutricional en los ancianos”⁴¹ y la Licenciada en Pedagogía María Eugenia Lage Corona publica un ensayo “Cuando el destino nos alcance. Nuestros padres en el proceso de envejecimiento y enfermedad: un ensayo”⁴².
- Existe un libro titulado “Perspectivas de la Nutrición en el siglo XXI” publicado por Elaine Wedral que menciona los retos para los médicos del futuro sobre como mantener actualizado al paciente en los hallazgos de la investigación nutriólogica, sin asustarlo ni confundirlo.

³² REVISTA NUTRICIÓN HOY Volumen 1/Número 1/Enero-Marzo 2005

³³ REVISTA NUTRICIÓN CLÍNICA Volumen 5, Núm 4, Octubre-Diciembre 2002

³⁴ REVISTA GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO volumen 67, Marzo 1999

³⁵ REVISTA MEDICINA INTERNA DE MÉXICO Volumen 14, La nutriología del paciente con diabetes mellitus, 1998

³⁶ Idem

³⁷ Ibidem

³⁸ Idem

³⁹ Idem

⁴⁰ REVISTA NUTRICIÓN CLÍNICA Volumen 5, Núm 4, Octubre-Diciembre 2002

⁴¹ REVISTA NUTRICION CLINICA Volumen 6, Num. 1, Enero-Marzo, 2003

⁴² Idem

FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La tesis se fundamenta en los problemas emergentes que se han presentado en nuestro país por los cambios demográficos; como descenso de la velocidad de reproducción y aumento en el envejecimiento poblacional, cuyas repercusiones en las condiciones de salud y las demandas de servicio son diferentes a las ya establecidas y requieren llevar a cabo programas emergentes en los adultos mayores de 45 años. Similar al resto del mundo, en México existe una creciente prevalencia de DM2 y se ha asociado a cambios en los estilos de vida, urbanización, dieta y actividad física. Alrededor del 8.2% de la población mexicana entre 29 y 69 años de edad padece diabetes mellitus y cerca del 30% desconoce que la tiene. Esto significa que en nuestro país existen más de 4 millones de personas enfermas, de los cuales poco más de 1 millón no han sido diagnosticadas. Una proporción importante de personas la desarrollan antes de los 45 años de edad. La mortalidad por esta causa muestra un incremento sostenido durante las últimas décadas, hasta llegar hoy en día al tercer lugar dentro de la mortalidad general.

Ciertamente es un problema de salud pública, por ello debe ser una prioridad en el desarrollo y ejecución de programas dirigidos a la prevención, tratamiento y control; con una amplia perspectiva a la educación y aplicación práctica de estrategias que fortalezcan en la persona diabética, la familia y la comunidad, la adquisición de conocimientos y habilidades necesarias para cuidarse a sí mismos. Para abordar a estos individuos se utiliza la educación participativa; ya que resuelve preguntas que se derivan de un análisis de la realidad de las comunidades y de la experiencia práctica y puede aplicarse en toda clase de estudio para solucionar problemas y realizar investigaciones productivas en poblaciones marginales o en las regiones más necesitadas de soluciones completas y efectivas. Su finalidad se fundamenta en la forma como aplicar el método científico para hacer investigación en ambientes difíciles o con personas de escasos conocimientos y recursos.

Al concluir el estudio de comunidad en un sector poblacional de la Colonia Benito Juárez en Cd. Nezahualcóyotl, se detectó como prioridad la educación para la prevención y el control de la Diabetes Mellitus en los habitantes estudiados, ya que se encontraron factores de riesgo para desarrollar la enfermedad. Se concluye que es importante este trabajo para disminuir las complicaciones. A partir de la realidad de la comunidad seleccionada para estudio se retoma este tipo de educación a fin de producir una conciencia en cada una de sus miembros, para que reaccionen y actúen frente a sus necesidades. Se plantea el siguiente problema de investigación:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Puede la educación participativa, a través del diseño e implementación de un curso/taller basado en medidas preventivas; en individuos que presentan factores de riesgo para padecer diabetes y en diabéticos detectados; incidir en el autocuidado para obtener beneficios personales en su control y mejorar su calidad de vida?

HIPOTESIS

La educación participativa utilizada en programas de enseñanza, fomenta la toma de conciencia en el autocuidado individual y colectivo para adquirir responsabilidades en educación para la prevención y/o control de la diabetes y sus complicaciones.

La intervención de enfermería en la comunidad fortalece la comunicación, su aceptación de manera individual y en grupos, para poder participar con ellos en una educación para la prevención de la diabetes en sujetos que presenten factores de riesgo y en diabéticos prevenir la presentación de complicaciones.

OBJETIVOS

En consideración a lo anterior y a la dinámica y compleja interacción de factores individuales y del entorno social, económico, político y cultural presentes en cada una de las personas en riesgo o que padecen diabetes mellitus y con la intención de tener una mejor comprensión de este fenómeno, los objetivos son:

- Por medio de la educación participativa y en un curso / taller, enseñar a las personas contenidos didácticos empleados en la educación del paciente diabético para promover un cambio en sus hábitos y conducta y fomentar la prevención y el autocuidado.
- Lograr que disminuyan y/o mantengan niveles glucémicos, de tensión arterial, peso y colesterol en parámetros aceptables y así evitar complicaciones mediante la asimilación de los contenidos impartidos en el curso/taller por medio de la participación, toma de conciencia y compromiso en el autocuidado

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA

- **ESCENARIO:** Sector poblacional de la colonia Benito Juárez
Clínica Multidisciplinaria de Atención Integral Benito Juárez de la FES Zaragoza UNAM.
- **POBLACIÓN:** Personas de ambos sexos, mayores de 30 años de edad que habiten en la Col. Benito Juárez
- **MUESTRA:** 25 personas con Diabetes Mellitus tipo 2 descompensadas
(Sólo 15 individuos con DM descompensada y 3 en riesgo de padecerla, concluyeron el estudio)
- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:** Personas con Diabetes Mellitus diagnosticada y con factores de riesgo, detectadas en el diagnóstico de salud

ORGANIZACIÓN

❖ LIMITES

- a) Tiempo: Trabajo en comunidad 3 meses previos al inicio del curso/taller
Curso de educación se llevó a cabo durante 12 semanas, todos los jueves
- b) Espacio: U.M.A.I. Benito Juárez, aula de planta baja
Unión de Diabéticos de Ciudad Nezahualcoyotl.
- c) Universo de trabajo: Habitantes de la Col. Benito Juárez que padezcan Diabetes Mellitus y familiares

❖ RECURSOS

- a) Humanos: Responsables de la tesis, 2 pasantes de Lic. En Enfermería:
Elizabeth Noguera Méndez y Jaime Mendoza Sánchez

Director de tesis:
Mtra. Irene Loo Morales
- b) Físicos: Unidad Multidisciplinaria de Atención Integral Benito Juárez
México Lindo s/n entre Mañanitas y Madrugada Col. Benito Juárez Nezahualcáyotl, Edo. Mex.
- c) Materiales: Carpetas, copias, acetatos, cartulina, colores, plumones, plumas, lápices, gises, hojas, durex, foamy, masking tape
- d) Equipo: Básculas, glucómetros, lancetas, tiras reactivas, baumanómetro, torundas alcoholadas, estetoscopios, videos didácticos
- d) Técnicos: Retroproyector de acetatos, computadora, escáner, impresora, calculadora, televisor y videocasetera
- e) Financieros: Muchos absorbidos por la Unión de Diabéticos de Cd. Nezahualcáyotl, Project Hope, Laboratorios Silanes y Merck, Proyecto PAPIME y algunos otros por los alumnos.

- **TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Cualitativa (observacional, descriptiva, comparativa) y Cuantitativa

A partir de la investigación cualitativa, se consideró más usual la educación de tipo participativa; la cual permite integrar activamente a los miembros de la comunidad, en vez de tomarlos como objetos investigados. Este trabajo comprendió un proceso integral caracterizado por etapas:

- Se seleccionó a la población a estudiar, con base en lo obtenido en el diagnóstico de salud.
- Revisión y evaluación de la información obtenida acerca del área de investigación, encontrando como problema fundamental enfermedades crónico degenerativas, primordialmente a la Diabetes mellitus.
- Organización de los grupos para desarrollar la investigación con la participación de los miembros de la comunidad.
- Acoplar a los grupos de trabajo con el equipo coordinador y el asesor de la investigación.
- Se efectuaron mediciones colectivas para determinar las cifras de cada individuo como favorable o no, además se compararon con lo obtenido al inicio y al término del curso y se analizaron con el objetivo de demostrar que el curso es factible y práctico para personas diabéticas
- Se registró, analizó e interpretó lo sucedido durante el curso / taller dando enfoque al aspecto cualitativo
- Concluir sobre la interpretación y asimilación que los sujetos dieron al curso a través de su avance personal fundamentalmente al autocuidado

MATERIAL Y METODOS

La recolección de la información se llevó a cabo por pasantes de la Licenciatura en Enfermería y bajo previo consentimiento informado de los participantes. El consentimiento informado se obtuvo, previa explicación del mismo y de las indicaciones para la correcta medición de los procedimientos de somatometría y signos vitales. Se obtuvo autorización verbal de los pacientes, basada en los principios éticos, autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia, en la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Durante el desarrollo de todas las mediciones las indicaciones a cada participante consistieron en quitarse los zapatos, el exceso de ropa y joyas; con el objeto de obtener datos confiables en el peso y perímetros de cintura se solicitó el vaciamiento intestinal y vesical. A cada participante se entregó la evaluación de su estado de salud en un formato codificado con los colores del semáforo y las recomendaciones pertinentes para el cuidado de los problemas detectados.

INSTRUMENTOS DE MEDICION

La toma de glucosa capilar casual se efectuó con un glucómetro digital modelo One Touch Ultra de la marca Jhonson & Jhonson. El peso se registró con una báscula digital de precisión, modelo ultimate Scale, marca Tanita, con rango de 0 a 130kg. La talla se midió con un altímetro metálico marca Torino, plegable, con escala de 0 a 2.10 metros. La clasificación de sobrepeso y obesidad se hizo por IMC y con base en los criterios establecidos por la OMS, el cual lo define como la relación del peso corporal en kilogramos divididos entre la estatura en metros al cuadrado. Para la medición de presión arterial se utilizó un baumanómetro marca Ortoprocess y otro de marca Home care modelo 493116, en posición sedente y en reposo. La medición del perímetro de la cintura, se verificó con una cinta métrica flexible de 0 a 1.51 centímetros en posición anatómica.

Se diseñó un instrumento para el registro de los indicadores establecidos para la valoración cualitativa y cuantitativa (glicemia posprandial, presión arterial, peso, talla, índice de masa corporal y circunferencia de cintura), los cuales se midieron al finalizar cada sesión; es decir, de manera semanal e individual.

Después de 12 semanas de duración, se obtuvieron los resultados para comparar las cifras al inicio y al término del curso/taller, estableciendo resultados de aquellas personas que tuvieron controlados dichos indicadores y presentar de manera gráfica a los pacientes que *si* controlaron las cifras de manera total o parcial, para demostrar con ello el tema de la investigación.

PROCEDIMIENTO

Para la realización de esta investigación se utilizaron 3 fases:

I. **Fase diagnóstica**

Se realizó un estudio de comunidad en un sector de la colonia Benito Juárez, con la ayuda de un instrumento para la recolección de datos (ver anexo 4), se encuestaron a 144 familias y un total de 595 individuos, para identificar los factores de riesgo que prevalecen en dicha comunidad. Se detectó como necesidad prioritaria realizar educación para prevención y control, ya que existen personas enfermas de Diabetes Mellitus y otros en riesgo de desarrollarla, por lo

que la información de nuevos hábitos plantea modificaciones prácticas que tengan un efecto benéfico directamente en la población.

II. **Planeación de la intervención**

Se efectuó la consulta bibliográfica, coordinación y apoyo con otras instituciones (Unión de Diabéticos de Cd. Nezahualcóyotl, Project Hope México, Asociación Mexicana para la Diabetes, Laboratorios Merck y Silanes), asistencia a cursos y congresos sobre actualización en Diabetes, la estructuración de información y contenidos de las pláticas, organización de exposiciones orales, elaboración de material didáctico y guiones y por último el diseño y entrega de invitaciones al curso a cada domicilio encuestado, además de la elaboración del programa para la fase de intervención.

III. **Fase de intervención**

La metodología seleccionada se retoma de las aportaciones y el trabajo directo con Project Hope Organización no Gubernamental que ha sido una pieza esencial en el aprendizaje y la intervención en el trabajo directo en la comunidad en Cd. Nezahualcóyotl y consta de 4 pasos:

3.1 Proveer de servicios con beneficio directo para la población. Debido a la gran cantidad de casos detectados en un sector poblacional de la colonia Benito Juárez se diseñó e implementó en la Unidad Multidisciplinaria de Atención Integral Benito Juárez un programa de tipo preventivo basado en los programas de salud para la prevención y control de la Diabetes Mellitus conformado por 12 sesiones de 2 horas cada una, para proporcionar información sobre autocuidado a la población, donde se consideraron aspectos generales de la enfermedad, así como medidas de control y prevención, basándose principalmente en 5 aspectos fundamentales como es un plan de alimentación, plan de ejercicio, automonitoreo, servicios de salud y educación continua. Se hizo énfasis que a pesar de la difusión realizada por el curso, no se refiere en la demanda real del mismo, se explica esto con la no adhesión del diabético. Se brindó de manera permanente educación para la detección de factores de riesgo, el autocuidado con medidas de promoción y protección específica para la diabetes en un programa (ver anexo 2 y 3). La información ofrecida tomó varias formas: verbal, escrita, multimedia y por medio de eventos comunitarios. Junto con la población afectada de diabetes, se contempló incluir eventos educativos a padres de familia, maestros y población en general.

3.2 Comprobar y medir necesidades e impacto. Todas las actividades educativas orientadas a la población tienen indicadores cualitativos y cuantitativos, principalmente el número de asistentes, variedad, iniciativa, el cambio ostentado en el conocimiento manifestado en actitudes para su autocuidado en la educación continua, el automonitoreo, dieta saludable; ejercicio y visita médica. La evaluación fue permanente desde que inició el proceso, en el transcurso y al finalizar el mismo. Posteriormente el seguimiento se hizo compartido con la Unión de Diabéticos de cd. Nezahualcóyotl en el control de su padecimiento; colaboración en eventos del Municipio de Nezahualcóyotl con laboratorios, en seminarios, congresos y otros que participen directamente en los programas; como representantes en otros grupos de autoayuda y como educadores de otros diabéticos.

3.3 Educación participativa. Tiene como elemento fundamental la necesidad de involucrar y fortalecer a la comunidad con el fin de volverse parte de la misma. Este modelo de educación participativa tiene su sustento en la teoría de aprendizaje grupal centrada en la acción, la ideología y los valores. Considera al sujeto como un ser inacabado en proceso de construcción. Su finalidad es promover la comunicación y el aprendizaje desde una construcción colectiva del conocimiento; en este aprendizaje, la creatividad tiene un papel fundamental, para evitar la reproducción acrítica de pautas aprendidas, no cuestionadas ni analizadas que limitan y obstaculizan el desarrollo humano. En la interacción socio-afectiva se destaca la relación interpersonal amistosa y cálida, en donde el respeto y consenso predominó en todas las actividades que a la larga se tradujo en una integración real al grupo.

3.4 Curso/Taller. El curso plantea el análisis y discurso del texto, mientras que el taller permite la aplicación de técnicas vivenciales y de grupo, que proporcionan la reflexión en torno a uno(a) mismo(a). Ambos se aplicaron en forma combinada. En el programa los integrantes se transformaron en ser pasivos a activos, debido a las dinámicas de grupo, materiales didácticos que se ofrecieron para su aprendizaje, ya que se logró que realmente ellos pudieran comprender la importancia de adquirir habilidades y destrezas para su autocuidado.

Para la planeación y realización del curso se obtuvo información bibliográfica, se asistió a congresos, cursos y simposiums de actualización en Diabetes Mellitus; además se buscó asesoría para coordinar y estructurar los temas, guiones y actividades de inclusión en el curso con la Unión de Diabéticos de cd. Nezahualcóyotl, Project

Hope México y la Asociación Mexicana de Diabetes, ya que éstas instituciones cuentan con una amplia experiencia y dedicación sobre el tema; además de contactar a Laboratorios Silanes y Merck para obtener incentivos de acuerdo al tratamiento de cada asistente, como apoyo en el material y equipo para la obtención de muestras de glicemia capilar.

IV. Fase de evaluación. Para la recolección de datos cuantitativos se realizó un formato individual (ver anexo 4) en el cual se llenó una ficha de identificación personal. Al finalizar cada sesión del curso/taller, se tomaron muestras de glucosa posprandial, presión arterial, peso, talla y perímetro de cintura, en donde se observó de manera semanal si los resultados del curso fueron positivos o negativos, el comparativo de resultados se hizo de acuerdo a lo establecido por la Secretaría de Salud, la American Diabetes Association y la Asociación Mexicana de Diabetes de la Ciudad de México.

- Integración de los individuos a un grupo de ayuda a largo plazo y dando continuidad a otros cursos.
- Se analizó con los asistentes los logros obtenidos en cuanto a cambios de conducta y actitudes.
- Al inicio de cada sesión, se recordaba los aspectos más importantes de la sesión anterior para retroalimentación.
- Después de cada sesión se valoraba la comprensión del tema dado.
- Se establecían pequeñas tareas para reafirmación de conocimientos.

IMPACTO QUE SE ESPERA EN LA COMUNIDAD

- ♦ Rescatar el escenario que existe de la FES Zaragoza en ésta Clínica Multidisciplinaria para la realización del Servicio Social en la Licenciatura de Enfermería en un primer nivel de atención para brindar servicio y educación que se refleje en la conservación de la salud (autocuidado) de la comunidad, detección de factores de riesgo, detección oportuna de enfermedades, con la cobertura institucional que se brinda en estos espacios comunitarios.
- ♦ Ser parte de los diferentes grupos comunitarios que se integren y asistan a la Clínica Benito Juárez para integrarse en los programas ya establecidos, recibir asesoría y educación para su autocuidado.
- ♦ Utilizar los servicios profesionales y de educación que se prestan en las clínicas.
- ♦ Tener un modelo de atención en el primer nivel de atención en programas de educación, promoción y protección que pueda ser replicable en las otras clínicas multidisciplinarias.
- ♦ Fomentar la importancia de una cultura preventiva en vez de curativa en los prestadores de servicio social y en la comunidad.
- ♦ Convertirse en monitores que reproduzcan en su comunidad los programas de educación de las clínicas.
- ♦ A los participantes que se interesen y tengan habilidades para el liderazgo y la educación de pares, prepararlos como educadores.

PROCESAMIENTO ESTADISTICO DE DATOS

✓ **INSTRUCTIVO:**

Se realizó un formato individual, el cual cuenta con una ficha de identificación, un apartado general para datos cualitativos y espacios para datos cuantitativos (ver anexo 4).

1. Anotar que tipo de actitud (es) cualitativa (s) presentó ese día el sujeto
2. Al finalizar cada sesión del curso/taller, tomar muestra de glucosa posprandial, presión arterial, peso, talla y perímetro de circunferencia cintura
3. Registrar la cifra correspondiente a cada rubro y obtener el índice de masa corporal (IMC)

✓ **PLAN DE APLICACIÓN:**

1. Observación semanal si en las personas descontroladas hay descenso en sus cifras y medidas hasta llegar a parámetros aceptables, cuidando de no presentar hipoglucemias.
El comparativo se hizo de acuerdo a lo establecido por la Sría de Salud, por la ADA y por la Asociación Mexicana para la Diabetes.

2. Al término del curso (12 semanas) se obtuvo el promedio general de cada rubro y se verificó con ello si los individuos alcanzaron cifras normales, lo cual indica que si llevaron a cabo lo impartido en el curso y que EL AUTOCUIDADO SI ES UN MÉTODO PARA CONTRAR LA DIABETES MELLITUS.

Se realizó otro instrumento para evaluación de conocimientos generales y esenciales, el cual se aplicó al término del curso a cada individuo, con preguntas abiertas y de opción múltiple. Con ello se valoró la asimilación y entendimiento de los contenidos (ver anexo 5).

DEFINICIÓN DE INDICADORES CUALITATIVOS

En cada sesión, se establecieron metas concretas de cambio atendiendo a la condición particular de cada individuo, sus recursos y las condiciones facilitadoras o entorpecedoras de su estilo de vida o ambiente. Se valoró de manera descriptiva las características personales de los asistentes. Se integran los siguientes indicadores cualitativos:

- a) **ACTITUDES DE AUTOCUIDADO FISICO.**- En este indicador se incluye el patrón de cuidados sanitarios, con interés por el medio ambiente, la herencia, las condiciones y estilos de vida y la detección precoz de efectos patológicos⁴³.
- b) **ACTITUDES DE CAMBIO PERSONAL.**- Este indicador permite valorar las modificaciones de la conducta de los participantes mediante la responsabilidad, compromiso, participación e iniciativa que depende del reconocimiento por parte del sujeto; cuidadosamente definidos en como detenerse en el nivel actual, establecer una relación de cambio, desplazarse a un nuevo nivel y detenerse en el nuevo nivel⁴⁴.
- c) **VALORACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN.**- El autocuidado físico se valoró con la modificación de los datos antropométricos, disminución de glucosa en ayuno y posprandial, disminución y/o control de tensión arterial. Las actitudes de cambio personal fueron evaluadas a través de la asistencia, participación, modificación en el consumo de alimentos, en el estilo de vida, fomento del ejercicio e integración a clubes o centros deportivos para realizarlo, participación en otros cursos o eventos de educación continua y la continuidad y asistencia a grupos de apoyo relacionados con su enfermedad.

DEFINICIÓN DE VARIABLES CUANTITATIVAS

Están relacionadas con la enseñanza de cómo deben cuidarse para responsabilizarse de su propio cuidado y respaldan los resultados de las variables cualitativas. (Ver cuadro 1)

⁴³ DOUGLAS M. Anderson. “*Diccionario Mosby*”, Madrid, Ed. El Sevier Science, 2003, pp. 330

⁴⁴ Idem pp. 139, 187

RESULTADOS

Se contemplaba estudiar a 25 sujetos, al entregar las invitaciones e iniciar el curso/taller acudieron a tomarlo 52 personas, con el transcurso de las sesiones desertaron algunas y para fines estadísticos se tomó en cuenta a las más constantes en asistencia y resultados: 15 sujetos diabéticos y 3 en riesgo de padecerla. Al finalizar se registraron un total de 18 personas, de ellas 83% son diabéticos y el 17% restante son personas no diabéticas con interés de prevenir la enfermedad, de las cuales 89% son mujeres y 11% hombres; con edad promedio de 55 años.

La ocupación principal de las mujeres es ama de casa en 75% y el 100% de los hombres son pensionados. El promedio de escolaridad en 56% de las mujeres es primaria y 100% de los hombres hasta secundaria. Se encontró que 83% tanto en hombres como en mujeres refirieron antecedentes familiares de diabetes.

Se elaboró una gráfica por cada asistente en la cual se registró la modificación o mantenimiento de cada una de sus cifras. Sobre los datos clínicos, los valores de glucosa casual promedio antes del curso/taller fue de 153 mg/dl para mujeres y hombres y al finalizarlo 123 mg/dl.

Al iniciar el curso/taller en ambos géneros se encontró que el promedio de tensión arterial fue de 116/76 mm/Hg y al terminarlo 120/78 mm/Hg. Otro aspecto que se obtuvo al iniciar fue que 66% de las personas tenían una tensión arterial entre 119/79 mm/Hg o menos y 34% restante una tensión arterial entre 120/80 o más. Al finalizar el curso/taller se obtuvo que 28% presentaron una tensión arterial entre 119/79 mm/Hg o menos, 61% una tensión arterial entre 120/80 a 139/89 mm/Hg y solo 11% presentó una tensión arterial de 140/90 o más.

Con relación a la clasificación por IMC es importante mencionar que 67% de la población se encuentra en niveles de sobrepeso u obesidad de primer grado. En promedio para ambos géneros el índice de cintura se encontró al inicio del curso/taller por arriba del criterio de normalidad en 100% para los hombres y 75% para las mujeres, posterior al curso/taller 69% de mujeres disminuyó su cintura y el 100% de los hombres.

En lo respectivo a los indicadores cualitativos, podemos afirmar que tuvieron cambios positivos en su estilo de vida, debido a que fue en incremento su interés, compromiso, responsabilidad e iniciativa en cada uno de ellos a lo largo de todas las sesiones, lo cual se reflejó en una positiva actitud de autocuidado físico, autocuidado de cambio personal y autovaloración.

Se confirma que ambas hipótesis de esta investigación son efectivas e indudables, ya que en todos se fomentó una toma de conciencia en el autocuidado gracias a la educación participativa, los sujetos de este estudio dan por hecho que la educación juega un papel fundamental en la prevención y/o control de la diabetes y sus complicaciones. Los individuos de la comunidad seleccionada aceptaron recibir información y orientación de los pasantes, así como enriquecieron la relación entre éstos, formaron un vínculo educativo y reconocen el papel que la enfermería comunitaria merece por su compleja integración e interacción con la comunidad.

También se lograron cumplir los objetivos planteados, ya que se pudo enseñar a través de la educación participativa, un curso que les ayudara a cambiar su hábitos y conductas y comprendieron que el autocuidado SI es un método eficaz para control de la diabetes y se comprometieron con ello. Lo cual se consiguió con los resultados en sus cifras y la participación que actualmente mantienen con grupos de autoayuda para ellos y sus familiares.

Los sujetos participantes se valoraron de manera individual por lo que se presenta una revisión general de lo obtenido en grupo y una gráfica por cada sujeto.

CUADRO 2

ACTITUDES DE AUTOCUIDADO FÍSICO										
<i>(INICIO DEL CURSO / TALLER)</i>										
SUJETOS	EDAD	GLUCOSA POSPRAN- DIAL	PESO	IMC	CIRCUNF. DE CINTURA	TENSION ARTERIAL	ALIMENTACION RACIONADA		EJERCICIO	
							SI	NO	SI	NO
1	52	95	66.5	28	104	110/85		X	X	
2	67	102	69	29	98	110/70		X		X
3	69	80	71	26	98	120/80	X		X	
4	48	108	62	28	108	130/90		X		X
5	40	125	59	24	89	100/70		X	X	
6	54	120	52	24	87	140/80	X		X	
7	58	503	57	27	99	115/70		X		X
8	52	365	76	30	104	140/100		X		X
9	58	204	61	29	93	130/80	X			X
10	67	119	44.5	20	85	100/60	X		X	
11	43	105	66	31	103	110/70		X		X
12	53	95	55	21	83	100/60		X	X	
13	55	90	57	23	84	110/80	X			X
14	62	98	64	28	100	120/80		X		X
15	72	192	63	30	102	140/90	X			X
16 NO DIABÉTICO	65	133	90	29	110	110/60		X		X
17 NO DIABÉTICO	28	98	59.5	23	76	110/70	X		X	
18 NO DIABÉTICO	42	128	64.5	27	92	110/80		X	X	

CUADRO 3

ACTITUDES DE AUTOCUIDADO FÍSICO										
<i>(TÉRMINO DEL CURSO / TALLER)</i>										
SUJETOS	EDAD	GLUCOSA POSPRAN DIAL	PESO	IMC	CIRCUNF. DE CINTURA	TENSION ARTERIAL	ALIMENTACION RACIONADA		EJERCICIO	
							SI	NO	SI	NO
1	52	94	67	28	99	120/80	X		X	
2	67	98	67	28	96	120/80	X		X	
3	69	110	73	27	99	120/75	X		X	
4	48	90	63	29	106	125/80	X			X
5	40	105	62	25	85	115/80	X		X	
6	54	115	53	25	87	140/80	X		X	
7	58	385	60.5	29	95	120/80	X			X
8	52	240	72	28	100	140/100	X		X	
9	58	130	54	26	90	125/80	X			X
10	67	110	45	21	83	110/70	X		X	
11	43	105	68	31	101	100/70	X		X	
12	53	142	55.5	22	80	110/65		X	X	
13	55	67	55	22	81	120/80	X		X	
14	62	115	62	27	95	130/90	X		X	
15	72	110	60.5	29	95	130/80	X			X
16 NO DIABÉTICO	65	113	90	29	107	120/80	X			X
17 NO DIABÉTICO	28	92	60	23	75	110/70	X		X	
18 NO DIABÉTICO	42	100	63	26	86	120/80	X		X	

CLASIFICACIÓN DE DIABÉTICOS CUADRO 4

DIABÉTICOS	ASISTENTES	%
SI	15	83
NO	3	17
TOTAL	18	100



Sabemos que la Diabetes Mellitus ha incrementado con el paso del tiempo; encontramos que esta muestra, no es la excepción y la enfermedad predomina en un 83% y el 17% restante son personas con factores de riesgo que aun no la padecen e interesados en prevenirla.

SEXO CUADRO 5

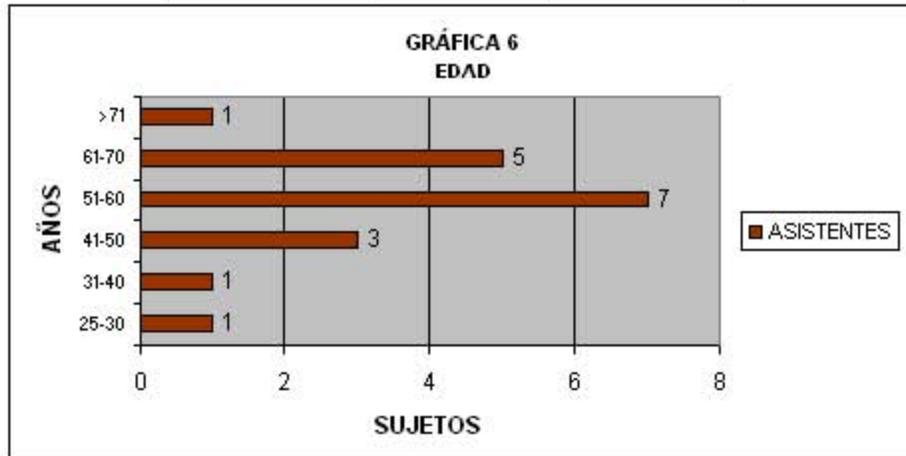
SEXO	ASISTENTES	%
HOMBRE	2	11
MUJER	16	89
TOTAL	18	100



En este gráfica predominó la asistencia de mujeres con 89%

EDAD CUADRO 6

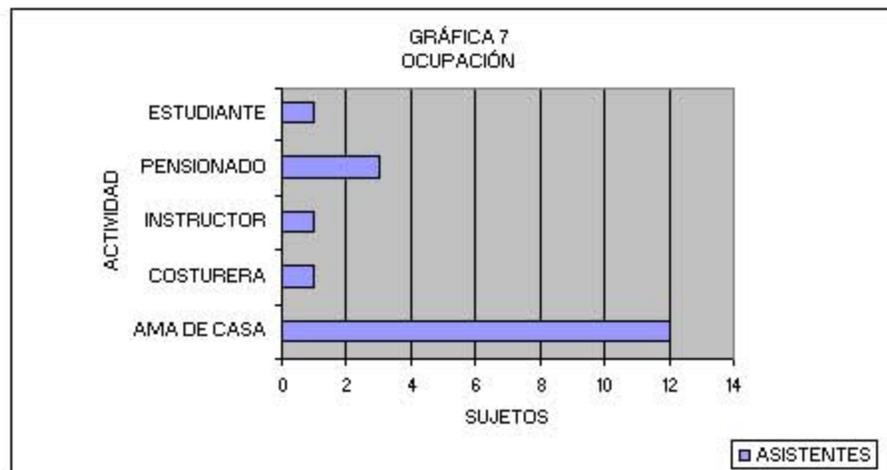
EDAD	ASISTENTES	%
25-30	1	5.5
31-40	1	5.5
41-50	3	16.5
51-60	7	39
61-70	5	28
>71	1	5.5
TOTAL	18	100



La edad de los asistentes es variada; sin embargo predominan los adultos mayores de 50 años y se observa que casi no hubo asistencia de gente joven.

OCUPACIÓN CUADRO 7

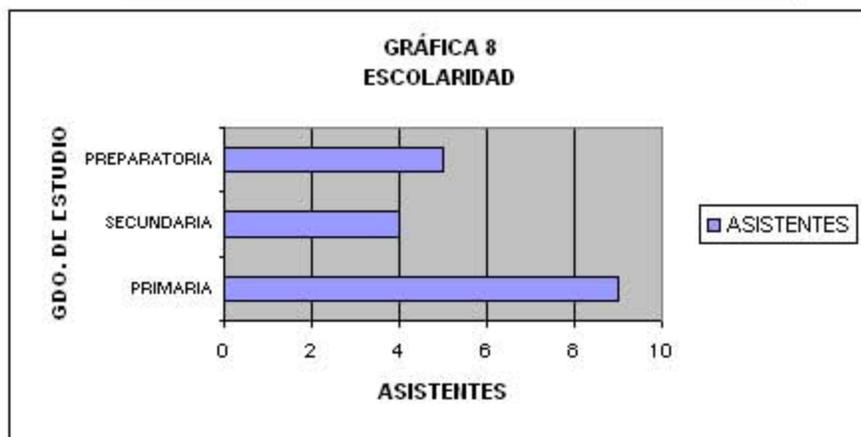
OCUPACIÓN	ASISTENTES	%
AMA DE CASA	12	67
COSTURERA	1	5.5
INSTRUCTOR	1	5.5
PENSIONADO	3	16.5
ESTUDIANTE	1	5.5
TOTAL	18	100



La mayoría de los sujetos son mujeres dedicadas al hogar con 67% y el rubro de pensionados corresponde a los hombres con 16.5%

ESCOLARIDAD CUADRO 8

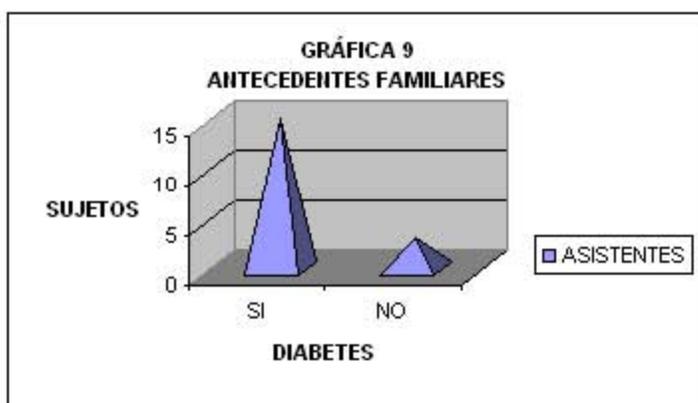
ESCOLARIDAD	ASISTENTES	%
PRIMARIA	9	50
SECUNDARIA	4	22
PREPARATORIA	5	28
TOTAL	18	100



La población no tiene un alto nivel educativo, el porcentaje más alto de 50% corresponde al nivel primaria, seguido de preparatoria con 28% y secundaria con 22%.

ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES CUADRO 9

ANTECEDENTES	ASISTENTES	%
SI	15	83
NO	3	17
TOTAL	18	100

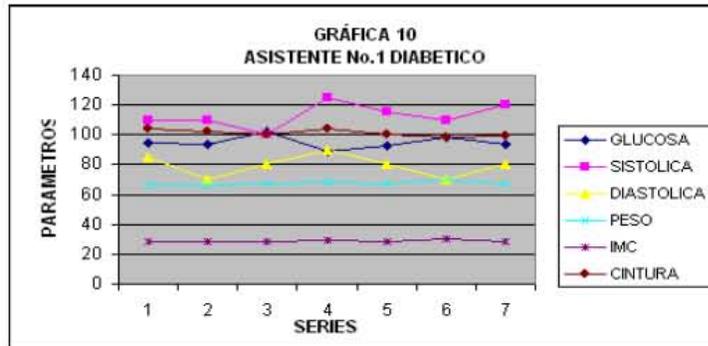


Se encontró un alto índice de 83% de la muestra que *sí* tiene antecedentes familiares de Diabetes Mellitus y otros factores de riesgo.

CUADRO 10

ASISTENTE No. 1 DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
95	110	85	66.5	28	104
94	110	70	66	28	102
102	100	80	67	28	100
89	125	90	68.5	29	104
93	115	80	67	28	100
98	110	70	70	30	98
94	120	80	67	28	99

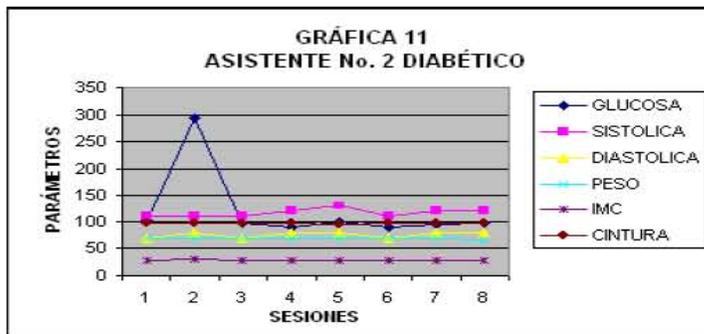


En el sujeto 1 se encontró que sus indicadores se mantuvieron dentro de los parámetros normales, no así el IMC y la circunferencia de cintura ya que en esta última existió un descenso significativo de 5 cm.

CUADRO 11

ASISTENTE No. 2 DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
102	110	70	69	29	98
293	110	80	69.5	30	96
98	110	70	68	29	96
90	120	80	69	29	97
100	130	80	68	29	94
89	110	70	68	29	96
95	120	80	68	29	98
98	120	80	67	28	98

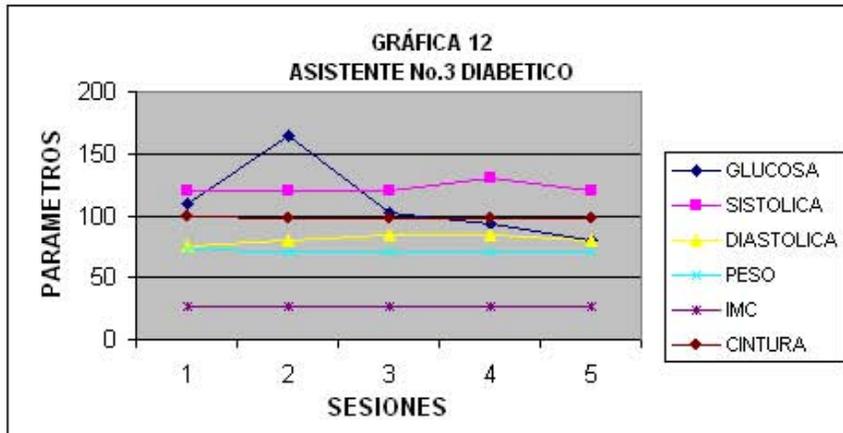


Se observa que en algunas sesiones se presentaron picos de hiperglucemia; sin embargo, se educó para saber controlarlo. A pesar de que su IMC fue alto, pudo disminuir una unidad, 2 kg de peso y mantener su presión arterial.

**CUADRO
12**

ASISTENTE No. 3 DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
110	120	75	73	27	99
165	120	80	71	26	98
102	120	85	71	26	98
93	130	85	71	26	98
80	120	80	71	26	98

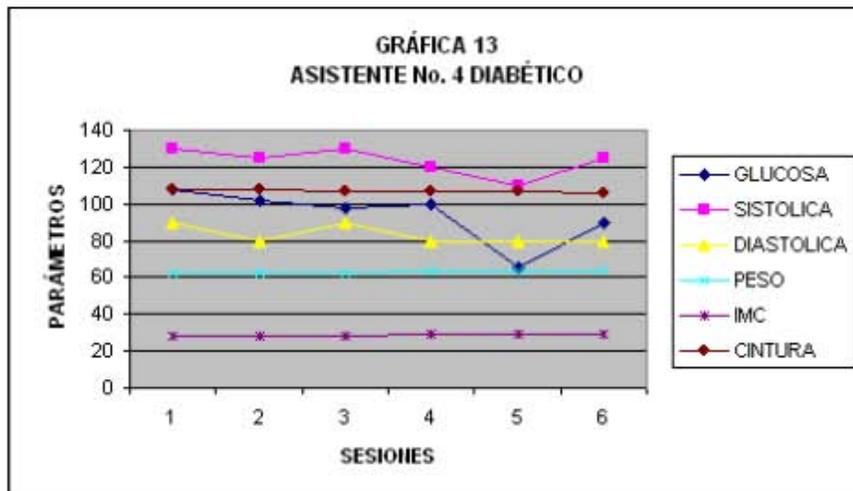


Este sujeto presentó una elevación de la glucosa de 165 mg/dl y un descenso de los otros indicadores.

**CUADRO
13**

ASISTENTE No. 4 DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
108	130	90	62	28	108
102	125	80	62	28	108
98	130	90	62	28	107
100	120	80	63	29	107
65	110	80	63	29	107
90	125	80	63	29	106

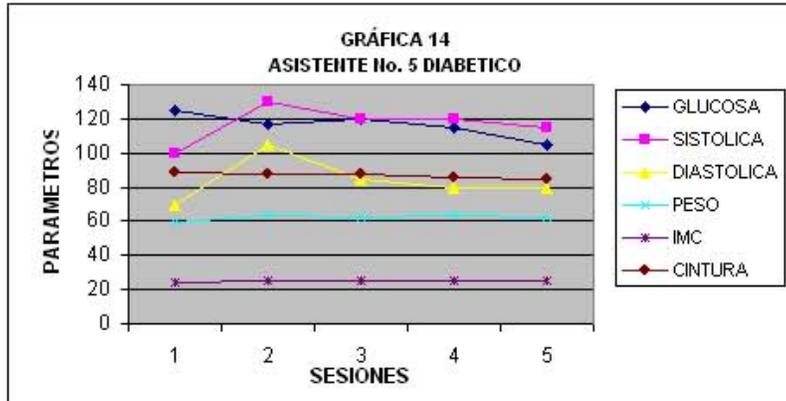


Se observa un descenso en la glucosa, en la presión arterial y 2 cm de cintura.

**CUADRO
14**

ASISTENTE No. 5 DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
125	100	70	59	24	89
117	130	105	63	25	88
120	120	85	62.5	25	88
115	120	80	63	25	86
105	115	80	62	25	85

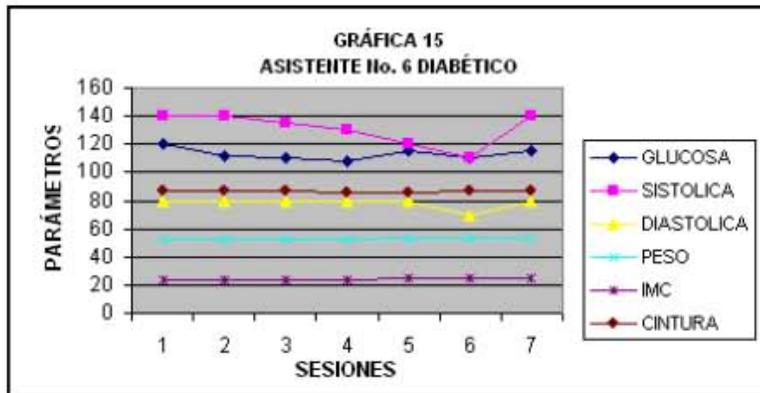


Como podemos notar, este sujeto redujo sus cifras de glicemia y la circunferencia de su cintura; a pesar de no bajar de peso, si lo hizo de talla y además mantuvo su IMC y su tensión arterial en control.

**CUADRO
15**

ASISTENTE No. 6 DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
120	140	80	52	24	87
112	140	80	52	24	87
110	135	80	52	24	87
108	130	80	52	24	86
115	120	80	53	25	85
110	110	70	53.5	25	87
115	140	80	53	25	87

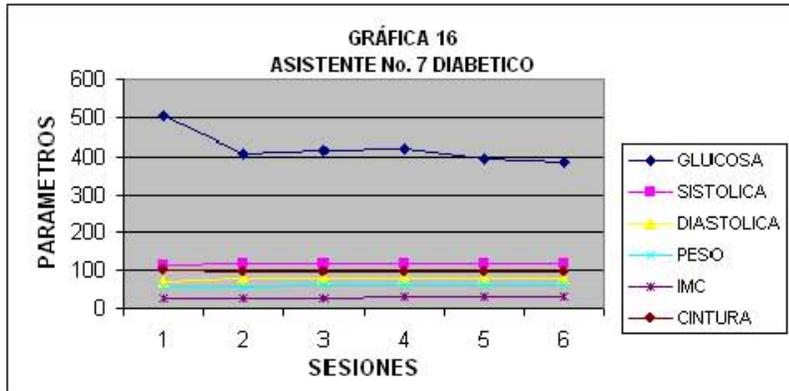


De acuerdo a lo que se observa, este individuo conservó sus cifras y medidas. Veamos que sufre hipertensión, pero es grato notar que no aumentó y que en ocasiones presentó descenso de la misma.

CUADRO 16

ASISTENTE No. 7 DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
503	115	70	57	27	99
406	120	80	59	28	98
417	120	80	60	28	97
421	120	80	61	29	95
392	120	80	61	29	95
385	120	80	60.5	29	95

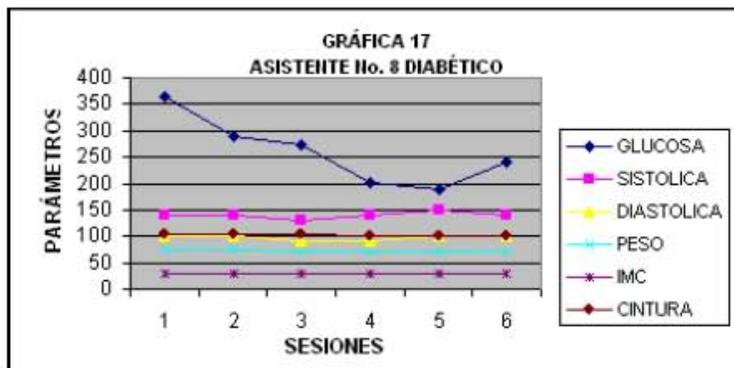


Esta persona frecuentemente tuvo importantes crisis de hiperglicemia, las cuales nunca llegaron a cifras aceptables pero descendieron a lo largo de las sesiones. El resto de sus indicadores aumentaron ligeramente, excepto la circunferencia de la cintura que descendió 4 cm.

CUADRO 17

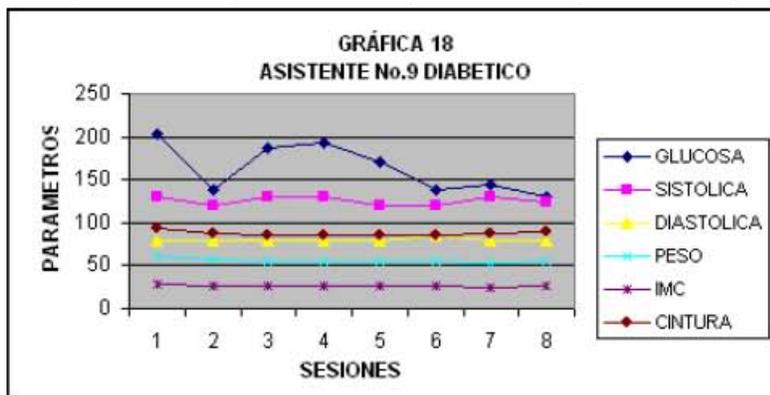
ASISTENTE No. 8 DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
365	140	100	76	30	104
288	140	100	74	29	103
273	130	90	73	29	103
202	140	90	73	29	102
189	150	100	73	29	101
240	140	100	72	28	100



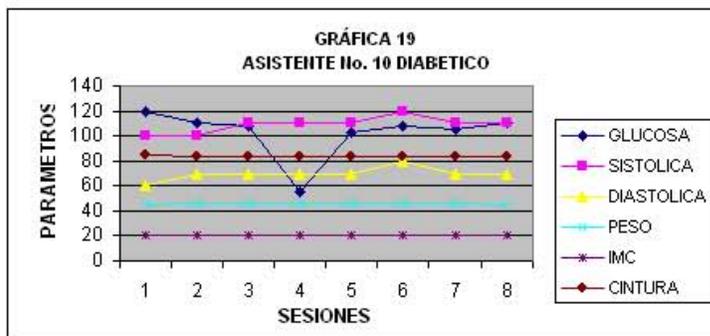
Observemos que hay un descenso considerable en la glucosa, a pesar de no llegar a parámetros aceptables; también en el peso, IMC y circunferencia de cintura el descenso fue muy significativo. En cuanto a la tensión arterial las cifras son altas pero nunca presentó un aumento de las mismas.

ASISTENTE No. 9 DIABÉTICO					CUADRO 18
GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
204	130	80	61	29	93
139	120	80	56	27	88
187	130	80	55	26	86
193	130	80	55	26	86
171	120	80	54	26	86
139	120	85	54.5	26	86
145	130	80	53.5	25	88
130	125	80	54	26	90



Esta gráfica revela que todos los indicadores descendieron de manera considerable.

ASISTENTE No. 10 DIABÉTICO					CUADRO 19
GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
119	100	60	44.5	20	85
110	100	70	46	21	84
108	110	70	46	21	83
55	110	70	46	21	83
103	110	70	46	21	83
108	120	80	46	21	83
105	110	70	46	21	83
110	110	70	45	21	83

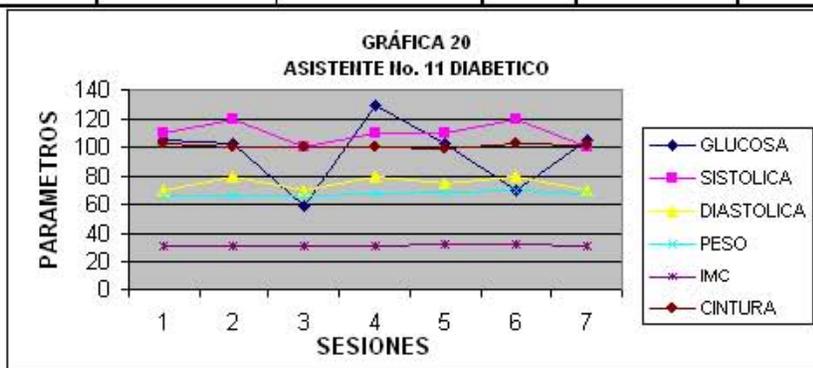


A pesar que se presentó un cuadro de hipoglicemia, el sujeto se recuperó posteriormente, conservando eficazmente tanto ésta como sus cifras somatométricas y de tensión arterial.

**CUADRO
20**

ASISTENTE No. 11 DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
105	110	70	66	31	103
103	120	80	66	31	100
59	100	70	66.5	31	100
129	110	80	68	31	100
103	110	75	68.5	32	99
70	120	80	70	33	102
105	100	70	68	31	101

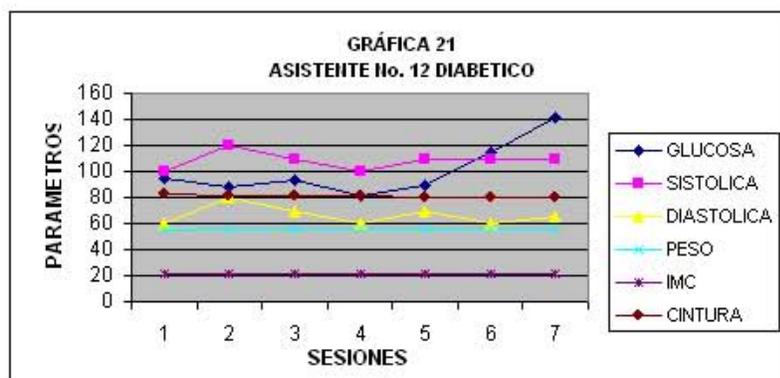


Este sujeto a pesar de presentar cifras de glucosa muy variables, las mantuvo dentro de los niveles aceptables. Su tensión arterial disminuyó, así como 2 centímetros de cintura.

**CUADRO
21**

ASISTENTE No. 12 DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
95	100	60	55	21	83
88	120	80	56	22	82
94	110	70	56	22	82
82	100	60	56	22	81
90	110	70	56	22	80
115	110	60	56	22	80
142	110	65	56.5	22	80

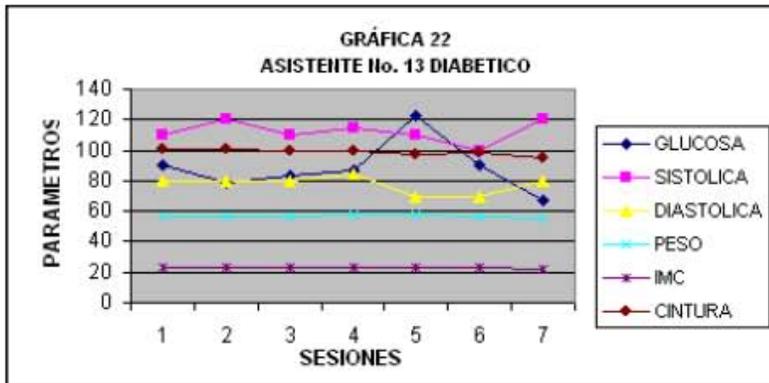


En esta gráfica encontramos una descompensación glucémica, pero se observa que mantuvo control. En su peso hubo un leve aumento y se puede englobar el resto de los indicadores con cifras aceptables.

**CUADRO
22**

ASISTENTE No. 13 DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
90	110	80	57	23	101
79	120	80	57	23	101
83	110	80	57	23	100
87	115	85	57.5	23	99
123	110	70	58	23	97
90	100	70	57	23	98
67	120	80	55	22	95

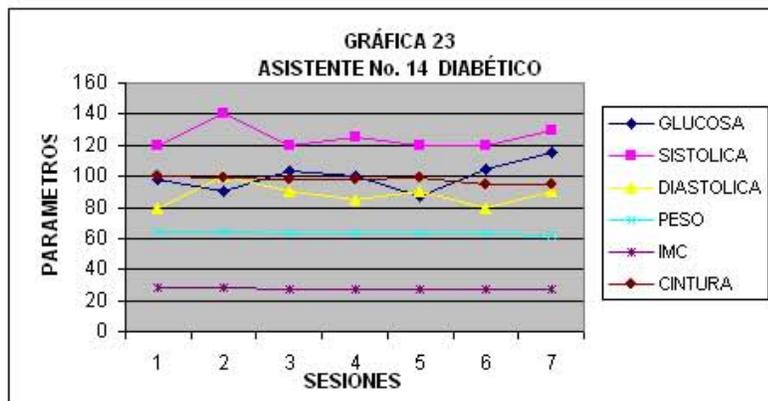


Los indicadores en este sujeto fueron modificándose en el transcurso, presentando niveles de descenso significativos en la glicemia, en el peso y en la circunferencia de la cintura con 6 cm.

**CUADRO
23**

ASISTENTE No. 14 DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
98	120	80	64	28	100
90	140	100	64	28	99
103	120	90	63	27	98.5
100	125	85	63	27	98
87	120	90	63	27	99
105	120	80	63.5	27	95
115	130	90	62	27	95

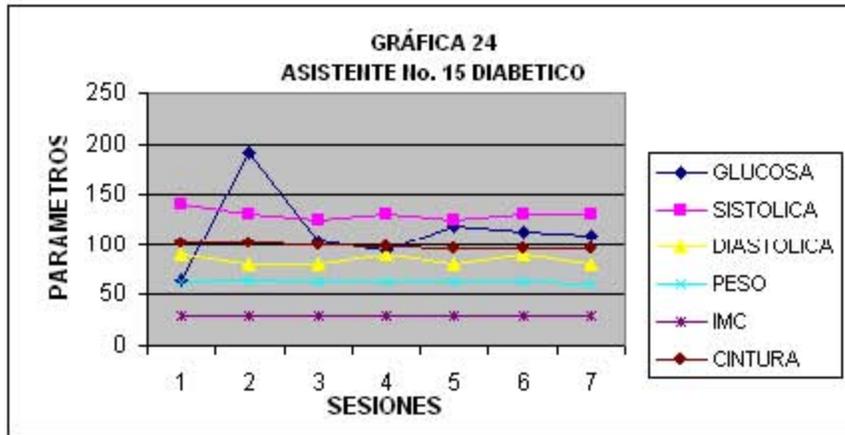


Este sujeto redujo sus cifras y medidas que se observan en la gráfica con la disminución de su peso, IMC y cintura; así como el mantenimiento en su glucosa y en la tensión arterial.

CUADRO 24

ASISTENTE No. 15 DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
65	140	90	63	30	102
192	130	80	63.5	30	102
103	125	80	63	30	100
94	130	90	62	29	98
120	125	80	62.5	30	96
113	130	90	62.5	30	95
110	130	80	60.5	29	95

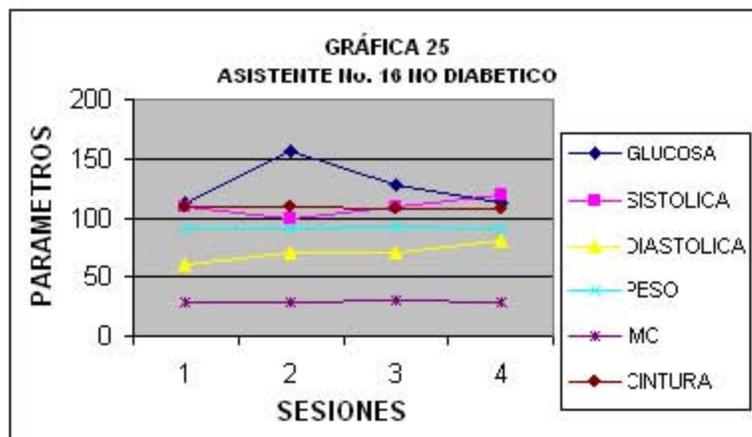


Los niveles de glicemia en este sujeto variaron, la presión arterial fue elevada al inicio, después disminuyó a lo largo de las sesiones, hubo un descenso significativo del peso y de la circunferencia de cintura de 7 cm.

CUADRO 25

ASISTENTE No. 16 NO DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
113	110	60	90	29	110
156	100	70	90	29	110
128	110	70	92	30	108
113	120	80	90	29	107

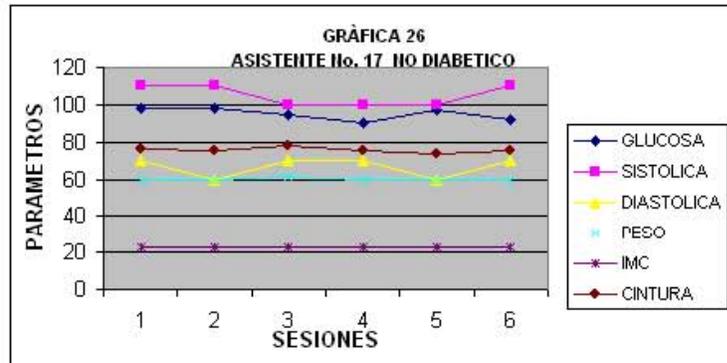


Este sujeto varió su glucosa; sin embargo, a pesar de no ser diabético mantuvo su tensión arterial, peso, IMC y disminuyó 3 cm la cintura.

**CUADRO
26**

ASISTENTE No. 17 NO DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
98	110	70	59.5	23	76
98	110	60	60	23	75
95	100	70	61	23	78
90	100	70	60	23	75
97	100	60	60	23	74
92	110	70	60	23	75

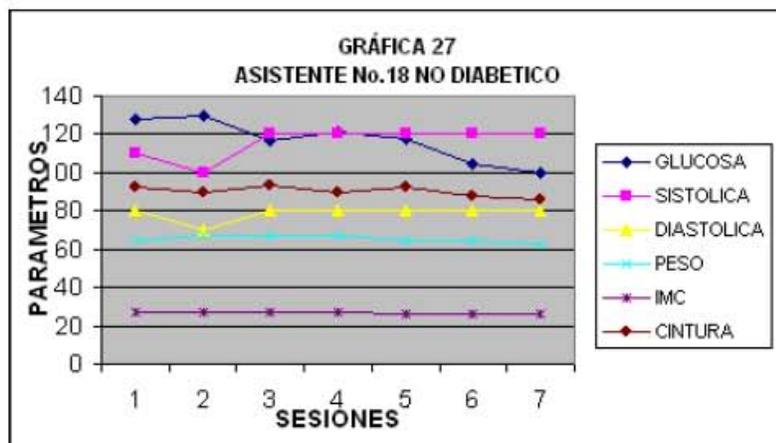


Los indicadores de este sujeto no diabético se mantuvieron dentro de los parámetros aceptables.

**CUADRO
27**

ASISTENTE NO. 18 NO DIABÉTICO

GLUCOSA	SISTOLICA	DIASTOLICA	PESO	IMC	CINTURA
128	110	80	64.5	27	92
130	100	70	67	27	90
117	120	80	67	27	93
121	120	80	67	27	90
118	120	80	64.5	26	92
105	120	80	64	26	88
100	120	80	63	26	86



Este sujeto no diabético, siempre mantuvo favorablemente todos los indicadores y se preocupó por bajar el peso y el IMC, teniendo como consecuencia la disminución de 6 cm en su cintura y una glucosa posprandial normal.

ANÁLISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

La investigación que se realizó durante el servicio social es de tipo cualitativo y cuantitativo durante su desarrollo se recurrió a fuentes documentales de información para estructurar el marco teórico y conocer lo más reciente de esta enfermedad. De la investigación cualitativa se deriva la investigación etnográfica y la de tipo participativa, tomando ésta última como sustento metodológico de la tesis.

Una de las prioridades de hacer este trabajo fue conocer las condiciones de vida y salud de las personas; así como involucrarse activamente con el control de su enfermedad. Los sujetos incluidos en la muestra se encontraban en su mayoría con información deficiente, no clara y precisa sobre la diabetes mellitus, en donde la progresión de la enfermedad cursaba sin medidas de autocontrol, la monoterapia con hipoglucemiantes no era suficiente para lograr las metas de control y, por ende, requería de la implementación de un programa educativo en diabetes para analizar y confirmar que el autocuidado es una medida eficaz para el control de la enfermedad.

El curso / taller como técnica facilita que los integrantes y los pasantes se involucren ambos y fortalezcan a la comunidad de conocimientos del padecimiento. Fue dirigido a pacientes, familiares y sujetos con interés de prevenir; se utilizó la demostración de procedimientos de manera práctica, se impartió de forma amena y sencilla, lo que les permitió responder a muchas de sus dudas. Se realizaron exposiciones orales, dinámicas y repasos para una mayor comprensión. Los resultados obtenidos de esto fueron los siguientes:

Se esperaba contar con por lo menos 25 asistentes; sin embargo, acudieron 52 personas, de las cuales solo 18 se tomaron en cuenta para el estudio por su constancia, interés, iniciativa, responsabilidad con la asistencia y aplicación de conocimientos en su vida diaria.

Cuando se establece el diagnóstico de diabetes mellitus, la necesidad primordial consiste en conocer los aspectos esenciales de su tratamiento, ya que ésta enfermedad tiene gran impacto en la personalidad y en la dinámica familiar, se presenta depresión, dependencia y abandono.

Durante el transcurso del curso/taller se pudo observar que los sujetos estudiados tenían paulatinamente cambios significativos en sus cifras de glucosa, tensión arterial, IMC, circunferencia de cintura, previamente valorados mediante la utilización de instrumentos de medición.

Con ésta investigación se confirma que del grupo estudiado la diabetes mellitus la padece más el sexo femenino y que precisamente es el más interesado en recibir educación para la salud. Las que asistieron al curso fue debido a que ellas tienen más tiempo que sus esposos por dedicarse al hogar y vivir cerca de la clínica. Al principio, por su diagnóstico tardío aunado a un control médico dietético inadecuado; mostraron resistencia en el enfrentamiento positivo con un cambio asertivo en el estilo de vida, como lo es el curso, pero al manejarlos de manera individualizada mostraron interés y su compromiso y asistencia fue constante.

Se puede observar que la mayoría de estos sujetos tuvo un adecuado control o disminución en indicadores como glucosa, presión arterial y peso. Cabe mencionar que en algunos que padecían hipertensión, no lograron disminuirla pero sí controlarla y mantenerla sin aumento, debido quizá a patologías asociadas que debían ser canalizadas a un segundo o tercer nivel de atención para delimitar algún posible daño a su salud. En el caso de la cintura algunos disminuyeron 1 o 2 centímetros, que aunque no es mucho, sí fue gratificante para ellos por el esfuerzo que les costó lograrlo y lo manifestaron con la continuidad al curso y una vez terminado éste, con la integración a otros grupos de autoayuda como la Unión de Diabéticos de Cd. Nezahualcoyotl

La mayoría de los sujetos cambiaron su estilo de vida (hábitos alimenticios, de ejercicio, de automonitoreo, etc.) y además adquirieron el compromiso y la responsabilidad que implica el autocuidado continuo que no siempre es fácil de lograr. Comprendieron que es importante llevar a cabo la aplicación de estrategias en educación para la conservación de la salud, que el autocuidado evita o retrasa sus complicaciones y que el conocimiento y detección de factores de riesgo puede prevenir o retrasar la enfermedad. Cada uno de los individuos se apropió de los temas impartidos y transformaron sus hábitos en cambios definitivos; también asumieron la responsabilidad que representa el empoderamiento de su autocuidado.

En cuanto a aquéllos que no padecen la enfermedad, es muy importante destacar que se interesaron por la prevención propia y de su familia. Desafortunadamente fueron la minoría de los asistentes, pero aún así se les dio el trato debido y ellos mismos aplicaron lo aprendido aún sin estar enfermos; además apoyaron y ayudaron a sus compañeros

diabéticos en su alimentación, dominio de antojos e inclusive se formaron grupos para acudir por las mañanas a realizar ejercicio juntos, también se organizó una tanda entre varios de ellos para comprar un glucómetro y poderse automonitorear.

Todos entendieron y aplicaron el autocuidado como un elemento más en su vida diaria. La edad es un factor determinante en el autocuidado, ya que quien refirió mayor cuidado de si mismo fueron sujetos de 40 años y más. Durante el estudio se observó que un porcentaje elevado de pacientes sigue asistiendo a las sesiones del modelo educativo, esto es importante en el sentido de que sugiere que es posible que los pacientes con este problema sean mejor educados y por ende mejorar su control metabólico.

La educación y conocimiento de la enfermedad son primordiales en el ejercicio de estilo de vida saludable, involucra una serie de actitudes frente a la enfermedad. Es de consideración establecer mayor y mejor coordinación con el médico familiar, con el fin de mejorar la referencia y contrarreferencia de este grupo de pacientes. También es deseable establecer líneas de investigación, que marquen las estrategias de educación, seguimiento y control, para la implementación de programas debidamente sustentados, que den la continuidad y posibilidad de evaluar sus resultados.

Aprender a controlar la diabetes es un reto que se debe de superar, el cual requiere de conocimientos, constancia y responsabilidad. Es por ello que la educación constituye una herramienta imprescindible para lograr esta meta, que permite prevenir complicaciones y alcanzar una mejor calidad de vida.

Actualmente, casi todos los egresados del curso continúan llevando a la práctica los conocimientos y recomendaciones ahí aprendidas, realizan ejercicio de manera continua, se integraron a un grupo de autoayuda y acuden a eventos y pláticas acerca de su enfermedad. Cada vez tienen más facilidad en como combinar un plan de alimentación, de ejercicio y el uso de medicamentos orales y/o insulina y así disfrutar plenamente de una vida productiva y satisfactoria. Han logrado un progreso positivo y están entusiasmados con ello. Comprenden que la diabetes mellitus no es curable pero si es posible vivir de manera normal con ella. Han dejado atrás los mitos, son optimistas y a pesar de presentar de vez en cuando crisis de hiper o hipoglucemia o un ligero aumento en su tensión arterial o en su peso, realizan su mejor esfuerzo por lograr un óptimo control de su enfermedad.

Sin exagerar, podemos afirmar que mediante la diabetes se logran también cambios positivos en las vidas de las personas. Primero se aprenden los principios de una vida sana. Los hábitos que se recomiendan, el plan de alimentación, ejercicio, evitar el exceso de grasas y carbohidratos y no fumar propician sensación de bienestar y mejora la salud en general. Muchas personas suelen afirmar que nunca se habían sentido tan sanos, como después de cambiar distintas costumbres, a raíz de la enfermedad.

La diabetes favorece en el individuo actitudes de responsabilidad y autodisciplina que lo ayudan en diferentes actividades de su vida y lo motivan para alcanzar el éxito en las distintas metas que se propone. Asimismo, permite disfrutar la vida en forma más intensa. Al reconocerse vulnerable y estar expuesto a que algo suceda en el futuro, obliga a cada persona a aprovechar con mayor intensidad el presente. El individuo se vuelve más sensible con el prójimo y aprende a ayudar y a recibir apoyo sin vergüenza ni resentimiento. Si logra hacer cambios importantes en función de la diabetes, lo puede hacer en muchas otras áreas de su vida.

Hemos comprobado que, en muchas ocasiones, el problema no es la diabetes sino la actitud que se tiene ante ella y a la importancia de que sea el que tiene diabetes quien tome el control de su autocuidado.

CONCLUSIONES

El control de la diabetes es, sin duda, un trabajo que debe realizarse en equipo multidisciplinario, con la familia y con todos aquellos que están involucrados con su salud, pero el principal responsable y el encargado de llevar a cabo todas las acciones para su cuidado, es el propio enfermo. Sus decisiones diarias se relacionan directamente con el control de su diabetes. Es importante tener presente que el autocuidado puede ser diferente en cada persona; lo que puede funcionar para una persona, puede no funcionar para otra. Es por esto que nadie puede dar *un plan mágico* para estar bien, éste lo tiene que encontrar él mismo. Lo que pudimos dar a través del curso/taller 5 PASOS PARA EL AUTOCUIDADO, son muchas ideas e información para lograrlo, así que, adelante e inténtelo.

Es necesario implementar estrategias educativas, aún mayor es la necesidad de involucrar a todo el equipo multidisciplinario de salud en la permanente educación y monitoreo de grupos de alto riesgo a fin de incidir activamente en la disminución de la prevalencia de esta enfermedad y contribuir así a la mejora de los estilos de vida en la población.

Los programas de salud vigentes tienen una importante tarea en la dirección de sus acciones hacia la detección temprana pero aún más importante resulta el hecho de establecer acciones de promoción a la salud enfocadas al consumo de un plan alimentario equilibrado, práctica de ejercicio, control del estrés, automonitoreo y educación para la salud.

Las conductas de desobediencia, los olvidos, los accidentes hipoglucémicos, el ocultamiento de la enfermedad, son indicadores que revelan la intolerancia y no aceptación de las modificaciones y limitaciones que la enfermedad genera. La imagen corporal se ve afectada y por ende la estima personal. En la medida en que se presentan complicaciones y fallas orgánicas que lesionan a la autoestima.

Enfrentarse al problema requiere apropiación del saber sobre la enfermedad y reestructurar hábitos que se transformen en cambios definitivos que necesitan esfuerzo, atención y renuncia. En muchos casos este problema de salud se siente como algo ajeno a uno mismo, no se le reconoce como propio y se actúa como si no existiera. Situación que se agrava por la presentación de complicaciones y secuelas como invalidez y ceguera. La negación del padecimiento es un modo de evitar hacerle frente al miedo o al sufrimiento imaginario que es ineludible cuando no se tiene conocimiento suficiente para este enfrentamiento.

Las personas que asistieron al curso, son individuos que fueron encuestados durante el estudio de comunidad, en donde se les identificaron factores de riesgo para desencadenar Diabetes, también estuvieron personas que ya la padecen y de igual manera personas que les interesó el tema. Al término del proceso educativo, las personas que viven con Diabetes identificaron, conectaron y realizaron los 5 pasos del Auto cuidado, conocen las características de su problema de salud, los procesos de decisión y acción, los 5 pasos del autocuidado y su conexión entre ellos, han desarrollado habilidades para tomar decisiones acertadas y manejan procedimientos para realizar cada uno de los 5 pasos, muestran aptitudes valorativas frente a sus aprendizajes, asumen y cumplen tareas/compromisos para cada uno de los 5 pasos del auto-cuidado

Papel de los grupos de autoayuda:

- Compartir esa sensación de vacío y soledad. Con el grupo se crea identificación por semejanzas que se construyen y desarrollan transformándose en mecanismos de autoayuda. En el grupo se recibe apoyo y solidaridad, experiencias ante el enfrentamiento y se da comprensión y deseos de tener una mejor calidad de vida con el compromiso del autocuidado.
- La información de grupos de ayuda
- Autocuidado. Asumir la responsabilidad que éste representa
- Educación con valores
- Respeto personal
- Reconocimiento de necesidades
- Conciencia de mis propios sentimientos
- Planear objetivos con metas realistas
- Participar en actividades donde pueda compartir inquietudes con respecto al padecimiento, su control y cuidado
- Tomar decisiones

Es evidente la necesidad de implementar programas permanentes de educación para la salud de acuerdo con las necesidades de acuerdo a cada grupo de población, que incidan en cambios de conductas favorables para la salud.

El elevado porcentaje de personas con algún grado de sobrepeso indica la necesidad de intervenir en dos aspectos primordiales como son el plan alimentario y la adquisición de la práctica de ejercicio sobre todo en el género femenino, consecuentemente se disminuirá el riesgo que significa el incremento en el perímetro de la cintura y en la comorbilidad de diabetes mellitus y por lo tanto en los costos generados a los servicios de salud para la atención de personas y sus familias con este padecimientos.

Es indudable que los pacientes con el modelo educativo por enfermería tienen mayor conocimiento sobre la enfermedad, mejor autocuidado y por ende mejor control metabólico, que los pacientes que reciben información habitual.

Como todas las enfermedades crónico degenerativas se requiere tratamiento permanente, es necesario cambiar el estilo de vida y hábitos alimenticios, razón por la cual el compromiso y responsabilidad que implica el autocuidado continuo y para siempre, es difícil de lograr. Son pocos los pacientes que acuden a los servicios de salud para su control, de estos, son pocos los que lo logran. Esta situación favorece la aparición de complicaciones por un deficiente manejo integral que debe iniciarse por el mismo paciente auxiliado por el médico, la enfermera y la nutrióloga. El país requiere llevar a cabo programas formales de educación para la prevención como es el caso de este padecimiento.

“La educación no es parte del tratamiento, es el tratamiento mismo”
Elliot P. Joslin

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALPIZAR, Melchor "Guía para el Manejo Integral del paciente Diabético", México, Ed. Manual Moderno, 2001. pp.: 5-8, 23-28, 41-60, 137-151, 168-186.
- ALVAREZ Alva, Rafael "SALUD PÚBLICA Y MEDICINA PREVENTIVA 3ª. Edición", México, Ed. El Manual Moderno, 2002, pp. 339-340, 355-357
- ALVAREZ-GAYOU Jurgenson, Juan Luis. "Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología", México, Ed. Paidós, 2003, pp. 9, 13, 17, 18, 23-29, 31-33, 41
- BRAUNWALD, Eugene "Principios de Medicina Interna Vol. II", México, Ed. Mc Graw Hill, 2002, pp. 2467-2468, 2470-2471
- BROOKS, Stewart M. y col. "Guía para examen profesional de enfermería", México, Ed. Interamericana, 1981, Pp. 315-316
- CASTILLA, Luis "Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud", México, Ed. Manual Moderno, 2001
- DOUGLAS M., Anderson "Diccionario Mosby", Madrid, Ed. El Sevier Science, 2003, pp. 139, 187, 242, 279, 330, 410, 414, 852, 1244, 1253
- FRIEDRICH, Dorsch "Diccionario de psicología", Barcelona, Ed. Herder, 1991, pp. 300
- ENGLISH H.B. "Diccionario de Psicología y Psicoanálisis, Vol3", Buenos Aires, Ed. Paidós, 1997, pp. 91, 437, 825
- FES ZARAGOZA "Plan de Estudios de la Licenciatura en Enfermería", México, 1996, pp. 33
- GACETA DE DIABETES ABBOTT, Núm. 2. Año 2005. pp. 1-3, 5-7
- HERNÁN, San Martín "Tratado General de Salud Tomo II", México, Ed. Prensa Médica Mexicana, 1992
- LARA, Agustín "Guía técnica para capacitar al paciente con diabetes", México, 2001, pp. 17, 18
- LERMAN, Israel "Aprenda a vivir con Diabetes", México, Ed. Multicolor, 2000, pp. 63-70
- MANUAL DE PSICOLOGIA DE LA SALUD. Capitulo 14. Ediciones Pirámide pp. 274-277, 279-285, 287-290.
- MEDINA, Luis "Métodos de investigación", México, Ed. Dirección General de Educación SEP, 1997
- MOLINA, R. C., Forzante; T. A. y Chilpa, N. C. "Mejora tu calidad profesional", México, Ed. Limusa Noriega, Pp. 68 a 75.
- Norma Oficial Mexicana NOM.030/SSA2 Para el control, diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus, México, 1999
- RODRIGUEZ G. G., Gil, F. J. y García, J. E. "Metodología de la investigación cualitativa 2ª Ed", Málaga, Aljibe, 1999, Pp. 6, 32, 55
- SECRETARIA DE SALUD "Compendio Normativo. Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud", México, S. S. A Comisión Interinstitucional, 2000
- SECRETARIA DE SALUD "Manual para el Manejo de Insulinas 3ª Edición", México, Sría. de Salud, 2003, Pp. 8 y 9
- SECRETARIA DE SALUD "Programa Nacional de Salud 2001 –2006" México, Secretaría de Salud, 2001, Pp. 43 a 45
- SECRETARIA DE SALUD "Programa de salud 52002-2006", México, Secretaría de Salud. Gobierno del Distrito Federal, 2002, Pp. 6, 7 y 11

- SORIGUER Escofet, Federico J. C. “*La obesidad*”, España, Ediciones Díaz de Santos, 1994, pp. 159-162
- TAMAYO Y TAMAYO, Mario “*El proceso de la investigación científica 4ta. Edición*”, México, Ed. Limusa, 2002, pp. 46, 50, 57-62, 108, 110
- TORNEY, Marriner Ann “*Modelos y teorías en Enfermería 5ta. Ed*”, Madrid, Editorial Mosby, 2003, pp. 191-200
- UNAM FES ZARAGOZA “*Plan de Estudios de la Licenciatura en Enfermería*”, México, UNAM. FES – Zaragoza, 1997
- VILLE, Claude “*Biología*”, México, Ed. Mc Graw-Hill Interamericana, 2000. Pág., 408

REFERENCIAS HEMEROGRÁFICAS

- REVISTA DE ENFERMERIA IMSS Volumen 12, Num. 2, Mayo-Agosto, 2004
- REVISTA DESARROLLO CIENTIFICO DE ENFERMERIA. Volumen 10, Num. 7, Agosto, 2002
- REVISTA DIABETES HOY Volumen 4, Mayo-Junio, 2004
- REVISTA GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO Volumen 67, Marzo 1999.
- REVISTA MEDICINA INTERNA DE MÉXICO Volumen 14, La nutriología del paciente con diabetes mellitas, 1998.
- REVISTA NUTRICIÓN CLÍNICA Volumen 5, Núm 4, Octubre-Diciembre 2002.
- REVISTA NUTRICIÓN CLINICA Volumen 5, Num. 4, Octubre-Diciembre, 2002.
- REVISTA NUTRICION CLINICA Volumen 6, Num. 1, Enero-Marzo, 2003.
- REVISTA NUTRICIÓN HOY Volumen 1, Número 1, Enero-Marzo 2005.

C R O N O G R A M A

ACTIVIDADES	TIEMPO											
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
<i>DIAGNÓSTICO</i> - Realización del estudio de comunidad												
<i>PLANEACIÓN</i> - Consulta bibliográfica - Coordinación y apoyo con otras instituciones (Unión de Diabéticos de Cd. Nezahualcóyotl, Project Hope México, Asociación Mexicana para la Diabetes, Laboratorios Merck y Silanes) - Asistencia a cursos y congresos sobre actualización en Diabetes - Estructurar información y contenidos de las pláticas - Organización de exposiciones orales - Elaboración de material didáctico y guiones - Diseño y entrega de invitaciones al curso a cada domicilio encuestado												
<i>INTERVENCIÓN</i> - Presentación de ponentes, redes de apoyo y asistentes - Ejecución de pláticas semanales - Realización de dinámicas y juegos para reafirmar la información - Aclarar dudas y preguntas - Intercambio de conocimientos y experiencias para ejemplificar - Toma de variables cualitativas y cuantitativas												
<i>EVALUACION</i> - Aplicación de instrumentos de evaluación - Recopilación y análisis de datos y resultados - Elaboración de estadísticas - Comparativo de resultados con parámetros establecidos por instituciones de salud - Sugerencias y recomendaciones por parte de asistentes - Entrega de incentivos a aquellos que hayan logrado reafirmar el autocuidado, manteniendo niveles de glucosa aceptables												

Curso / Taller “5 Pasos para el autocuidado

Impartido por Elizabeth Noguera Méndez y Jaime Mendoza Sánchez

La información impartida a los asistentes fue a través de un curso/taller, basado en dinámicas, imágenes ilustrativas, videos, material didáctico y las vivencias de cada uno de ellos. El curso constó principalmente de 5 pasos para el autocuidado: Plan de alimentación, plan de ejercicio, automonitoreo, servicios de salud y educación continua. A continuación se definirán a groso modo cada uno de estos aspectos.

• **Plan de alimentación**

Necesitamos energía para todas las actividades diarias; desde respirar, levantarse, comer, hasta realizar actividad física. Los carbohidratos (azúcares) son el combustible de su organismo; son los nutrientes que se convierten en energía y los que también conforman la mayor parte de la alimentación del hombre, ya que se encuentran en grandes cantidades en la naturaleza.

Los carbohidratos son, por lo tanto, esenciales en el plan de alimentación. Los cereales, las papas, el pan o las tortillas, no son necesariamente malos para las personas con diabetes. El problema con su consumo radica en la cantidad en que se ingieren y la forma en que se cocinan. Es muy importante comer alimentos que aporten carbohidratos, consumirlos de manera constante día a día ayuda a controlar sus niveles de glucosa en sangre. También, es muy conveniente que trate de distribuir su consumo de forma uniforme a lo largo del día, o bien, incluirlos en todos los alimentos (desayuno, comida y cena).

La diferencia entre azúcares

Los carbohidratos pueden ser *simples* o *complejos*. Los carbohidratos simples son azúcares formados únicamente por una o dos moléculas de glucosa. Las palabras terminadas en *osa* son azúcares, como la sacarosa o azúcar de mesa, la fructosa o azúcar de las frutas y la miel, o la lactosa o azúcar de la leche. Los carbohidratos complejos, también denominados *almidones*, son cadenas muy largas de glucosa y por su misma complejidad el organismo tarda más en absorberlos. El pan y los cereales contienen azúcares complejos.

Los carbohidratos de la dieta

Los carbohidratos se encuentran en una amplia gama de alimentos. Pero ¿Qué tipos de carbohidratos son mejores desde el punto de vista nutricional? Los azúcares simples solían estar terminantemente prohibidos para las personas con diabetes. Sin embargo, en 1994 la Asociación Americana de Diabetes estableció que no se debe ser tan estricto en cuanto al consumo de azúcares y que es posible consumir carbohidratos simples en forma moderada, como parte del consumo total de carbohidratos.

Granos y cereales, leguminosas y tubérculos

Carbohidratos complejos (se recomiendan varias raciones al día)

Ventajas: los cereales, los granos, leguminosas (como frijol o lenteja) y los tubérculos (como papa y camote) proporcionan fibras y vitaminas en grandes cantidades, en particular vitaminas del complejo B como el folato, que contribuyen a la salud del corazón. Además, este tipo de carbohidratos lo harán sentirse más satisfecho.

Verduras

Carbohidratos simples y complejos (se recomiendan varias raciones al día, sin restricción)

Ventajas: las verduras contienen grandes cantidades de fibra y una gran variedad de nutrientes, por lo que es conveniente comer varias raciones al día; además, que proporcionan muy pocas calorías, aportan vitaminas como la A, un antioxidante bueno para el organismo.

Fruta y leche

Carbohidratos simples (se recomienda tomar 2 o 3 porciones de fruta y 1 o 2 vasos de leche o yogurt Light al día)

Ventajas: las frutas proporcionan fructosa, un azúcar simple. Son también fuente de fibra, vitaminas y minerales. Muchas frutas constituyen una buena fuente de vitamina C, otro antioxidante especialmente conveniente para las personas con diabetes. La leche por su parte, contiene lactosa y es una buena fuente de proteínas y minerales, como el calcio.

Dulces, azúcares y refrescos

Carbohidratos simples (se recomienda EVITAR su consumo)

Los dulces y azúcares no aportan nutrientes y generalmente tienen muchas calorías, las cuales contribuyen al aumento de peso. Además, generalmente este tipo de alimentos no se consideran dentro de una alimentación saludable, pues su ingesta no mejora la calidad del plan de alimentación. Otros alimentos con carbohidratos (como cereales, tortillas, verduras y leche) tienen más vitaminas, minerales y fibra que los dulces. Por lo tanto, lo mejor es evitar su consumo y basar el consumo de carbohidratos en alimentos más nutritivos, como las frutas.

Su cuerpo es único

Su cuerpo es único, al igual que sus necesidades y sus gustos. Hable con su médico, nutriólogo o educador en diabetes para determinar que cantidad de carbohidratos es la mejor para su plan de alimentación. Es importante que siga controlando sus niveles de glucosa en sangre, para ver cómo se afecta por los distintos carbohidratos. En general, mientras más carbohidratos complejos elija, mejor será para usted y para su calidad de vida.

• **Plan de ejercicio**

La manera divertida de controlar la diabetes es con actividad física aeróbica. Disfrute realizando actividades sanas, sabiendo que está trabajando para el control de su diabetes, además reducirá su nivel de estrés.

Ventajas: la actividad física hace que la distribución de oxígeno en el organismo sea más eficiente. Su frecuencia cardíaca y su respiración se aceleran debido al movimiento constante. Entra más aire a sus pulmones y pasa más oxígeno a su sangre. El corazón, entonces, bombea sangre oxigenada hacia los músculos y otros tejidos.

Para que una actividad se considere aeróbica debe tener un ritmo constante durante al menos 30 minutos (como caminar o trotar sin interrupciones). Hace que su corazón lata con más fuerza y mejora el flujo de sangre a través de todos los vasos, incluso los más pequeños, reduce el riesgo de problemas de circulación en sus pies, que se afectan con frecuencia a las personas con diabetes.

Respuesta de su organismo a la insulina

La actividad física aeróbica regular también ayuda a aumentar la sensibilidad de su organismo a la insulina y a algunos medicamentos. Sus músculos trabajan más y gastan sus reservas de glucosa. Así, se necesita menos insulina para llevar la glucosa de la sangre hacia las células musculares. Está por demás recomendar tanto a las personas con diabetes, como a las que están en riesgo de adquirirla, que la actividad física debe de incluir un periodo adecuado de calentamiento y otro de enfriamiento. El periodo de calentamiento debe de incluir unos minutos de actividad aeróbica (caminar, hacer bicicleta, etc.). Este periodo sirve para preparar músculos, corazón y pulmones para el aumento progresivo en la intensidad de la actividad física. El periodo de enfriamiento ayuda a normalizar el número de latidos de su corazón a los niveles que tenía antes de realizar el ejercicio y a relajar los músculos.

También es esencial una hidratación adecuada, la deshidratación puede afectar los niveles de glucosa y la función del corazón. Lo que se recomienda es tomar líquidos antes, durante y después de la actividad física.

Tómeselo con calma

Cuando realice alguna actividad física, asegúrese de que sus niveles de glucosa no disminuyan demasiado. Es conveniente que mida sus niveles de glucosa antes y durante varias horas después de realizar actividad física. Si sus niveles de glucosa están muy altos (por encima de 250mg/dl), al hacer actividad física es posible que sus niveles suban aún más, en lugar de bajar.

Conviene que si usted realiza alguna actividad física consuma 2 colaciones al día (además de sus 3 comidas principales). El comer colaciones es sumamente útil para mantener sus niveles de glucosa en sangre dentro de los límites deseados. Si sus niveles de glucosa disminuyen bruscamente debido a su nivel de actividad, tenga a la mano una pequeña colación para compensarlos rápidamente.

- **Automonitoreo**

Aprenda el manejo de patrones de comportamiento. Las nuevas tecnologías permiten medir la glucosa en sangre en su propia casa, en un instante y de una manera fácil y segura. Mientras más mida sus niveles de glucosa, más sencillo le resultará conocer el patrón de respuesta de su organismo. Posteriormente, a través del manejo de patrones de comportamiento de su glucosa, podrá ajustar su estilo de vida, para alcanzar un mejor control.

Estudie las pruebas

Tiene que convertirse en un auténtico detective para descubrir las pistas. Mientras más veces compruebe y registre sus niveles de glucosa en sangre, más pistas tendrá. Una vez que conozca su patrón, puede empezar a manejarlo, estableciendo unas cosas que debe y otras que no debe de hacer. Esto no solo aumentará la sensación de bienestar en ese momento, evitando altas o bajas excesivas en la glucosa, también ayudará a reducir el riesgo de complicaciones de la diabetes más adelante.

Más lecturas es mejor

Mientras más lecturas tenga, usted podrá controlar mejor el problema. No siempre se puede sentir cuando los niveles de glucosa suben o bajan demasiado. Eso sólo puede saberse con un control frecuente. En las personas con diabetes tipo I y aquellas con diabetes tipo II que utilizan insulina, se recomienda que midan sus niveles de glucosa 4 veces al día: una vez antes de cada alimento y antes de acostarse. Para las personas con diabetes tipo II que toman medicamentos orales o que manejan su diabetes por medio de planes tanto de alimentación, como de actividad física, no hay un número fijo de veces. Sin embargo, es una buena idea hacer por lo menos 1 o 2 lecturas al día.

Recuerde que algunas vitaminas y medicamentos pueden modificar las lecturas, como la vitamina C o medicamentos comunes como el paracetamol o la aspirina. Para asegurarse de que obtiene la lectura más exacta, pida a su equipo de salud que realicen los ajustes necesarios, de acuerdo a los medicamentos que esté tomando.

Registro

Es fundamental que lleve un registro. A continuación, una lista de información que debe registrar y llevar a las consultas con su médico:

- Hora, día y resultado de las mediciones
- Hora en que realiza comidas y colaciones
- Alimentos que comió
- Hora, tipo y dosis de los medicamentos
- Hora, duración e intensidad de la actividad física
- Otros factores, estrés o enfermedades

El desconcertante caso de la glucosa en sangre

El manejo de patrones comienza con la detección y, a continuación, la acción. Use las preguntas que aparecen a continuación como ayuda para identificar patrones y determinar las estrategias necesarias para recuperar el control.

¿El patrón es demasiado bajo?

Responda las siguientes preguntas:

¿Retracé o me salté una comida o una colación? ¿Comí menos azúcares de lo normal en la comida o la colación antes de realizar la lectura? ¿Es necesario ajustar la medicación para mi diabetes? ¿Tomé la dosis correcta? ¿Hice más actividad física de lo normal? ¿Podría ser una lectura falsa, debido al uso de vitaminas o Aspirina?

¿El patrón es demasiado alto?

Responda las siguientes preguntas:

¿Comí más azúcares de lo normal en la comida o en alguna colación, justo antes de realizar la lectura? ¿Es necesario ajustar la dosis de mis medicamentos para mi Diabetes? ¿Tomé la dosis correcta? ¿Hice menos actividad física de lo normal? ¿Estuve enfermo o estresado? ¿Podría ser una lectura falsa, debido al uso de vitaminas o Aspirina?

Estrategias para recuperar el control

Cambie la cantidad o la hora a la que consume azúcares, es decir, consuma azúcares simples en muy pocas cantidades (por lo general en forma de fruta) y consúmalas dentro de las comidas principales, no como colaciones, cambie la dosis o la hora de administrar insulina o la medicación oral; pero siempre pregunte a su médico. Cambie la cantidad de actividad física que realiza.

Colabore activamente con su médico en el control de su diabetes, para detectar patrones de sus niveles de glucosa en sangre. Mida sus niveles de glucosa con más frecuencia si no se siente bien, o si ha hecho algún cambio en su plan de alimentación, su rutina de actividad física o su alimentación.

¿Cómo puede llevar su registro?

No basta con comprobar sus niveles de glucosa frecuentemente. Llevar un registro oportuno es esencial para poder analizar sus resultados y el por qué de estos; y así identificar algún factor específico que esté afectando sus niveles.⁵⁹

• **Servicios de salud**

Se recomienda acudir regularmente al médico para el control eficaz del padecimiento. La diabetes por ser progresiva y sistémica es indudable la ayuda de especialistas para evitar complicaciones a edades muy tempranas. También es importante tomar hipoglucemiantes previa valoración del médico y de acuerdo al sitio de acción que se requiere que actué el medicamento con el fin de ayudar a que su cuerpo utilice mejor la insulina. En ocasiones, necesitará una inyección de insulina. Además, podría necesitar usar insulina regularmente si los medicamentos ya no pueden lograr controlar sus niveles de glucosa. Su médico o enfermera le mostrarán cómo inyectarse la insulina y determinar el mejor momento del día para tomar sus medicamentos. También se incluirá su horario de comidas y plan de ejercicio como parte del tratamiento. Todos estos componentes trabajan juntos para ayudarle a alcanzar sus metas.

Existen pruebas y exámenes especiales que son parte de su cuidado, asegúrese de discutirlos con su médico o enfermera. A continuación se presentan las pruebas y su frecuencia para realizarlas:

<i>PRUEBA O EXAMEN</i>	<i>FRECUENCIA CON LA QUE DEBE REALIZARSE</i>
Examen físico de rutina	1 vez al mes
Presión sanguínea	En cada examen de rutina
Prueba de lípidos (colesterol)	1 vez al año o cada 2 años si el riesgo es bajo
Examen completo de los pies	En cada examen de rutina, incluyendo la prueba de sensibilidad (nervios)
Examen visual y fondo de ojo	Cada 6-12 meses por un oftalmólogo
Prueba de microalbuminuria	1 vez al año
Hemoglobina glucosilada 1Ac	Cada 3 meses

Las personas con diabetes están más propensas a tener infecciones en los pies. Esto puede causar problemas serios en las piernas y en los pies. Se necesita desarrollar buenos hábitos para su cuidado, algunas sugerencias son:

- Inspeccionar los pies todos los días.
- Lavarlos diariamente con agua tibia y jabón. Secarlos completamente con un paño limpio y suave, especialmente entre los dedos.
- Aplicar loción o crema con lanolina para suavizarlos. No aplicar entre los dedos.
- Cortar las uñas después del baño, ya que en este momento están blandas y limpias. Corte las uñas en forma recta para evitar daño a la cutícula.
- Si no alcanza o no ve bien sus pies, debe visitar al podiatra para que le corte las uñas.
- Use medias que no tengan costuras, use zapatos suaves y que le queden bien a sus pies.
- Llame a su médico o busque ayuda del especialista si: tiene una infección, ampolla o lesión en el pie que no se cura en 1-2 días; tiene los pies fríos constantemente; le pica y tiene grietas entre los dedos; siente dolor o calambres en las piernas o pies; tiene áreas con un color que no es el normal; tiene uñas encarnadas, callos o juanetes.

⁵⁹ Gaceta de Diabetes Abbott Num. 2. Año 2005. Pp. 1-3, 5-7

- **Educación continua**

Las actividades de educación para la salud se deben dirigir principalmente a individuos en alto riesgo de desarrollar diabetes. Se deben promover procesos que modifiquen actitudes tendientes a mejorar la salud individual familiar y colectiva en la materia de la diabetes; así como promover el desarrollo de factores protectores para el control de esta enfermedad, como son el control de peso, práctica de actividad física y una alimentación saludable de acuerdo a las características de las regiones donde viven.

El control de la diabetes requiere una modificación de los estilos de vida, por lo que la educación del paciente es parte indispensable del tratamiento. La educación incluye los aspectos básicos relativos a la diabetes y sus complicaciones, factores de riesgo, componentes y metas del tratamiento, el automonitoreo, así como la prevención y vigilancia de complicaciones.

Es de gran importancia extender la educación a los familiares, no sólo para que apoyen al paciente a efectuar los cambios necesarios en su estilo de vida, sino porque comparten factores de riesgo. La educación debe centrarse en aspectos fundamentales, la participación continua dentro de un club de personas con diabetes y su contacto con el médico y el equipo de salud les permite complementar su educación a lo largo del tiempo.

Organización del curso /taller “5 pasos par a el autocuidado”

Enero a Abril del 2005

Una colaboración entre la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza/ UNAM

Unidad Multidisciplinaria de Atención Integral Benito Juárez

Unión de Diabéticos de Ciudad Nezahualcoyotl A.C

y Proyect Hope México IAP

Sesión 1 10am-12pm

Bienvenida, presentación de autoridades e Introducción

5 Pasos para el Auto-Cuidado / Sesión 1: ¿Por qué Yo?

(Factores de Riesgo-Controlables y No Controlables)

5 Pasos...: *Escaleras de Evolución*

Evaluación: Satisfacción y Animo *(Caritas)*

Lectura de glicemia capilar posprandial, toma de tensión arterial, peso, talla, IMC, medición de circunferencia de cintura

Sesión 2 10 am-12 pm

5 Pasos...Sesión 2: *Fisiología Básica – Llaves y Chapas*

Práctica de técnicas y Comentarios

Evaluación: Satisfacción y Ánimo *(Caritas)*

Lectura de glicemia capilar posprandial, toma de tensión arterial, peso, talla, IMC, medición de circunferencia de cintura

Sesión 3 10am-12pm

5 Pasos...Sesión 3: *La toma de decisiones informadas*

Evaluación: Satisfacción y Animo *(Caritas)*

Lectura de glicemia capilar posprandial, toma de tensión arterial, peso, talla, IMC, medición de circunferencia de cintura

Sesión 4 10 am-12 pm

5 Pasos...Sesión 4: *Nuestro plan educativo (Conocimientos, habilidades y aptitudes)*

Evaluación: Satisfacción y Ánimo *(Caritas)*

Lectura de glicemia capilar posprandial, toma de tensión arterial, peso, talla, IMC, medición de circunferencia de cintura

Sesión 5 10am-12pm

5 Pasos...Sesión 5: *Semáforo de autocontrol*

Práctica de técnicas y comentarios

Evaluación: Satisfacción y Animo *(Caritas)*

Lectura de glicemia capilar posprandial, toma de tensión arterial, peso, talla, IMC, medición de circunferencia de cintura

Sesión 6 10 am-12 pm

Carrera / Repaso. *Semáforos de autocontrol*

5 Pasos... Sesión 6: *Alimentación / Familias y Porciones*

Evaluación: Claridad de materiales (*Semáforo*)

Lectura de glicemia capilar posprandial, toma de tensión arterial, peso, talla, IMC, medición de circunferencia de cintura

Sesión 7 10am-12pm

5 Pasos... Sesión 7: *Alimentación / Escoger y evitar*

Evaluación: Claridad de materiales (*Semáforo*)

Lectura de glicemia capilar posprandial, toma de tensión arterial, peso, talla, IMC, medición de circunferencia de cintura

Sesión 8 10 am-12 pm

5 Pasos... Sesión 8: *Plan de alimentación*

Práctica de técnicas y comentarios

Evaluación: Claridad de materiales (*Semáforo*)

Lectura de glicemia capilar posprandial, toma de tensión arterial, peso, talla, IMC, medición de circunferencia de cintura

Sesión 9 10am-12pm

Repaso: *El Platillo más Saludable y Plan de Alimentación*

5 Pasos... Sesión 9: *Ejercicio – Estructura y beneficios (Rutina Física)*

Práctica: *calculando el pulso de máximo beneficio*

Evaluación: Satisfacción y Animo (*Caritas*)

Lectura de glicemia capilar posprandial, toma de tensión arterial, peso, talla, IMC, medición de circunferencia de cintura

Sesión 10 10 am-12 pm

Práctica. *Uso del Glucómetro*

5 Pasos... Sesión 10: *Ejercicio - ¡A movernos! (Rutina Física)*

Práctica: *Examen de pies / Comentarios*

Evaluación: Claridad de materiales (*Semáforo*)

Lectura de glicemia capilar posprandial, toma de tensión arterial, peso, talla, IMC, medición de circunferencia de cintura

Sesión 11 10am-12pm

5 Pasos... Sesión 11: *Servicios de Salud*

Repaso: *Uso de glucómetro*

Evaluación: Claridad de materiales (*Semáforo*)

Lectura de glicemia capilar posprandial, toma de tensión arterial, peso, talla, IMC, medición de circunferencia de cintura

Sesión 12 10 am-12 pm

5 Pasos... Sesión 12: *Motivación y Evaluación*

Prueba de conocimientos posteriores

Evaluación final y comentarios finales

Lectura de glicemia capilar posprandial, toma de tensión arterial, peso, talla, IMC, medición de circunferencia de cintura



ANEXO 4

FORMATO PARA RECOLECCIÓN DE INDICADORES CUALITATIVOS Y DATOS CLÍNICOS

NOMBRE: _____

DOMICILIO: _____

EDAD: _____

TELÉFONO: _____

DIABETES: _____

		S E S I O N E S											
		1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	9 ^a	10 ^a	11 ^a	12 ^a
VARIABLES CUALITATIVAS	RESPONSABILIDAD												
	COMPROMISO												
	INICIATIVA												
	PARTICIPACIÓN												
AUTOCUIDADO FÍSICO	PESO												
	ESTATURA												
	IMC												
	T / A												
	PERÍMETRO DE CINTURA												
	GLUCOSA POSPRANDIAL												

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
 UNIDAD MULTIDISCIPLINARIA DE ATENCIÓN INTEGRAL
 “BENITO JUÁREZ”

LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

PRUEBA DE CONOCIMIENTOS GENERALES
 CURSO: 5 PASOS PARA EL AUTOCUIDADO

NOMBRE: _____
 CALIF: _____

1. ¿Cuántos tipos de Diabetes existen?

2. Escriba los factores de riesgo que pueden desencadenar la Diabetes Mellitus

Factores Modificables

Factores no Modificables

3. Menciona las complicaciones de la Diabetes cuando NO hay un buen control

4. Señala de acuerdo a los semáforos ¿Cuáles son las cifras de glucosa y presión arterial?

	GLUCOSA EN AYUNO	GLUCOSA 2 HRS. DESPUÉS DE COMER	PRESIÓN ARTERIAL
ROJO			
AMARILLO			
VERDE			

5. Relaciona cada alimento con la columna de la familia a la que corresponda

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| a. Melón, sandía, plátano | () Cereales |
| b. Alubia, lentejas, frijol | () Verduras |
| c. Aceite, mantequilla, crema | () Frutas |
| d. Lechuga, pepino, jitomate | () Leguminosas |
| e. Pescado, res, carnero, cerdo | () POA |
| f. Leche descremada, yogurt | () Tubérculo |
| g. Arroz, trigo, avena | () Grasas |
| h. Camote, rábano, papa | () Leche |

6. Da ejemplos de algunos ejercicios que debemos realizar y con qué frecuencia

7. ¿Cuáles son las 3 fases para hacer deporte?

8. ¿Qué beneficios obtenemos al practicar deporte?

9. ¿Qué características debes valorar al revisar los pies?

10. Escribe los 4 aspectos básicos que el médico deben checar en cada consulta



**ANEXO 6
LISTA DE ASISTENCIA**

	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELEFONO	DIABETES		SESIÓN												CALIF.			
				SI	NO	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª				
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					
28																					