



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

TESIS

**PROGRAMA EDUCATIVO DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA PARA
CUIDADORES DE FAMILIARES CON DIABETES MELLITUS COMO APOYO AL
CUIDADO**

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

PRESENTA:

MARISOL MOLINA ESTRADA

DIRECTORA DE TESIS

DRA. LUCILA CÁRDENAS BECERRIL

TOLUCA, MÉXICO, ENERO DE 2014





VOTO APROBATORIO

Toda vez que el trabajo de evaluación profesional, ha cumplido con los requisitos normativos y metodológicos, para continuar con los trámites correspondientes que sustentan la evaluación profesional, de acuerdo con los siguientes datos:

Nombre del pasante	MARISOL MOLINA ESTRADA
N° de cuenta	0923986
Licenciatura	ENFERMERÍA
Opción	TESIS
Nombre del Trabajo para Evaluación Profesional	PROGRAMA EDUCATIVO DE INTERVENCIÓN EN ENFERMERÍA PARA CUIDADORES DE FAMILIARES CON DIABETES MELLITUS, COMO APOYO AL CUIDADO.
Folio de confirmación del Sistema de Seguimiento de Egresados (SISE)	1271120

NOMBRE		FIRMA DE VOTO APROBATORIO	FECHA
ASESOR	DRA. EN EDU. LUCILA CARDENAS BECERRIL		11-10-13

NOMBRE		FIRMA Y FECHA DE RECEPCIÓN DE NOMBRAMIENTO	FIRMA Y FECHA DE ENTREGA DE OBSERVACIONES	FIRMA Y FECHA DEL VOTO APROBATORIO
REVISOR	DRA. EN EDU. MARIA EUGENIA ÁLVAREZ OROZCO	18-10-13 	25-10-13 	4-11-13
REVISOR	DRA. EN ENF. BESTRIZ ARANA GÓMEZ	13-12-13 	18-12-13 	13-01-14

Derivado de lo anterior, se le **AUTORIZA LA REPRODUCCIÓN DEL TRABAJO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL** de acuerdo con las especificaciones del anexo 8.7 "Requisitos para la presentación del examen de evaluación profesional".

NOMBRE		FIRMA	FECHA
ÁREA DE EVALUACIÓN PROFESIONAL	MTRA. EN ECOL. MICAELA OLIVOS RUBIO		04 /02/14

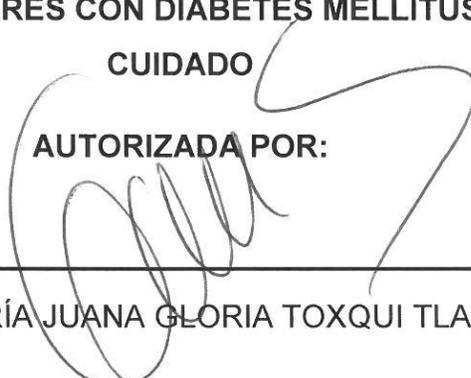


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

TESIS

PROGRAMA EDUCATIVO DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA PARA
CUIDADORES DE FAMILIARES CON DIABETES MELLITUS COMO APOYO AL
CUIDADO

AUTORIZADA POR:



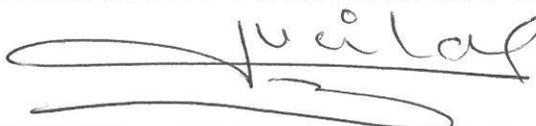
M.A.S.S. MARÍA JUANA GLORIA TOXQUI TLACHINO

DIRECTORA



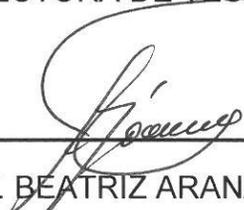
M. en Ecol. MICAELA OLIVOS RUBIO

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN Y GRADO ACADÉMICO



DRA. en Ed. LUCILA CÁRDENAS BECERRIL

DIRECTORA DE TESIS



DRA. en Enf. BEATRIZ ARANA GÓMEZ

REVISORA DE TESIS

TOLUCA, MÉXICO, ENERO DE 2014.

DEDICATORIAS

A DIOS

Por permitirme vivir la alegría y satisfacción de concluir mi preparación superior, y darme fuerzas para superar cada uno de los obstáculos que se me presentaron, así como la mano que me tendió en cada uno de ellos para poder superarlos, logrando llegar a este punto en que, a pesar de no haber sido excelente, siempre me permitió ser de las mejores. Sé que no tengo con qué pagar todo lo que me ha dado, simplemente me queda decir:

¡Gracias por todo! y nunca me sueltes de tu mano diosito.

A MIS PADRES

Por dejarme volar y alcanzar uno de mis sueños más preciados, sin escatimar nunca en sacrificios, confiando plenamente en mí y mi capacidad para alcanzar la meta planteada a pesar de todas las adversidades que en dado momento se presentaron. Sé que no podré pagarles con nada el haberme permitido hacer mi sueño realidad.

¡Gracias! Por el apoyo incondicional.

¡Gracias! Por estar siempre a mi lado dándome esa firmeza que me hace sentir segura en cada prueba que la preparación me exigía.

A MIS HERMANOS

Por creer en mí y apoyarme en todo momento y siempre tener una linda palabra para no desistir en el camino hacia la felicidad de concluir mi preparación profesional. Al igual que mis amados sobrinos: Sergio, Jennifer y Michel, por siempre recordarme que creen en mí.

¡Gracias! Por estar conmigo en los momentos más difíciles.

A MI AMORE

Por estar siempre pendiente de mí, por su apoyo incondicional, por ser tan comprensivo cuando por cuestiones de trabajo no pude estar con él, entre muchas otras cosas.

¡Gracias! Por estar conmigo siempre. TE AMO

AGRADECIMIENTOS

A LA DRA. LUCILA CÁRDENAS BECERRIL

Porque a pesar de no ser una de las personas que suele tomar para dirigir una tesis, hizo la excepción y me aceptó, tuvo la paciencia para hacer que me aplicara y me enseñara a hacer las cosas como se debe y con el régimen necesario. No me resta más que decirle gracias por todo el apoyo y comprensión hacia mí.

A MIS VECINOS DE AHUACATITLÁN

Por su colaboración en la realización de esta tesis, por aceptar ser parte de la investigación y brindar, como siempre, una muestra de que estamos para ayudarnos los unos a los otros.

A MIS AMIGOS

Por estar conmigo en momentos y en circunstancias difíciles que juntos siempre superamos, por su apoyo y comprensión de mi carácter tan fuerte. Los quiero y son de lo mejor que encontré en la Facultad.

A Lic. en Enf. SILVIA PÉREZ ARIAS

Por creer en mí, dándome la oportunidad de crecer como profesional de enfermería, otorgándome las facilidades para lograr terminar esta etapa de mi vida.

ÍNDICE

Introducción.....	8
Planteamiento del problema.....	10
Justificación.....	12
Objetivos.....	15
Supuesto.....	16
Metodología.....	17
Capítulo I Diabetes mellitus	
1.- Anatomía y fisiología del páncreas.....	22
2.- Insulina y sus efectos metabólicos.....	23
3.- Diabetes mellitus.....	24
a) Tipos.....	24
b) Cuadro clínico.....	27
c) Diagnóstico.....	28
d) Tratamiento.....	29
4.- Complicaciones.....	30
a) Pie diabético.....	30
b) Neuropatía diabética.....	42
c) Retinopatía diabética.....	46
d) Insuficiencia renal.....	49
Capítulo II Cuidado del cuidador	
1.- El lenguaje de los cuidados.....	54
a) El cuidar de enfermería.....	54
b) Los cuidados enfermería.....	55
c) Significado de los cuidados de enfermería para la persona.....	55
d) Finalidad de los cuidados de enfermería.....	56
2.- Los cuidados como núcleo de la profesión de enfermería.....	58
a) Concepto del cuidado.....	58
b) Los cuidados de la persona.....	58
c) Los cuidados de la salud.....	58
d) Los cuidados de salud como responsabilidad del grupo.....	59
3.- Tipos de cuidados.....	59
a) Cuidados personales: Autocuidado.....	60
b) Cuidados informales.....	61
c) Cuidados formales o de enfermería.....	62
d) La práctica cuidadora.....	63
e) Cuidador familiar.....	63
f) El cuidador.....	64

g) Motivos por los que se cuida.....	65
h) Perfil del cuidador.....	66
4.- Valores en el cuidado.....	66
a) Valor del cuidado.....	67
b) Paciencia en el cuidado.....	68
c) Conocimiento en el cuidado.....	70
5.- Cuidados de enfermería en el diabético.....	70
a) Alimentación.....	70
b) Actividad física.....	75
c) Cuidado de la piel.....	76
d) Cuidado de los pies.....	78

Capítulo III Propuesta de programa educativo de intervención de enfermería para cuidadores de familiares con diabetes mellitus como apoyo al cuidado.....	81
--	-----------

Capítulo IV Análisis e interpretación de resultados.....	91
a) Diagnóstico.....	91
b) Intervención.....	101
c) Evaluación.....	105

Conclusiones.....	115
Sugerencias.....	117
Fuentes de información.....	119
Anexos.....	122

INTRODUCCIÓN

La presente investigación está referida al acompañamiento y educación que todo cuidador familiar o principal de un enfermo que tiene diabetes mellitus debe poseer, en la medida en que esta enfermedad es crónica degenerativa y su tratamiento es paliativo. Se inició con la detección de personas con esta enfermedad y de ahí se contactó con el cuidador. Se impartió un programa educativo donde se incluyeron diversos aspectos que involucran el conocimiento de la patología, tales como alimentación, higiene, ejercicio y complicaciones; además de los cuidados para cubrir necesidades específicas e individuales de cada familiar enfermo, y muestras de cómo realizarlos, lo que permitió la adquisición de habilidades para realizar dichos cuidados.

Este estudio consta de cuatro capítulos: en el primero se dan a conocer los aspectos que caracterizan la diabetes mellitus, enfermedad que es considerada como un punto de prevalencia mundial, es decir, que esta patología está dentro de las cinco más frecuentes y que más complicaciones tienen a nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud, considerando que es una enfermedad crónica degenerativa y que el tratamiento es conservador, no curable.

El segundo capítulo trata del cuidado del cuidador. Un cuidador familiar es aquel adulto que además de tener un vínculo familiar, asume responsabilidades en el tratamiento y cuidado del enfermo, así como la toma de decisiones sobre el cuidado, este familiar realiza supervisión y acción a lo largo de la vida, pues la diabetes mellitus los acompañará a ambos durante un tiempo considerable. Se describe que ser cuidador de un familiar con diabetes mellitus hace que la vida de toda la familia cambie rotundamente, modificando el ritmo de vida y las actividades a las que se estaba acostumbrado, pues el cuidador debe asumir responsabilidades, cambiar el rol de actividades diarias, implementar acciones que

cubran todas las esferas del individuo y estar preparado para prevenir complicaciones.

El tercer capítulo incluye el programa educativo de intervención de enfermería en la diabetes mellitus. Aquí el investigador asume su responsabilidad como profesional de la salud para capacitar y habilitar a los cuidadores para enfrentar la enfermedad y dar opciones para resolver situaciones que estén a su alcance, y saber cómo actuar ante eventos imprevistos. Se incluyeron 10 cuidadores a los cuales se les enseñó a cuidar a su enfermo.

El cuarto capítulo consta del análisis de resultados, especificando las tres fases en las que se realizó la investigación: un diagnóstico realizado por medio de visitas domiciliarias, y un cuestionario pre test donde se identificó el conocimiento que tiene el cuidador antes del programa, la segunda es la fase de intervención, donde se describieron cada una de las sesiones programadas y realizadas y la última es la evaluación de los resultados obtenidos, misma que se verificó por medio de un cuestionario post test, donde se evaluó la adquisición de conocimiento después de la ejecución del programa.

En conclusión, se puede afirmar que esta es una investigación donde se buscó conocer el fenómeno, establecer alternativas de solución, aplicarlas y evaluarlas; con la intención final de aportar los conocimientos de la investigadora a una comunidad específica, como una forma de reconocer que existen posibilidades de mejora y transformación de las condiciones de salud de las personas, mediante la guía, orientación y educación para la salud, en un marco familiar y comunitario.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes mellitus en México es una de las principales causas de ceguera, adquirida como complicación de la propia enfermedad, amputaciones no traumáticas de miembros inferiores, insuficiencia renal crónica, principalmente, tomando en cuenta que todos los individuos son propensos a sufrirlas, ya sea por cuestiones hereditarias, físicas o por otras circunstancias.

En la actualidad, en el municipio de Ixtapan de la Sal se sabe que existe una gran incidencia de enfermos con diabetes mellitus, de los cuales un número considerable de esta población pertenece a la comunidad de Ahuacatlán, donde existen tanto personas con diabetes tipo I, como enfermos de diabetes mellitus tipo II, situación que obliga a sus familiares a ocupar un lugar como cuidadores directos y responsables de la salud, razón por la cual se debe prestar especial atención al cuidado que se lleva en el hogar de los enfermos con diabetes (Beltrán,2012:66).

Orem, citada por González en el 2003, menciona que: “Con sorpresa he encontrado personas que pese a padecer diabetes desde hace años no conocen su enfermedad, ni sobre el tipo de dieta que deben consumir, la importancia del ejercicio, el cumplimiento en el horario de los medicamentos, el control que deben tener sobre su glucemia y mucho menos la importancia de controles médicos y de enfermería enfocados a cuidar de su propia salud, y de igual forma los familiares desconocen este tipo de cuestiones, lo cual hace ver que existe un déficit en una de las áreas de trabajo de enfermería, la de educación, pieza fundamental al cuidar a los enfermos que se tienen en casa” (González, 2008: 66).

De acuerdo con todo esto se ve que la presencia de un diabético en la familia es una responsabilidad muy grande y que obliga a un familiar en específico, a convertirse en cuidador sin previa preparación y asumiendo responsabilidades

sobre el cuidado de su enfermo, para las cuales cuenta con conocimientos adquiridos en la práctica del estar con su familiar o de lo que se escucha, hacer bien a otros, es decir, de forma empírica, la cual sabemos que no siempre es adecuada, pues para cuidar se debe tener información acorde y obtenida de una fuente confiable. Considerando que las personas que le comentan sobre el cuidado tampoco han recibido una educación formal y sustentada en bibliografías. La diabetes es una enfermedad de tipo crónico degenerativa, que implica no tener cura, sólo control a lo largo de ésta; resulta importante mencionar que el cuidador también deberá considerar hacer uso de ese amor y demás valores involucrados en el lazo familiar para realizar ese cuidado y siempre tener paciencia al convivir y cuidar del enfermo con diabetes durante su estancia en este mundo.

Conociendo que este tipo de enfermedad no tiene una cura farmacológica, ni quirúrgica, como las enfermedades agudas, sino que esta patología sólo se controla a lo largo de la vida, pues pertenece a enfermedades de tipo crónico degenerativo, donde los pacientes sufren cambios drásticos en el estilo de vida, la ocupación, en la relación de pareja y en la dinámica socio familiar, por lo que es importante el conocimiento sobre como poder sobrellevar la enfermedad para así continuar con su vida cotidiana. Además, tomando en cuenta que es de la familia de quien se depende para lograr un buen cuidado, es que se plantea una propuesta de programa educativo para fortalecer ese cuidado, promover acciones efectivas en el cuidado del diabético, potencializar conocimientos a través de sesiones grupales donde puedan expresar sus inquietudes, aplicándose a la población de la comunidad de Ahuacatlán, que cuente con familiares que sufren de diabetes mellitus, y con esto lograr disminuir la presencia de complicaciones, y fomentar el cuidado integral del diabético. Con todo esto es que surge la interrogante:

¿La impartición de un programa educativo dirigido a cuidadores de familiares enfermos de diabetes, mejora el cuidado brindado en el hogar?

JUSTIFICACIÓN

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), en el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes, de las cuales el tipo II representa el 90% de los casos y se debe en gran medida a factores provocados en casa, como son la falta de actividad física, dieta inadecuada, sobrepeso, entre otros; pero este problema no es sólo en adultos, pues en la actualidad los casos en niños son cada vez más frecuentes con lo cual destaca la diabetes mellitus tipo I, por otro lado la dieta en la zona sureste del Estado de México no es precisamente la más saludable, la actividad física no es tan regular, la preocupación por mantener el peso corporal adecuado no es tan frecuente como debería lo que hace destacar la diabetes mellitus tipo II, con esto la aparición de patologías crónico degenerativas como lo es la diabetes mellitus es cada vez más frecuente.

A nivel mundial México ocupa el sexto lugar en muertes de personas por diabetes, esto según datos de la Federación Internacional de Diabetes, por ello es momento de actuar sobre ella, no simplemente detectándola, sino brindando el diagnóstico, tratamiento y el cuidado que se necesita en cada uno de los pacientes que representa esta cifra, además de cultivar los valores en este cuidado y la paciencia al realizar esta acción (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/> consultado 15 junio de 2013).

La diabetes mellitus es un problema prioritario en el sector salud a nivel nacional e internacional, que implica cambios en el estilo de vida, en la alimentación, entre otras muchas cuestiones; además el personal de salud debe estar enseñando a la población que tiene a cargo temas sobre enfermedades de tipo crónico degenerativas como la diabetes mellitus, preocupándose por la orientación del cuidador en casa, explicando los pros y contras de la enfermedad y sus cuidados; así como el tratamiento y duración de éste, el apoyo que debe brindar y no desesperar en la labor del cuidado, con lo anterior mejorar en el tratamiento y prevención de complicaciones.

La diabetes mellitus aumenta el riesgo de muerte, ya que viene acompañada, en la mayoría de las ocasiones, de enfermedades cardiovasculares, causa mundial de muertes en personas jóvenes.

De acuerdo a estudios realizados por la Federación Mexicana de Diabetes, A.C. se estima que en México el número de pacientes con diabetes es precisamente de 6.4 millones, como se dio a conocer en el 2012, sino que éste podría llegar a ser incluso el doble, sin considerar las complicaciones que trae consigo la propia enfermedad(http://www.fmdiabetes.org/fmd/pag/diabetes_numeros.php consultado 17 junio del 2013).

Por ello en esta investigación no se pretendía detectar, ni saber cuántos pacientes diabéticos existen en la comunidad a estudiar, sino fortalecer el conocimiento del familiar cuidador del enfermo con diabetes, para así involucrarlo de forma emocional, es decir, mencionarle que para que un enfermo de diabetes colabore en su tratamiento debe sentirse apoyado por la familia que ésta siempre presente impulsándolo, a seguir luchando con la enfermedad, ya que con ello logrará mejorar su estilo de vida, considerando también que el cuidador no debe abandonar su misión por mas pesada que ésta sea, deberá verlo como apoyo a la calidad de vida de su familiar.

Por lo que se decidió implementar un programa que ayudará al cuidador en su labor, aportándole conocimiento, haciéndolo reflexivo del valor de su apoyo y lo fundamental que resulta no desesperar en el cuidado y con ello prevenir complicaciones, no en el mundo, pero sí en la comunidad de Ahuacatlán, Ixtapan de la Sal, Estado de México, en estos enfermos. Teniendo como propósito impactar a la población con el programa antes mencionado y que los cuidadores lo apliquen en su vida diaria a través de cuidados aprendidos durante el desarrollo de las sesiones planeadas y despejar dudas o inquietudes que se tengan.

Está claro que no se erradicará la patología con un programa, pero sí se pretende mejorar la calidad del cuidado a lo largo de la vida de los enfermos, así como la

disminución de incapacidades por amputaciones no traumáticas, complicaciones cardiovasculares, limitaciones físicas, entre otras; como se conoce, la diabetes mellitus es causa mundial de incapacidades por complicaciones, de ahí el objetivo de tener un adecuado control de esta enfermedad no sólo en el hospital sino en casa, lugar donde el enfermo desenvuelve la mayor parte de su vida. Teniendo entonces población que sigue estando cuidada por sus familiares, pero ya fueron capacitados por profesionales de enfermería que realizan su labor de docencia, cubriendo así la necesidad de educación y apoyo en el cuidado del enfermo con diabetes, cuestión olvidada en esa zona del municipio de Ixtapan de la Sal.

Será un programa nuevo y de relevancia para la comunidad, pues sólo se han realizado encuestas que indican el número de enfermos y cuántos llevan un tratamiento no precisamente adecuado, por lo que en esta tesis se realiza un diagnóstico que indica lo que saben las personas que cuidan a los enfermos con diabetes, una intervención de apoyo al cuidado, que integra un programa con sesiones adecuadamente planeadas y una evaluación de lo aprendido por quien cuida a enfermos con diabetes al término de las sesiones que conforman el programa. Motivo por el cual esta indagación será un aporte del investigador hacia la comunidad a la que pertenece y hacia el manejo de salud del diabético en esta clínica local.

Con lo anterior se beneficia la población de la comunidad de Ahuacatlán, Ixtapan de la Sal, con un mejor nivel de conocimiento sobre una de las enfermedades que mas aquejan a esta zona, a la vez que adquieren habilidades para prevenir complicaciones, y así brindar cuidados de calidad a su familiar enfermo.

OBJETIVO GENERAL

Implementar un programa educativo de intervención para cuidadores principales de familiares que padecen diabetes mellitus en la comunidad de Ahuacatlán, Ixtapan de la Sal, Estado de México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar un diagnóstico sobre lo que saben los cuidadores con respecto a cuidados del paciente diabético.

Elaborar un programa educativo que brinde conocimiento a los cuidadores sobre cómo cuidar de forma holística a su familiar diabético.

Evaluar el conocimiento y habilidades que el cuidador adquirió después de concluir el programa educativo.

SUPUESTO

La implementación de un programa educativo de intervención de enfermería dirigido a cuidadores de familiares con diabetes mellitus favorece la salud a través cuidados específicos.

METODOLOGÍA

El trabajo de investigación que se presenta se insertó en la línea de investigación “cuidado profesional de enfermería y el paradigma social de la educación en salud”.

Teniendo esta investigación un abordaje metodológico cuali-cuantitativo, bajo un enfoque teórico constructivista, dirigido para apoyar el mantenimiento de la salud, haciendo énfasis en el cuidado mediante el aumento en el conocimiento sobre la enfermedad, y habilidades para una mejor cuidado. Con respecto al manejo de variables o categorías de análisis es de tipo descriptivo, dirigida a determinar la situación a estudiar en la población, en este caso el conocimiento, y aptitudes que se toman ante la presencia de una enfermedad crónico degenerativa, con respecto al tiempo es de tipo transversal pues se realizó en un periodo comprendido de agosto a noviembre 2013, el método que se utilizó fue inductivo-deductivo, lo que implicó mostrar los resultados obtenidos sin hacer generalizaciones, la técnica fue observación participante y cuestionario, respecto al primero fue la bitácora de campo que se llevó durante toda la investigación, en cuanto al segundo punto fue un cuestionario pre test con lo que se realizó un diagnóstico y posterior a la aplicación del programa un cuestionario post test para evaluar lo aprendido.

La investigación se realizó por medio de 3 etapas:

Una etapa de diagnóstico que consta de los siguientes criterios. La cual inició con visitas domiciliarias, en las cuales se expusieron los motivos de la realización de la investigación y el aporte que tendría en la vida de los cuidadores, cuál es la finalidad de enfocar este proyecto hacia el cuidador y no hacia el enfermo, como los programas de salud pública en general lo hacen, a la vez que se realizó la aplicación del cuestionario pre test, donde se obtuvieron los datos sobre el conocimiento que tienen los cuidadores, así como elaborar un diagnóstico y los recursos que utilizan para realizar los cuidados.

Población de estudio

La población a estudiar fueron 10 cuidadores elegidos de acuerdo a los criterios de inclusión de la presente investigación siendo rigidos en que se cumplieran las características adecuadas para obtener información adecuada y acorde a la aplicación de un cuestionario pre test que reveló el conocimiento que los cuidadores de familiares con diabetes mellitus tienen, para así introducir al estudio sólo a los que cuenten con conocimientos deficientes al respecto de la enfermedad y sus cuidados.

Criterios de inclusión:

- Cuidadores de personas con diabetes mellitus, que desearon participar en el programa.
- Cuidadores que asistieron a las sesiones establecidas en el programa.

Criterios de exclusión:

- Personas que no tenían relación cercana con el familiar diabético.
- Personas que no convivían a diario con el familiar diabético.

Criterios de eliminación:

- Cuidadores que no querían participar.
- Personas que no asistieron a las sesiones que se impartieron.

El cuestionario constó de 8 ítems, siendo 6 de opción múltiple y 2 preguntas abiertas relacionadas al cuidado que se brinda en casa, si ¿Sabían en qué consiste la patología?, ¿cuáles son las complicaciones más frecuentes en el diabético?, y sobre todo ¿qué cuidado brindan ante esta situación de enfermedad?

El contexto donde se realizó esta investigación fue en la comunidad de Ahuacatlán, Ixtapan de la Sal, Estado de México.

Con base en lo anterior, se realizó un programa educativo con la intención de fortalecer ese conocimiento haciéndolo más específico e individualizado, además de involucrar los sentimientos familiares, exhortando la paciencia durante la realización de los cuidados. Todo esto bajo la firma de un consentimiento informado, comprometiéndolo a los cuidadores a asistir y a permitir que sus respuestas sean utilizados para fundamentar esta investigación y el programa educativo.

Etapa de intervención. Este trabajo de investigación tuvo como finalidad preparar al cuidador para ser competente en el cuidado de su enfermo, lo que implica estar siempre que se requiera el cuidado, en cuanto a: saber cómo actuar ante los cambios que tenga su paciente, tener el valor de estar con él y de actuar cuando sea necesario y la paciencia de afrontar el cuidado y no perder la paciencia en la realización de los cuidados; también cabe mencionar que ser cuidador no es fácil pues se ven involucradas muchas cuestiones de carácter, tiempo, y disponibilidad constantes entre otras, y de esta forma generar el conocimiento necesario y requerido para el cuidado del paciente diabético. Además, buscar establecer estilos y calidad de vida adecuados para lograr brindar un buen cuidado.

El proyecto de investigación se desarrolló a lo largo de 6 sesiones de 2 horas cada una, dos veces por semana, se incluyeron la exposición de temas de interés para el cuidado del diabético, así como reafirmar el conocimiento que ya se tenía, a través de varias técnicas, como son lluvia de ideas, debates, lectura comentada y más, para asegurar que los temas fueran claros y entendidos por el cuidador, se involucraron experiencias de los cuidadores para liberar preocupaciones que se tenían, haciendo más amplio el conocimiento, e integrar más a los cuidadores, para de esta forma cumplir con el propósito de este programa, que es el aumento de conocimiento, adquisición de habilidades encaminadas al apoyo del cuidado, el cultivo de los valores familiares y el fomento a la paciencia a lo largo de los años que cuide de su familiar, logrando así que el conocimiento sea constante y dé a

los cuidadores seguridad al realizar los cuidados, y así mejorar las condiciones de los enfermos con diabetes.

Primero se llevó a cabo el reconocimiento de lo que sabían los cuidadores, mediante el diagnóstico que se realizó con el cuestionario pre test, el cual moldeó el programa educativo propuesto para cubrir las necesidades de los cuidadores, se incluyó la firma del consentimiento informado del cuidador para participar en esta investigación, respetando el criterio a su dignidad y protección de sus derechos y así mismo su autorización para incluir sus datos en la presente investigación, siguiendo con la lista de asistencia en cada una de ellas, se programaron los días y el horario de las sesiones, con ello también el lugar.

Una vez establecidas las condiciones a trabajar y comprometidos con el programa se iniciaron las sesiones, donde además del llenado de lista de asistencia, se dio el tiempo y el espacio para aclarar dudas de tipo personal si así se deseaba, se incluyó un formato adicional para estas condiciones, que fue un diario de campo por cuidador.

Etapas de evaluación. Al final de las sesiones se aplicó el cuestionario post test que evaluó el aprendizaje obtenido por los cuidadores a lo largo del programa, con lo cual se hizo una evaluación por medio de un análisis e interpretación de resultados obtenidos.

Esto hizo que esta tesis no sólo brinde un diagnóstico, sino que se realizó una intervención por medio de un programa educativo y finalmente se evaluaron los resultados obtenidos.

El análisis e interpretación se realizó de acuerdo a los resultados obtenidos, empleando la información que se generó a partir de la aplicación del programa a los cuidadores principales, se analizó todo lo que los cuidadores refirieron en el cuestionario post test, también se analizó la información y las observaciones del

investigador, aprovechando cada uno de los datos obtenidos, dando respuesta al supuesto planteado en esta investigación.

ASPECTO ÉTICO:

De acuerdo con la Ley General de Salud, el Art.13 menciona que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y protección de sus derechos y bienestar. Por lo tanto, en el desarrollo de esta investigación se tomarán en cuenta aspectos éticos protegiendo la individualidad de los cuidadores principales que participarán en esta investigación.

El Art. 14 fracc. V, dice que se tiene que contar con el consentimiento informado de forma escrita y firmado por el sujeto de investigación o de su representante legal(<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142.pdf>).

CAPÍTULO I

DIABETES MELLITUS

1.- Anatomía y fisiología del páncreas

El páncreas es una glándula que mide alrededor de 6 pulgadas de largo y se ubica en el abdomen. Está rodeada por el estómago, el intestino delgado, el hígado, el bazo, y la vesícula biliar. Tiene forma de una pera plana. Cuenta con tres partes en su forma: el extremo ancho se llama cabeza, las secciones medias son el cuello y el cuerpo y el extremo delgado es la cola.

El conducto pancreático pasa por todo el páncreas y transporta secreciones pancreáticas hasta la primer parte del intestino delgado, llamado duodeno. El conducto biliar común va desde la vesícula biliar tras la cabeza del páncreas, hasta el punto donde se une el conducto pancreático y forma la ampolla de váter en el duodeno.

El páncreas tiene dos funciones principales, la exocrina y la endocrina. Las células exocrinas del páncreas producen enzimas que ayudan a la digestión. Cuando los alimentos ingresan al estómago, las glándulas exocrinas liberan enzimas dentro de un sistema de conductos que llegan al conducto pancreático principal. El conducto pancreático libera enzimas en el duodeno, donde las enzimas ayudan a la digestión de grasas, carbohidratos y las proteínas de los alimentos, función indispensable en el mantenimiento del ser humano. (http://www.pancan.org/section_en_espanol/learn_about_pan_cancer/what_is_the_pancreas.php (consultado el 7 de julio del 2012).

El páncreas además de sus funciones digestivas secreta dos hormonas esenciales, la insulina y el glucagón, para la regulación del metabolismo de la glucosa, los lípidos y las proteínas. Pese a que el páncreas también secreta otras hormonas como la amilina, somatostatina, y polipéptido pancreático.

El páncreas se compone de dos grandes tipos de tejido: Los ácidos que secretan jugo digestivo al duodeno y los islotes de Langerhans que secretan insulina y glucagón de forma directa a la sangre.

El páncreas humano cuenta con 1-2 millones de islotes de Langerhans cada uno de unos 0.3 mm de diámetro, éstos se organizan en torno a pequeños capilares hacia los que se vierten sus hormonas. Los islotes contienen fundamentalmente 3 tipos de células *alfa*, *beta* y *delta*.

Las células *beta* representan el 60% de la totalidad, se encuentran sobre todo en el centro de cada islote y secretan insulina y amilina, la hormona se suele liberar paralelamente a la insulina pese a que no se conoce bien su función.

- Las células *alfa* que componen casi el 25% del total, secretan el glucagón.
- Las células *delta* que representan el 10% secretan la somatostatina.

La relación entre los tipos celulares de los islotes de Langerhans facilita la comunicación intercelular y el control directo de la secreción de algunas hormonas por las demás. Por ejemplo, la insulina inhibe la secreción de glucagón, la amilina la de insulina y la somatostatina la de insulina y glucagón.

2.- La insulina y sus efectos metabólicos

Históricamente la insulina se ha asociado con el “azúcar en la sangre” y ciertamente esta hormona ejerce profundos efectos sobre el metabolismo de los hidratos de carbono. Sin embargo, las causas habituales de muerte entre diabéticos se deben a alteraciones del metabolismo lipídico, como son la acidosis y arteriosclerosis.

Además, la menor capacidad de síntesis de proteínas de los pacientes con diabetes prolongada determina una atrofia de tejidos y múltiples alteraciones funcionales, por lo tanto es evidente que la insulina influye en el metabolismo de

los lípidos de las proteínas casi tanto como en el de los glúcidos (Guyton, 2001:1063).

3.-Diabetes mellitus

Es un síndrome donde se alteran el metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas, bien por falta de secreción de insulina o disminución de la sensibilidad tisular a esta hormona. Se conocen dos grandes tipos de diabetes mellitus.

a) Tipos de diabetes

1.-Diabetes tipo I o diabetes mellitus insulino dependiente, se debe a una falta de secreción de insulina por las células beta del páncreas.

La lesión de las células beta del páncreas o las enfermedades que alteran la producción de insulina, puede ocasionar la diabetes de tipo I. Las infecciones víricas y los trastornos auto inmunitarios pueden contribuir a descubrir las células beta de muchos enfermos con diabetes de tipo I, la herencia, y también vulnerabilidad de estas células a su destrucción. En algunos casos, puede existir tendencia hereditaria a la degeneración de las células Beta sin ninguna infección vírica ni enfermedad auto inmunitaria.

La diabetes de tipo I suele empezar a los 14 años de edad y por esta razón se denomina diabetes mellitus juvenil. La diabetes mellitus tipo I puede empezar de forma brusca, en tan sólo unos días o semanas con tres secuelas esenciales: 1) hiperglucemia, 2) aumento de la utilización de las grasas con fines energéticos y de la síntesis de colesterol en el hígado y 3) reducción de las proteínas orgánicas.

La concentración sanguínea de glucosa aumenta muchísimo en la diabetes mellitus. La falta de insulina reduce la eficacia en la utilización periférica de la glucosa y aumenta la producción de ésta donde los valores plasmáticos aumentan hasta 300-500mg/100 ml, que son los valores normales en personas con diabetes

grave no tratada, no es raro que se pierdan 100 o mas gramos de glucosa todos los días por la orina (Guyton, 2001:1075).

La diabetes mellitus aumenta la utilización de grasas y produce acidosis metabólica.

El cambio del metabolismo de los hidratos de carbono por el de los lípidos en la diabetes aumenta la liberación de cetoácidos, como el ácido acetoacético y el ácido b-hidroxibutírico, al plasma; la liberación es mas rápida que su captación y oxidación por las células de los tejidos. En consecuencia el enfermo sufre una acidosis metabólica grave por el exceso de cetoácidos, que junto con la deshidratación inducida por la excesiva diuresis, que provoca una acidosis intensa. Se establece enseguida un coma diabético y sobreviene la muerte, salvo que esta situación se corrija de inmediato con grandes dosis de insulina.

En la acidosis diabética, se ponen en marcha las compensaciones fisiológicas habituales de la acidosis metabólica, es decir, respiración rápida y profunda para aumentar la eliminación de dióxido de carbono. Se amortigua así la acidosis, pero también se reducen las reservas extracelulares de bicarbonato, que se añade a al líquido extracelular.

2.-Diabetes tipo II o diabetes mellitus no insulino dependiente. Obedece a una menor sensibilidad de los tejidos efectores a las acciones metabólicas de la insulina. Esta menor sensibilidad a la insulina suele conocerse como resistencia a la insulina. Está producida por una sensibilidad muy mermada de los tejidos efectores a las acciones metabólicas de la insulina, estado conocido como resistencia a la insulina. Este síndrome al igual que la diabetes de tipo I, se acompaña de numerosas alteraciones metabólicas, pero la cetoacidosis no suelen elevarse.

El metabolismo de todos los principios inmediatos se altera en ambos tipos de diabetes mellitus. El efecto esencial de la falta de insulina o resistencia a la misma

sobre el metabolismo de la glucosa consiste en que la mayoría de las células, con excepción de las del encéfalo, éstas no absorben ni utilizan de modo eficiente la glucosa. El resultado es un aumento de la glucemia, un descenso progresivo de la utilización celular de la glucosa y un aumento de la utilización de las grasas y de las proteínas.

La diabetes mellitus tipo II es mucho más común que la del tipo I y supone del 80 al 90% de los casos de diabetes. En general empieza a partir de los 40 años a menudo en la década de los 50 y los 60 y se instaura de manera gradual, por eso a este síndrome se le considera diabetes del adulto.

La insulina plasmática está aumentada en la diabetes tipo II. A diferencia de la del tipo I, la diabetes tipo II se asocia al incremento de la insulina plasmática. Esto se debe a una respuesta compensadora de las células beta del páncreas por el descenso en la utilización y depósito de los hidratos de carbono y el incremento consiguiente de la glucemia. No obstante incluso estas cantidades mayores de insulina no bastan para mantener normal la regulación de la glucosa por la falta de sensibilidad tan considerable de los tejidos periféricos a la insulina. El resultado es una hiperglucemia discreta tras la digestión de hidratos de carbono en las primeras fases de la enfermedad.

Características clínicas de los pacientes con diabetes tipo I y II		
DATO	TIPO I	TIPO II
Edad de comienzo	Menos de 20 años	Mayor de 40
Masa corporal	Reducida (atrofiada) o normal	Obesidad
Insulina plasmática	Reducida o ausente	Normal o elevada
Glucagón plasmático	Elevado se puede	Elevado, resistente a la

Glucosa plasmática	suprimir Aumento	supresión Aumento
Sensibilidad de la insulina	Normal	Reducción
Tratamiento	Insulina	Adelgazamiento, tiazolindionas, metformina, sulfonilureas, insulina.

Fuente: Guyton, 2001:1077.

b) Cuadro clínico

El primer síntoma al que se le hace mención es la excesiva cantidad de orina. Es una de las primeras manifestaciones que el paciente percibe. Un segundo síntoma es la sed excesiva (polidipsia), ésta se presenta por dos razones principales: la primera es que al elevarse las concentraciones de glucosa en suero, las células del organismo se deshidratan, incluyendo las células cerebrales encargadas del control de la sed y la segunda que incluye dos eventos, el primero la pérdida de líquido por la orina ante las concentraciones de glucosa mayores a 180 mg/dl en suero y los cambios en la proporción de solutos y líquido en el organismo, que incrementa la osmolaridad plasmática. Un tercer síntoma es el incremento del deseo de comer (polifagia).

Así como la deshidratación celular se traduce en sed, también la disminución de las concentraciones de glucosa dentro de la célula ocasionada por la falta de insulina, por resistencia a ésta o por ambas condiciones, producen un incremento en la necesidad de ingerir alimento en un intento por compensar esta falta de combustible, la glucosa. Un cuarto síntoma es el cambio en el peso. Puede incrementarse o puede disminuir sin causa aparente. Aquel paciente que gana

peso antes del diagnóstico es aquel que aún conserva cierta reserva de sus células beta, no presenta un déficit absoluto de la hormona y por el contrario puede cursar con concentraciones séricas elevadas de insulina, lo que refleja resistencia a la misma y al mismo tiempo una insuficiencia para mantener las concentraciones de glucosa por debajo de un punto de corte.

El paciente que pierde peso es aquel que está perdiendo el efecto metabólico de la insulina, efecto anabólico (efecto formador). Al estar deficiente el organismo de la hormona, se inicia la pérdida paulatina y sostenida de masa glucídica, grasa y muscular con el consecuente adelgazamiento característico del paciente insulino-dependiente (http://amnd.com.mx/diabetes_cuadro.html (consultado 7 de julio del 2013)).

a) Diagnóstico

Los métodos habituales para el diagnóstico de la diabetes se basan en diversas pruebas químicas con la orina o con la sangre.

Glucosuria. Se pueden emplear pruebas sencillas en la consulta o pruebas cuantitativas de laboratorio más complejas para determinar la cantidad de glucosa que se elimina en la orina. En general una persona sana elimina cantidades indetectables de glucosa, pero un enfermo con diabetes pierde glucosa de forma variable y proporcional a la gravedad de la enfermedad y a la digestión de hidratos de carbono.

Glucosa e insulina sanguínea en ayunas. La glucosa plasmática en ayunas, en las primeras horas de la mañana, varían normalmente de 80 a 90 mg/100ml; el límite superior de la normalidad se considera de 110mg/ 100ml. Todo valor de glucemia en ayunas e incluso después de las comidas. La concentración plasmática de insulina en la diabetes tipo II se eleva varias veces por encima de la normal y suele incrementarse todavía más después de ingerir una sobrecarga normalizada de glucosa durante la prueba que lleva este nombre.

Prueba de tolerancia a la glucosa (sobrecarga de glucosa). Cuando una persona sana ingiere un gramo de glucosa por kilogramo de peso en ayunas, la glucemia se eleva desde aproximadamente 90 mg/100 ml hasta 120 a 140 mg/100ml y luego retorna a la normalidad en 2 horas.

La glucosa sanguínea en ayunas de una persona diabética suele encontrarse por encima de 110 mg/ 100 ml y muchas veces por encima de 140 mg/100ml. Además, la sobrecarga de glucosa suele resultar anormal. Cuando estas personas ingieren glucosa, la glucosa aumenta mucho más en sangre, y tarda en regresar a los valores de control unas 4 o 6 horas; más aún ni siquiera desciende por debajo del valor normal. Esta bajada lenta de la curva y la ausencia de descenso por debajo de las cifras de control demuestra que 1)no tiene lugar el incremento normal en la secreción de insulina tras la ingestión de glucosa o que 2)la sensibilidad a la insulina está reducida. El diagnóstico de diabetes mellitus se suele establecer basándose en estas curvas; la diabetes de tipo I se puede diferenciar de la de tipo II midiendo la insulina plasmática; ésta se reduce o no llega a detectarse en la diabetes de tipo I y aumenta en la de tipo II (Guyton, 2001:1077).

Olor del aliento a cetona. Las pequeñas cantidades de ácido acetoacético en la sangre, que aumenta mucho en la diabetes grave, se transforma en cetona, compuesto volátil, que se vaporiza en el aire espirado. Por ello se puede efectuar muchas veces el diagnóstico de diabetes de tipo I simplemente oliendo el aliento del enfermo. Además se pueden detectar los cetoácidos en la orina con métodos químicos; su cuantificación ayuda a conocer la gravedad de la diabetes. De cualquier manera, en la diabetes de tipo II suelen producirse cantidades excesivas de cetoácidos (Guyton, 2001:1078).

b) Tratamiento

La teoría del tratamiento de la diabetes mellitus tipo I se basa en administrar la insulina suficiente para que el metabolismo de los hidratos de carbono, lipídico y

proteico del enfermo se normalice lo mas posible. La insulina se vende en varias presentaciones, de acuerdo a el tiempo de acción que tiene en el cuerpo del diabético.

La insulina se caracteriza por una duración de sus efectos de 3 a 8 horas, mientras que otras formas de insulina se absorben lentamente desde el lugar de inyección y sus efectos se prolongan hasta de 10 a 24 horas. En general, un paciente con diabetes de tipo I recibe una sola dosis de insulina de acción prolongada al día para aumentar el metabolismo de los hidratos de carbono durante el día. Luego se inyectan cantidades supletorias de insulina regular durante el día, en los momentos en que la glucemia tiende a elevarse en exceso, como sucede con las comidas.

La dieta y el ejercicio se recomiendan a menudo a los enfermos con diabetes de tipo II, con la idea de que adelgacen y de que revierta la resistencia a la insulina, si estas medidas fracasan, se pueden administrar fármacos que aumenten la sensibilidad a la insulina o estimulen la producción de insulina por el páncreas (Guyton, 2001:1078).

4.-Complicaciones

a) Pie diabético

Pie normal: es un segmento o parte final de la extremidad inferior, que comprende el tarso, el metatarso y los dedos. El pie normal es aquel que puede desarrollar las funciones que le son propias, independientemente de la morfología que presente. Considerando al pie como estructura sólida pero flexible, que soporta todo el peso del cuerpo y se adapta a diferentes situaciones a lo largo de la vida.

Estas funciones son:

- Configurar la base de sustentación en la posición vertical del hombre, sobre la que se proyecta el centro de la gravedad del cuerpo humano.

- Elemento fundamental para la marcha humana.
- Centro de receptores sensoriales que participan en el mantenimiento del equilibrio.

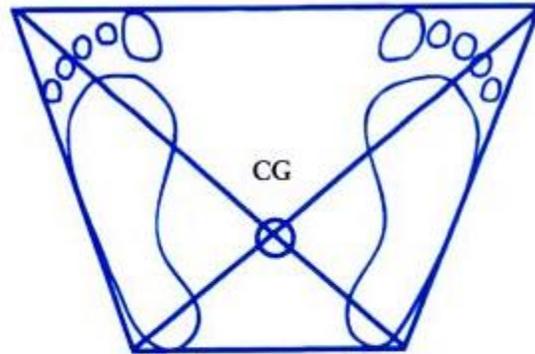


FIGURA 2. POLÍGONO DE SUSTENTACIÓN:
CG: PROYECCIÓN DEL CENTRO DE GRAVEDAD DEL CUERPO HUMANO

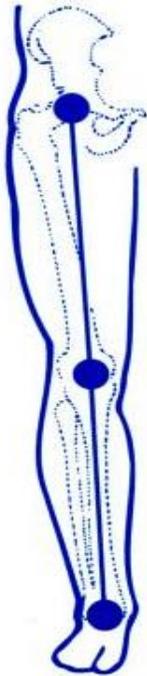


FIGURA 1. EL PIE, SEGMENTO DISTAL DE LA EXTREMIDAD INFERIOR

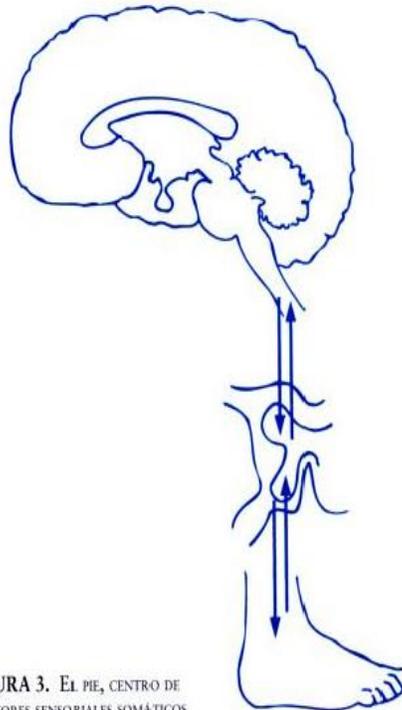


FIGURA 3. EL PIE, CENTRO DE RECEPTORES SENSORIALES SOMÁTICOS

Fuente: Aagon, 2002.

En cuanto a la anatomía normal del pie, se menciona que cuenta con una estructura ósea que comprende 26 huesos y 2 pequeños sesamoideos, estos elementos óseos se distribuyen en 3 segmentos claramente diferenciados en función de su comportamiento biomecánico.

Segmento posterior: corresponde a la zona del retropié o tarso posterior y está configurado por el astrágalo y el calcáneo.

Segmento medio: corresponde a la zona media del pie o tarso anterior, nexo de unión entre el retropié y antepié, en ella confluyen los vectores de fuerzas antero-posteriores produciendo un conjunto de movimientos de pronosupinación, hasta restablecer el equilibrio estático y dinámico.

Segmento anterior: se refiere la zona anterior o antepié donde se encuentran las falanges.

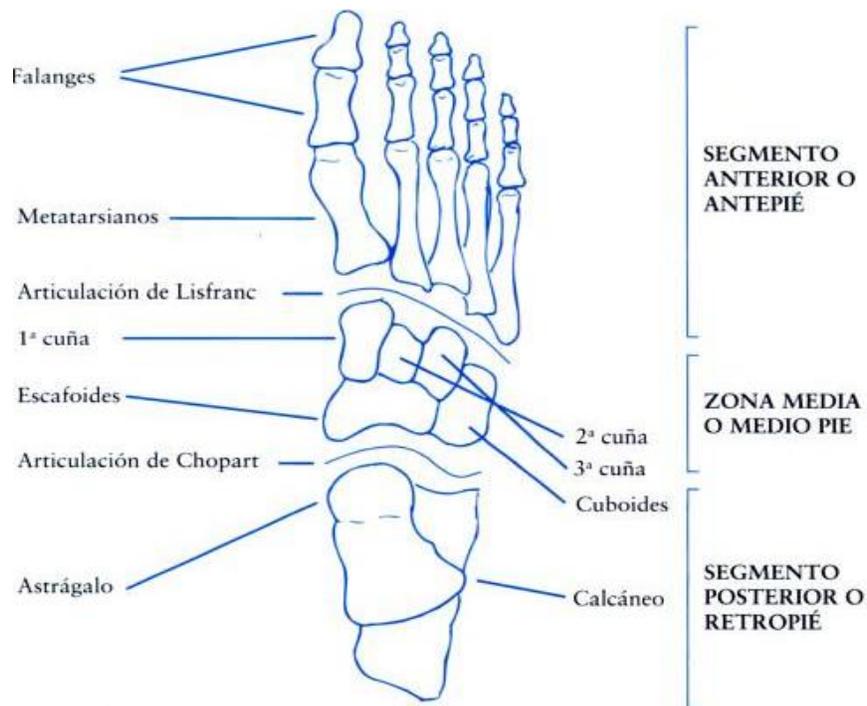


FIGURA 4. ESQUELETO DEL PIE DERECHO. VISIÓN DORSAL

Fuente: Aagon, 2002.

El pie representa la porción distal de la extremidad inferior. Formado por 26 huesos divididos en 3 porciones: una proximal llamada tarso, una media llamada metatarso y una distal dispuesta de 2 o 3 líneas de falanges.

Tarso: es la porción proximal del pie, y está compuesto por 7 huesos cortos denominados, en orden decreciente de tamaño: calcáneo, astrágalo o talo, cuboides, escafoides o navicular, cuneiforme externo o 3° cuneiforme, cuneiforme interno o 1° cuneiforme y cuneiforme intermedio o 2° cuneiforme. La cara superior del tarso es convexa, sobre todo en sentido transversal. La cara externa presenta una depresión entre las porciones anteriores del astrágalo y el calcáneo, llamada seno del tarso, el cual se estrecha hacia dentro para formar el conducto del tarso, que se comunica con la cara superior del sustentaculum tali. La cara inferior del tarso es cóncava. Estructuralmente, el tarso se divide en 2 porciones longitudinales, una interna formada por el calcáneo, el astrágalo, el escafoides y el cuneiforme y una formada por el calcáneo y el cuboides(Hernández:2002;345).

1. Astrágalo (talo). Es un hueso del tobillo, se ubica en la parte dorsal y posterior del tarso. Su función es transmitir adecuadamente el peso corporal desde la tibia al calcáneo y al escafoides. Se articula con la tibia, el peroné, el calcáneo y el escafoides.
2. Calcáneo (os calcis). Transmite la porción del peso del cuerpo que recibe desde el astrágalo al piso.
3. Escafoides (navicular). Hueso corto que se ubica en el lado medial del tarso, por delante del astrágalo. Se articula con éste, con los cuneiformes y en ocasiones con el cuboides.
4. Cuboides. Hueso corto que se ubica en el lado lateral del tarso, por delante del calcáneo. Se articula con éste, con los metatarsianos 4° y 5° y con el cuneiforme externo.
5. Cuneiformes. Son 3 huesos con forma de cuña ubicados en la parte más anterior del tarso, por delante del escafoides. El más grande es el escafoides externo, en el tamaño mediano es el cuneiforme interno y el más

pequeño es el cuneiforme intermedio. Se articulan con el escafoides, con los 3 metatarsianos internos y con el cuboides. Los cuneiformes interno y externo se prolongan un poco más hacia delante que el intermedio, formando una martaja ocupada por la base del 2° metatarsiano.

Metatarso: porción media del pie y consta de 5 huesos largos llamados metatarsianos. Se enumeran como 1°, 2°, 3°, 4° y 5° metatarsianos, partiendo del dedo más interno. Cada metatarsiano está formado por una base llamada epífisis, una diáfisis y una cabeza llamada epífisis distal. Los metatarsianos se articulan con el tarso a nivel de sus bases y con las falanges proximales a nivel de sus cabezas.

- 1° Metatarsiano. Es relativamente corto, grueso y soporta mucho más peso que los demás. La cara inferior de la cabeza presenta dos canales o surcos, separados por la cresta y asociados a la presencia de un par de huesos sesamoideos, los que tienen mucha importancia para el apoyo y la marcha.
- 2° Metatarsiano. Es el más largo y se prolonga más hacia atrás que los otros, entre los cuneiformes interno y externo.
- 3° Metatarsiano. Es más corto que el 2°
- 4° Metatarsiano. Es mas corto que el 3°
- 5° Metatarsiano. Suele ser más largo que el 3° y el 4°. La cara externa de la base presenta una proyección posterior llamada tuberosidad o apófisis estiloides del 5° metatarsiano.

Falanges: representan la porción distal del pie. Cada dedo está formado por 3 falanges: una proximal, una media y una distal, excepto el primer dedo que no tiene falange media.

1. Falange proximal. Existen 5 falanges proximales en el pie, una en la raíz de cada dedo. Cada falange está formada por una base, una diáfisis y una cabeza. La base se articula con el metatarso respectivo a través de una carilla articular cóncava. La diáfisis es estrecha y ligeramente cóncava por

debajo. La cabeza articula con la falange media a través de una carilla articular convexa dividida por un surco central.

2. Falange media. Son 4 falanges cortas que se hacen más pequeñas del 2° al 5° dedo. Están formadas por una base, una diáfisis y una cabeza. Se articula con la falange proximal por medio de dos carillas articulares cóncavas separadas por una cresta. La diáfisis tiende a ser plana y la cabeza tiene una tróclea para la falange distal. El 1° dedo no posee falange media y con frecuencia la del 5° dedo suele ser sólo un nódulo óseo irregular.
3. Falange distal. Son 5 falanges. Cada una tiene una base muy amplia, una diáfisis muy corta y un extremo distal expandido llamado tuberosidad ungueal. El 5° dedo suele tener la falange distal fusionada con la media.

En cuanto a músculos y ligamentos. Las estructuras óseas del pie soportan las fuerzas de compresión, por su parte, los elementos elásticos (ligamentos y tendones) permiten la movilidad del pie y le confieren elasticidad con el fin de adaptarse a las irregularidades del terreno y a los fisiológicos del ser humano.

El conjunto muscular del pie está envuelto por la fascia del pie, la que continúa proximalmente con la fascia de la pierna a nivel del tobillo. En la zona plantar, la fascia del pie se divide en 3 partes: media, central y lateral. La primera es la más resistente y gruesa, la segunda se extiende distalmente desde el tubérculo medial de la tuberosidad del calcáneo, ensanchándose en su trayecto.

Los músculos del pie se dividen en músculos extrínsecos, son aquellos que se originan en la pierna y se insertan en el pie, y los músculos intrínsecos del pie, que son aquellos que originan y se insertan en el pie: músculos dorsales y plantares del pie.

Músculos dorsales del pie

1. Extensor corto de los dedos (pedio). Es el único músculo de esta región. Se origina del seno del tarso y en el piso del seno del tarso y en el ligamento anular anterior. se divide en 4 porciones que se dividen en los 4 dedos internos. Los tendones de cada porción se fusionan con los tendones del músculo extensor largo de los dedos, con excepción de la porción más interna (extensor corto del dedo gordo), que se inserta en la base de la falange proximal del dedo gordo. Movimientos 1°, 2°, 3° y 4°.

Músculos plantares del pie

1° plano

2. Aductor del dedo gordo. Se origina en el tubérculo medial de la tuberosidad del calcáneo. Se inserta en el sesamoideo medial y en la cara medial de la base de la falange proximal del dedo gordo. Movimientos: flexión y aducción del dedo gordo.
3. Flexor corto de los dedos (flexor corto plantar). Se origina en el tubérculo medial de la tuberosidad del calcáneo. Se extiende distalmente y se divide en 4 ramas para los últimos dedos (2°, 3°, 4° y 5°). Antes de insertarse, cada rama es perforada por las ramas del tendón del flexor largo de los dedos que las dividen en 2 porciones y que se insertan cada una en las caras medial y lateral de las falanges medias respectivas. Movimientos: flexión de los dedos 2°, 3°, 4° y 5°.
4. Abductor del dedo pequeño. Se origina en el tubérculo lateral de la tuberosidad del calcáneo. Se inserta a lado externo de la falange proximal del dedo pequeño. En ocasiones, de este músculo nacen fibras que se insertan en el 5° metatarsiano y pueden llegar a constituir un músculo independiente. Movimientos: abducción y flexión del 5° dedo.

2° plano.

5. Cuadrado plantar (cuadrado carnosos). Es un músculo formado por 2 porciones, una medial y otra lateral, que se originan en la tuberosidad del calcáneo. Ambas porciones se insertan en la cara profunda del tendón del flexor común de los dedos. Movimientos: tracción del tendón del flexor común de los dedos.
6. Lumbricales. Son 4 músculos que se originan en el tendón del flexor común de los dedos. Cada uno de ellos se extiende distalmente para insertarse en la base de la falange proximal correspondiente. Movimientos: tracción del tendón del flexor común de los dedos.

3° plano

7. Flexor corto del dedo gordo. Se origina en la prolongación metatarsiana del tendón del tibial posterior. Se compone de 2 porciones, medial y lateral. La primera se inserta en el sesamoideo medial y en la cara medial de la base de la falange proximal del dedo gordo; mientras que la porción lateral lo hace en las mismas zonas del lado lateral. Movimientos: flexión del dedo gordo.
8. Abductor del dedo gordo. Es un músculo que posee 2 porciones, una oblicua y otra transversa. La porción oblicua se origina en la vaina fibrosa del peroneo lateral largo y se inserta en el sesamoideo lateral y en la cara lateral de la base de la falange proximal del dedo gordo, la porción transversa se origina en el ligamento transverso profundo y se inserta en la vaina fibrosa del flexor largo del dedo gordo. Movimientos: flexión y abducción del dedo gordo.
9. Flexor corto del dedo pequeño. Se origina en la vaina fibrosa del peroneo lateral largo. Se inserta en la base de la falange proximal del 5° dedo. Movimientos: flexión del 5° dedo(Hernández:2002;565).

4° plano

10. Interóseos plantares. Son 3 músculos que en su origen abarcan en el lado medial de la diáfisis y la base de los metatarsianos 3°, 4° y 5° y la vaina fibrosa del peroneo lateral largo. Sus tendones pasan por encima del ligamento transverso profundo y se insertan en la cara medial de la base de las falanges proximales 3°, 4° y 5° respectivamente. Movimientos: flexión de los dedos 3°, 4° y 5° (a nivel metatarsofalángico).
11. Interóseos dorsales. Son 4 músculos que se originan en la diáfisis de los metatarsianos adyacentes. Sus tendones pasan por sobre el ligamento transverso profundo y se insertan en la base de la falange proximal de los dedos 2°, 3° y 4°. Movimientos: flexión de los dedos 2°, 3° y 4° (a nivel metatarsofalángico) y reforzamiento del arco anterior del pie (arco metatarsiano).

Todos los músculos que mueven las diferentes articulaciones del pie actúan conjuntamente, generando, frenando o modificando los movimientos propios del pie y la marcha (Ganong, 2006:1067).

Pie diabético: alteración clínica de base etiopatogenia, neuropatía e inducida por la hiperglucemia mantenida, en la que con o sin coexistencia de isquemia, y previo desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración del pie.

Las lesiones que se producen en el pie constituyen una fuente importante de morbilidad en las personas con diabetes mellitus. Las personas diabéticas tienen entre 15 y 30 veces más riesgo de sufrir una amputación que las personas sin diabetes y esto supone unos graves problemas de salud pública también en nuestro país.

Los tres factores patogénicos que hacen del pie diabético susceptible de padecer lesiones que, en último término, pueden llevarle hasta la amputación de la extremidad son la neuropatía, la enfermedad vascular periférica y la infección.

Cada una de ellas puede contribuir en grado variable a la producción, perpetuación o evolución desfavorable de la lesión. De esta forma, en el síndrome del pie diabético quedan englobadas distintas condiciones patológicas que tienen un comportamiento, tratamiento y pronóstico totalmente diferentes.

Se habla de ulceración en el pie diabético, pero ésta puede ser neuropatía, vascular o mixta, y además, la infección puede complicar cualquiera de ellas modificando la evolución y el pronóstico de las mismas.

Causas

- Neuropatía
- Enfermedad vascular periférica
- Infecciones por traumatismo previo (virulenta) llevando a desbridamientos muy agresivos.

Destacando que un traumatismo, ya sea penetrante o no, en una persona con diabetes debe vigilarse muy de cerca porque puede tener graves consecuencias que no se observan en el individuo no diabético.

Factores de riesgo

- Ser diabético con 10 años de haber sido diagnosticado.
- Ser mayor de 40 años
- Antecedentes de tabaquismo
- Pulsos periféricos disminuidos
- Sensibilidad disminuida
- Deformidades anatómicas del pie.

Diagnóstico

La Asociación Americana de Diabetes (ADA), en sus recomendaciones para la práctica, estima que para proporcionar una atención adecuada a las úlceras del pie, deben recogerse los siguientes aspectos:

1. Establecer la etiología de la úlcera.
2. Medir su tamaño.
3. Establecer su profundidad y determinar la afección de estructuras profundas.
4. Observar la presencia de exudado purulento, necrosis, trayectos fistulosos y olor fétido.
5. Valorar los tejidos peri-ulcerosos por si presentan edema, celulitis, absceso y fluctuación.
6. Excluir infección sistémica.
7. Realizar un examen vascular.

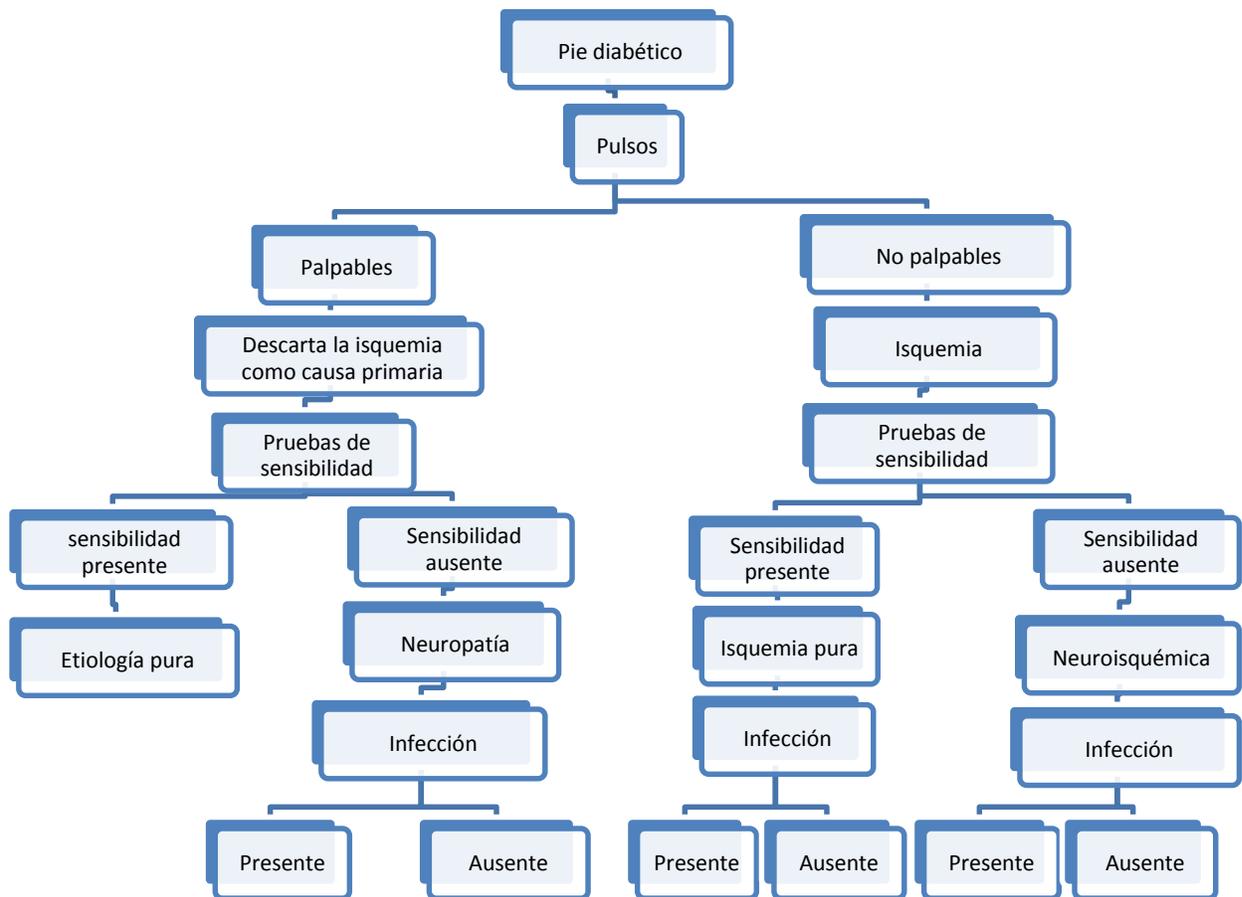
Con lo anterior será posible dar una clasificación, aunque no existe ninguna clasificación que recoja todos los aspectos en su totalidad, ya que éstas pueden ser mejoradas, son vistas de diferente punto como son síntomas, profundidad, características, y demás (Aagon, 2002:12).

Clasificación del pie diabético según Edmons.

TIPO	CARACTERÍSTICAS	COMPLICACIONES
Pie necrótico	<ul style="list-style-type: none"> • Caliente • Sequedad de la piel • No doloroso • Pulsos palpables 	<ul style="list-style-type: none"> • Úlcera neuropatía • Atrofia neuropatía o pie de Charcot • Edema neuropático
Pie neuroisquémico	<ul style="list-style-type: none"> • Pie frío, aunque no necesariamente • Dolor en grado variable • Pulsos ausentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor en reposo • Úlcera isquémica • Gangrena

Fuente: Aagon, 2002: 12.

Algoritmo de diagnóstico étio-patogénico



Fuente: Elaboración propia, octubre 2013.

Tratamiento

- Control adecuado de la diabetes: ya que las amputaciones de miembros inferiores son más frecuentes si la diabetes está mal controlada.
- Estado de nutrición adecuado: la obesidad incrementa la presión y las deformidades del pie, cabe mencionar que una dieta rica en proteínas mejora el cierre de las úlceras.
- Estudio y tratamiento del flujo arterial: valorando así la vascularización que se tiene y verificar el porcentaje de la isquemia, lo cual dará el pronóstico a corto y largo plazo, así como la influencia de estas úlceras en la muerte de

los pacientes y en caso de descartar la isquemia se debe optar por el tratamiento antiagregante.

- Drenaje, desbridamiento, curación, cultivo y antibiograma: debe drenarse adecuadamente la infección y proceder a la toma de cultivo, mediante la aspiración de exudado o biopsia para hacer el cultivo de aerobios y anaerobios con el antibiograma.
- El desbridamiento local es esencial para una correcta cicatrización, ya que el tejido necrótico o los esfacelos son caldo de cultivo para las infecciones, iniciando una respuesta inflamatoria, suponen una demanda fagocítica para la herida, y retrasan la curación al representar una barrera mecánica para el tejido de granulación. Hay que desbridar todo el callo hiperqueratósico.
- Si se comprueba la infección iniciar tratamiento antibiótico.
- Hacer curación evitando los antisépticos irritantes como la tintura de yodo, lavar con solución fisiológica (Hernández, 2002: 25).
- Usar apósitos de alginato, la hidrofibra de hidrocoloide y los apósitos de carbón activado y plata, absorbentes de olor, están indicados en caso de infección.
- Cubrir el área con una gasa estéril y fijar con cinta micropore.
- Evitar el uso del pie hasta la recuperación del mismo y mantenerlo elevado.

b) Neuropatía diabética

Es un grupo de afecciones del sistema nervioso periférico producidas por la diabetes mellitus, estando relacionada principalmente con la duración y severidad de la diabetes, aunque hay otros factores de riesgo asociados donde destacan los cardiovasculares.

Existen otras formas clínicas simétricas y difusas, como la clásica polineuropatía diabética distal de predominio sensitivo y las formas asimétricas, como las mono neuropatías, lo cual determina un amplio abanico de presentaciones clínicas.

La neuropatía diabética puede llegar a producir defectos motores y sensitivos severos, determinando una importante incapacidad en el paciente lo que resulta especialmente complejo, si consideramos la ausencia de un tratamiento específico de la neuropatía, más allá del control de la glucemia. La presencia de úlceras en los pies es la expresión máxima del compromiso neurótico, determinada por las alteraciones sensitivas motoras y autonómicas, siendo éstas un indicador de neuropatía avanzada. La neuropatía diabética es una causa muy frecuente de amputación no traumática.

Las neuropatías diabéticas pueden ser difusas, como es el caso de la polineuropatía, afección simétrica y el predominio distal, por compromiso de los axones más largos o ser focales, como es el caso de las mono neuropatías.

Formas clínicas: la polineuropatía distal es la forma de presentación más frecuente de las neuropatías, más del 75% de éstas, por lo cual muchas veces se tiende a homologar neuropatía diabética y polineuropatía distal diabética. El compromiso predominante es de las fibras sensitivas de tipo axonal, que muchas veces se manifiesta a través de una neuropatía dolorosa, al comprometerse las fibras delgadas.

FORMAS CLÍNICAS DE NEUROPATÍA	
Simétricas	Asimétricas
Polineuropatía distal predominio Sensitiva	Plexoradiculopatía lumbosacra
Polineuropatía distal sensitivo Motora	Neuropatía toraco-abdominal
Neuropatía autonómica	Neuropatías por atrapamiento
	Mononeuropatías isquémicas
	Mononeuropatías múltiple

Fuente: Rozman, 2000: 10.

Factores de riesgo

- La duración de la diabetes
- Grado de control de la diabetes (hemoglobina glucosilada)
- Nivel de colesterol y triglicéridos
- Índice de masa corporal
- Antecedente de hipertensión
- Fumar

Tipos de neuropatías

Neuropatía focal

Puede ser producida por atrapamiento y por infartos de nervios, en este último caso se presentan con un inicio brusco y generalmente doloroso, con debilidad y alteración sensitiva respectiva al nervio comprometido, cursan con evolución lentamente regresiva en tiempo de semanas o meses.

Las neuropatías focales por atrapamientos son más frecuentes que las isquémicas, tienen un inicio lento y progresivo. El síndrome del túnel carpiano y el atrapamiento del nervio cubital en codo, son frecuentemente vistos en pacientes diabéticos. Esta neuropatía cuenta con las siguientes variables:

- Neuropatía troncal: Es característica y ampliamente descrita en diabetes mellitus. Dentro del diagnóstico diferencial se encuentran lesiones herpéticas por zoster sin vesículas o lesiones estructurales tumorales.
- Neuropatía peroneal: Esta se da por el atrapamiento del nervio femorocutáneo en región de espina iliaca antero superior y el compromiso del nervio motor ocular común. Esta es atribuida a un infarto del nervio, que respeta las fibras pupilares periféricas que tienen una irrigación independiente.

- Mono neuropatía: Son el compromiso de dos o más nervios, que pueden ocurrir en forma sucesiva o simultánea de inicio brusco y doloroso, con un trastorno isquémico.
- La plexopatía o plexoradiculopatía lumbosacra diabética que ha recibido diversos nombres, como amiotrofia diabética, neuropatía proximal diabética o síndrome de Bruns garland, es menos frecuente pero clásica dentro de las complicaciones neuropáticas de la diabetes.

El cuadro clínico es generalmente asimétrico, con dolor intenso, a veces profundo en la región del muslo y cadera, luego de días se desarrolla debilidad muscular habitualmente en miotomas L2 a L4.

Neuropatía autonómica

Puede afectar diversos órganos y sistemas, cardiovascular, gastrointestinal, genitourinario, suprarrenal, glándulas sudoríparas y pupilar, entre otros. Se manifiesta en diabéticos tipo II y generalmente se correlaciona con la presencia de polineuropatía a sensibilidad distal.

La prevalencia de neuropatía autonómica, detectada por estudios de intervalo de frecuencia cardíaca.

La neuropatía autonómica vascular, produce una alteración en el control de frecuencia cardíaca y disfunción de mecanismos vasculares, centrales y periféricos, siendo el aumento de la frecuencia cardíaca y variabilidad los datos más notorios de este tipo de neuropatías.

Diagnóstico

- Cuadro clínico
- Técnicas de neuro conducción
- Electromiografía

Tratamiento

Es importante mantener el nivel de azúcar dentro de parámetros saludables. Lo cual previene un deterioro a nivel neurológico. Los medicamentos a utilizar son solo en tratamiento a los síntomas, como lo son:

- Pregabalina
- Amitriptilina, doxepina o duloxetina.
- Gabapentina, carbamazepina valproato de magnesio
- Analgésicos

c) Retinopatía diabética

La diabetes es la principal causa de ceguera en personas de 25-65 años. Esta impactante realidad contrasta con una buena respuesta al tratamiento oportuno que tiene la enfermedad retinal en los diabéticos. El paciente diabético debe someterse a un tratamiento estricto sistémico y oftalmológico realizado en el momento en que se inicia con la falla de la visión en cualquier etapa que esta sea, debido a que por el simple hecho de ser diabético se tiene 25 veces más probabilidad de complicar este dato de la visión.

El diabético puede perder la visión de forma lenta por la filtración de líquido, sangre y grasas hacia la parte central del ojo, lo cual se llama edema macular. Sin embargo, el diabético también puede perder la visión de forma lenta por las cataratas, que es cuando el lente del ojo se pone opaco.

Debido a que la diabetes compromete la visión esencialmente por dos tipos de cuadros retinales: maculopatía diabética y las complicaciones de la retinopatía proliferante (retinal y pupilar).

El manejo de la retinopatía consiste en: control metabólico, control oftalmológico, vigilancia en situaciones de riesgo como HAS, embarazo, etc. Además de la

opción de tratamientos invasivos como fotocoagulación. Panfotocoagulación y la Vitrectomía.

El ojo del diabético puede afectarse por diversos procesos patológicos de los cuales el más importante es la retinopatía diabética. Las lesiones suelen aparecer a partir de los 10 años del diagnóstico de la diabetes tipo I, mientras que en los pacientes con diabetes tipo II hay lesiones visibles en el momento del diagnóstico, hasta el 30% de los pacientes, lo que significa que la enfermedad ha evolucionando por varios años sin ser diagnosticada, el 90% de los diabéticos tipo I muestra algún tipo de retinopatía a los 15 años del diagnóstico de la diabetes y el 10% presenta signos proliferativos (Rozman, 2000: 10).

La retina es un tejido neural, cuyo funcionamiento requiere un microambiente aislado y preservado, tanto o más que el cerebro. La retinopatía diabética tiene por lo general un curso progresivo, aunque en sus primeras fases ciertas lesiones pueden remitir de forma espontánea. La retinopatía no proliferativa consiste en la aparición de microangioneurismas pequeñas, hemorragias intrarretinianas y exudados. En esta fase la reducción de la agudeza visual puede ser moderada o nula, excepto cuando aparece edema de la macula o los exudados y las hemorragias aparecen en la localización. En la retinopatía diabética, los capilares de la membrana basal, microaneurismas, degeneración de los pericitos, falta de perfusión y obstrucción. También hay aumento de la permeabilidad vascular con escapes locales desde los microaneurismas o bien generalizados, que dan origen a los exudados duros. Puede aparecer edema retiniano más común en el polo posterior y región de la macula que es también el sitio donde predominan los exudados.

Si la retinopatía avanza, hay proliferación de los vasos con grandes parches de capilares a celulares que proceden de la oclusión de arteriolas terminales, aparición de nidos de micro aneurismas y vasos tortuosos que se denominan micro vasculares intrarretinianas.

Cuadro clínico

- Cambios en la vista ya sea de un solo ojo o de ambos.
- Cambios de visión que duren una semana
- Cambios no asociados con el nivel de glucosa en sangre
- Necesidad de uso mas frecuente de anteojos que de lo acostumbrado
- El exudado blando y algodinoso que es la expresión oftalmológica de la oclusión capilar reciente

Diagnóstico

Examen oftalmológico de fondo de ojo. Para lo cual hay que dilatar la pupila previamente. Si el paciente tiene retinopatía diabética.

Angiofluoresceinografía de retina. Inyectando colorante inocuo en la vena del brazo y simultáneamente se toman fotografías de la retina, observándose el paso del colorante por las arterias y venas de la retina, aquí los vasos sanguíneos enfermos mostraran filtración anormal del colorante hacia la retina, lo que da pautas para un posterior tratamiento con la seroantiangiogénicos (<http://www.consultoriomedico.info/am.aspx?secc=trafico&id=83> consultado 18 de septiembre de 2013) .

Tratamiento

Fotocoagulación con laser. Evita progresión de la enfermedad y la necesidad de llegar a una cirugía de alta complejidad.

Vitrectomía. Destruye el tejido hipóxico enfermo con un rayo de luz concentrado que produce calor intenso. Introduciendo instrumentos dentro del ojo para remover sangre y atracciones fibrosas que desprenden la retina y reposicionar ésta en su lugar.

Panto fotocoagulación. Ablación de retina por fuera de las arcadas vasculares temporales con múltiples impactos de laser (Rozman, 2000: 13).

d) Insuficiencia renal

La insuficiencia renal es un trastorno parcial o completo de la función renal. Existe la incapacidad para excretar los productos metabólicos residuales y el agua, así mismo, aparece un trastorno funcional de todos los órganos y sistemas del organismo. Esta patología puede ser aguda o crónica.

1. Insuficiencia renal aguda.

Es un síndrome clínico de inicio rápido, que puede aparecer en horas o días, caracterizado por la pérdida rápida de la función renal con la aparición de una progresiva acumulación de productos residuales nitrogenados y un aumento de los valores séricos de creatinina.

La uremia es el proceso en que la función renal disminuye hasta un punto en que aparecen síntomas en múltiples sistemas del organismo. Este problema se asocia con la oliguria, esta enfermedad es reversible, aun así representa una mortalidad de hasta un 50% en la población.

Etiología

Las causas de la insuficiencia renal aguda son múltiples y muy complejas. Puede aparecer después episodios de hipovolemia, hipotensión grave y prolongada o tras la exposición a un agente nefrotóxico que producen oliguria. La causa de mayor relevancia es la isquemia renal, que al disminuir la perfusión renal, no llega oxígeno ni mucho menos nutrientes para el metabolismo celular, lo que puede provocar necrosis renal. También puede deberse a cuadros traumáticos, la sepsis, la administración de sangre de grupo diferente grupo y las lesiones musculares graves.

Según la causa se distinguen 3 tipos de insuficiencia renal aguda que son:

Prerenal. No hay lesiones morfológicas en el parénquima renal. Es debido a la reducción de flujo sanguíneo renal, la perfusión y filtración glomerulares. La

hipovolemia, la disminución del gasto cardíaco o de la resistencia vascular sistémica y la obstrucción vascular son trastornos que pueden causar reducción del volumen sanguíneo circulante efectivo. Si se corrige la causa, como hemorragia o deshidratación y se restablece la volemia, la función renal mejora.

Intrarenal. Incluye trastornos que causan lesiones directas de los glomérulos y los tubulos renales con la consiguiente disfunción de las nefronas. Así la insuficiencia renal aguda en esta fase se ocasiona por la cristalización o por lesión de las células epiteliales de los tubulos, reacciones transfusionales graves, medicamentos como los AINE's, glomerulonefritis, liberación de hemoglobina por hematíes hemolizados y liberación de mioglobina por células musculares necróticas.

Postrenal. Es la obstrucción mecánica del tracto urinario de salida. A medida que se obstruye el flujo de orina, ésta refluye hacia la pelvis y altera la función renal. Las causas mas frecuentes son la hiperplasia prostática benigna, el cáncer de la próstata, los cálculos urinarios, los traumatismos y los tumores extrarrenales. Si se elimina el obstáculo evoluciona favorablemente(Ganong:2006;1876).

Manifestaciones clínicas

La insuficiencia renal aguda evoluciona a través de 4 fases:

- Fase inicial: es el momento de la agresión hasta la aparición de los signos y síntomas, pudiendo durar horas o días.
- Fase oligúrica: la manifestación mas común es la disminución de la orina hasta menos de 400 ml en 24 horas, debido a la disminución en la velocidad de la filtración glomerular.
- Fase diurética: empieza con un aumento gradual de la diuresis diaria, aunque la nefrona no es del todo funcional. Los riñones no recuperan la capacidad de concentrar orina. Debido a la pérdida excesiva de los líquidos

se puede observar hipovolemia e hipotensión, con posible aparición de hiponatremia, hipopotasemia y deshidratación.

- Fase de recuperación: empieza cuando aumenta la velocidad de filtración glomerular. La función renal puede tardar hasta 12 meses en estabilizarse.

Pruebas diagnósticas

- Aclaramiento de creatinina: permite determinar la capacidad del riñón para eliminar la creatinina de la sangre. Disminuye a medida que se deteriora la función renal, por lo que suele estar disminuido en las personas de edad avanzada. El hecho de no recoger la totalidad de orina producida durante el periodo puede invalidar el test.
- Creatinina sérica y nitrógeno ureico sanguíneo. Permite valorar la progresión y el tratamiento de la insuficiencia renal aguda. Tanto la urea como la creatinina aumentan a medida que disminuye la función renal para creatinina es un mejor indicador de esta función, ya que no se ve afectada por la dieta, estado de hidratación o el catabolismo tisular.
- Ecografía renal: proporciona información acerca de la anatomía renal y estructuras pélvicas; permite observar masas renales y detectar obstrucciones e hidronefrosis.
- Gammagrafía renal: proporciona información acerca de la perfusión y de las funciones renales.
- Tomografía computarizada: permite observar si existe dilatación de los calices renales en los procesos obstructivos.

Tratamiento

- Control del equilibrio hídrico: se basa en el control de constantes, pesos y registro de entradas y salidas de líquido.
- Terapia nutricional: consiste en las restricciones alimentarias necesarias para impedir la azoemia y los trastornos hidroelectrolíticos, pero aportando las calorías suficientes para prevenir el catabolismo de las proteínas del

organismo, proceso que causaría el aumento de los valores de urea, fosfato y potasio.

- Una dieta baja en proteínas, pero rica en grasas y carbohidratos, restricción de alimentos ricos en sodio para evitar la sed y prevenir el edema, la hipertensión y la insuficiencia cardiaca congestiva, restricción de alimentos ricos en potasio y fósforo para prevenir complicaciones, administración de suplementos calóricos, o aminoácidos, son consideraciones a tomar en el tratamiento de la insuficiencia renal aguda.

2. Insuficiencia renal crónica

Es una destrucción progresiva e irreversible de las nefronas de ambos riñones.

Etiología

Existe una gran variedad de causas, entre las cuales destacan la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y enfermedades de riñones poliquísticos.

Pruebas diagnósticas

- Examen radiográfico de riñones, uréteres y vejiga urinaria: permite comprobar la existencia de los riñones y observar alteraciones de su forma o tamaño.
- Pielografía intravenosa y biopsia renal: son técnicas adicionales para intentar determinar la causa de la insuficiencia renal.

Manifestaciones clínicas

- Sistema urinario: en los inicios de la enfermedad se produce poliuria, debido a la incapacidad de los riñones de concentrar la orina. Sobre todo ocurre durante la noche por lo que el paciente se debe levantar varias veces.
- Oliguria y al final anuria: también puede haber proteinuria, cilíndrica, piuria y hematuria.

- Alteraciones digestivas: debido a que se disminuye la velocidad de filtración glomerular, aumenta el BUN y los valores séricos de creatinina.

Entre los síntomas destacan la hiperpotasemia, anemia, hipertensión arterial, arritmia e insuficiencia cardiaca congestiva, edema agudo de pulmón, letargia, apatía, trastornos de la capacidad de concentración, fatiga, irritabilidad y alteración de la capacidad mental. Palidez, piel seca y escamosa a causa de anemia, uñas delgadas, frágiles y arrugadas. Infertilidad, disminución de la libido, entre otros.

Tratamiento

- Control de equilibrio hídrico.
- Control de electrolitos.
- Terapia nutricional.
- Diálisis
- Hemodiálisis o trasplante renal.

CAPÍTULO II

CUIDADO DEL CUIDADOR

1.- El lenguaje de los cuidados.

En lo que se refiere al término cuidado, no existe unanimidad sobre su significado desde un punto de vista general y lo que es más grave no existe homogeneidad sobre su significado ni entre los profesionales de la salud, ni entre enfermeras. Considerar el cuidado como campo del conocimiento de enfermería requiere del estudio del término para conocer en profundidad su significado, es una condición imprescindible para identificar lo que se hace, cómo se hace, además, para su estudio y desarrollo.

La historia del cuidado se diseña alrededor de dos ejes que generan dos orientaciones, una de las cuales va a garantizar supremacía al asimilar a la otra, al absorberlas. La primera orientación nos muestra, la práctica de los cuidados en la línea de la manutención de la vida y de los cuidados curativos; y la segunda orientación se construye a través de lo que da la vida, de lo que es fecundable y de lo que da a la luz. La segunda es la historia de las prácticas de cuidados vividos y transmitidos por las mujeres, mismas que después son condenadas y reprobadas por la iglesia, la que en última instancia dará cuenta, desde el origen hasta la actualidad, del proceso de identificación de la práctica de cuidados ejercida por las mujeres en el medio hospitalario, así como en dispensarios de aldeas y barrios, hasta finalmente ser llamados cuidados de enfermería (Dionicio, 2011: 66).

a) El cuidar de enfermería

La dimensión del cuidado inicia desde la vida intrauterina, se desarrolla a lo largo de la vida y continúa hasta la muerte. En esta etapa es cuando el hombre renace a una nueva vida. Algunos filósofos, como Santo Tomás de Aquino, menciona que la salud y la ciencia hacen que el hombre conozca el alma; por esta razón, la salud

es la forma del cuerpo, y la ciencia lo es del alma. De ahí que nazca la materia espiritual dentro del cuidado, porque el cuerpo sólo es materia que se desintegra y el alma permanece en el cosmos. Leonardo Boff (2002) remarca esta postura filosófica dando a conocer que el cuidado forma parte esencial del ser humano, es un acompañamiento permanente. En un ciclo en donde el espíritu se convierte en la materia al nacer y regresa el espíritu cuando ésta muere (García, 2011: 16).

b) Los cuidados de enfermería

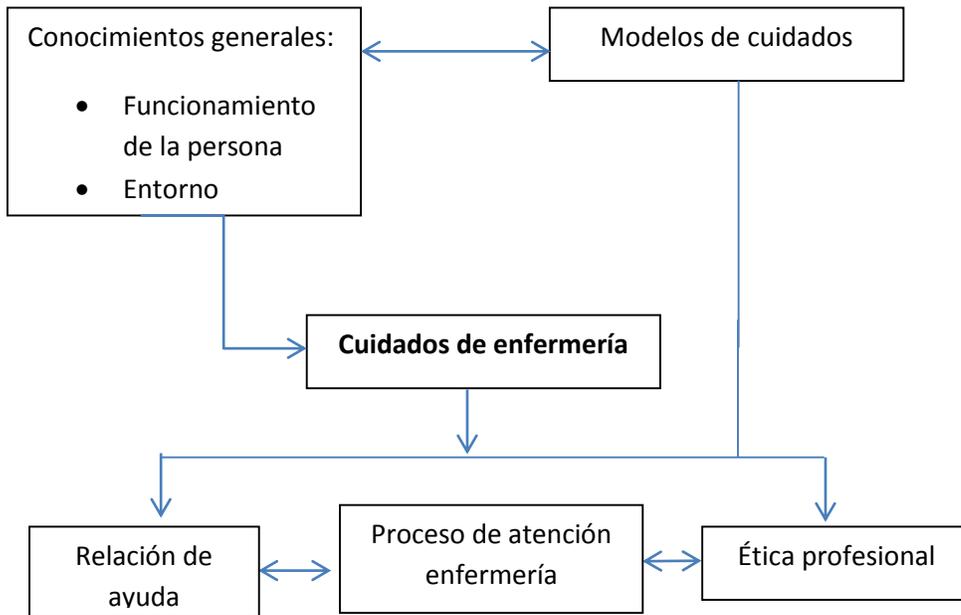
El cuidado como acción, la acción de cuidado, precisa además del proceso de pensamiento reflexivo analizado anteriormente, otros aspectos cualitativos; “solicitud y atención para hacer bien una cosa”, o “interés y atención que se pone en lo que se hace”, características como la empatía, la simpatía, la amabilidad, etc. Pero nunca las únicas, ni las que sustituyan los requisitos profesionales que se han expuesto, estas actitudes “la práctica del cuidado de la salud debe ser entendida como un asunto humano, basado en las relaciones humanistas que se establecen entre las enfermeras y las personas que requieren atención (Benavent, 2012: 76).

c) Significado de los cuidados de enfermería para la persona

Los cuidados de salud y, consecuentemente los cuidados de enfermería, encuentran la razón de ser en su contribución, cuantitativa y cualitativa, a la vida de la persona, a sus estructuras anatómicas y al funcionamiento que hacen sus estructuras.

Los cuidados se dirigen a satisfacer necesidades personales cotidianas; mediante esta satisfacción contribuyen al mantenimiento de las estructuras y al funcionamiento humano integral y satisfactorio. Cada una de las necesidades o de las áreas en las que la persona se cuida, o recibe cuidados, contribuye de una forma más o menos específica a una o varias funciones humanas y por tanto, a la salud.

Los cuidados de enfermería y sus relaciones:



Fuente: Elaboración propia, octubre 2013.

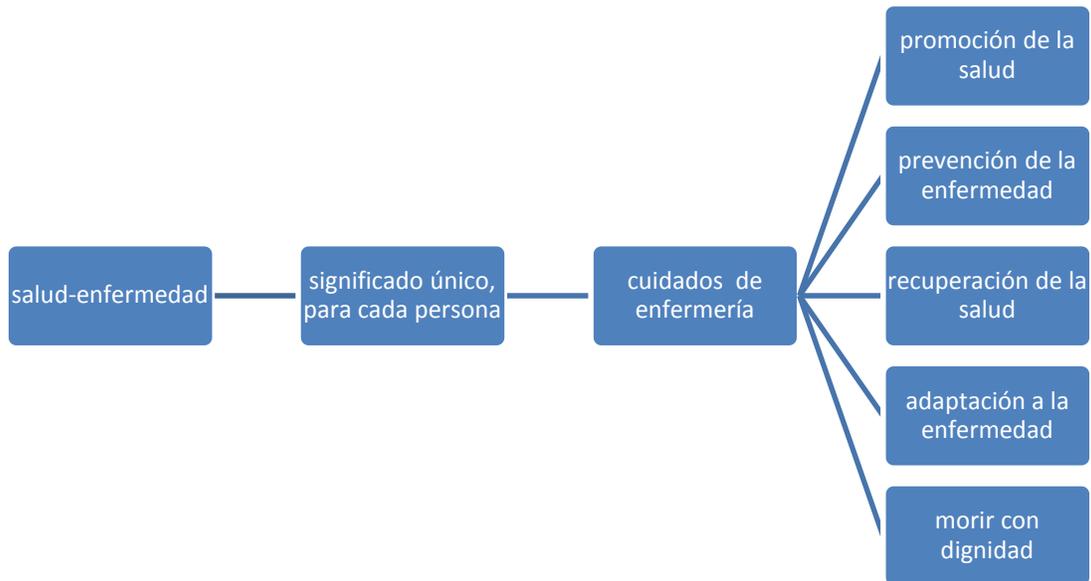
d) Finalidad de los cuidados de enfermería

Los cuidados, de forma más o menos explícita, tienen que ver con la salud de la persona. Según este tipo de cuidados que la persona reciba o se dispense puede influir en la situación de la misma, con independencia de la cual sea, bien para promoverla, para recuperarla, para prevenir la aparición de alguna enfermedad o para adaptarse a ella.

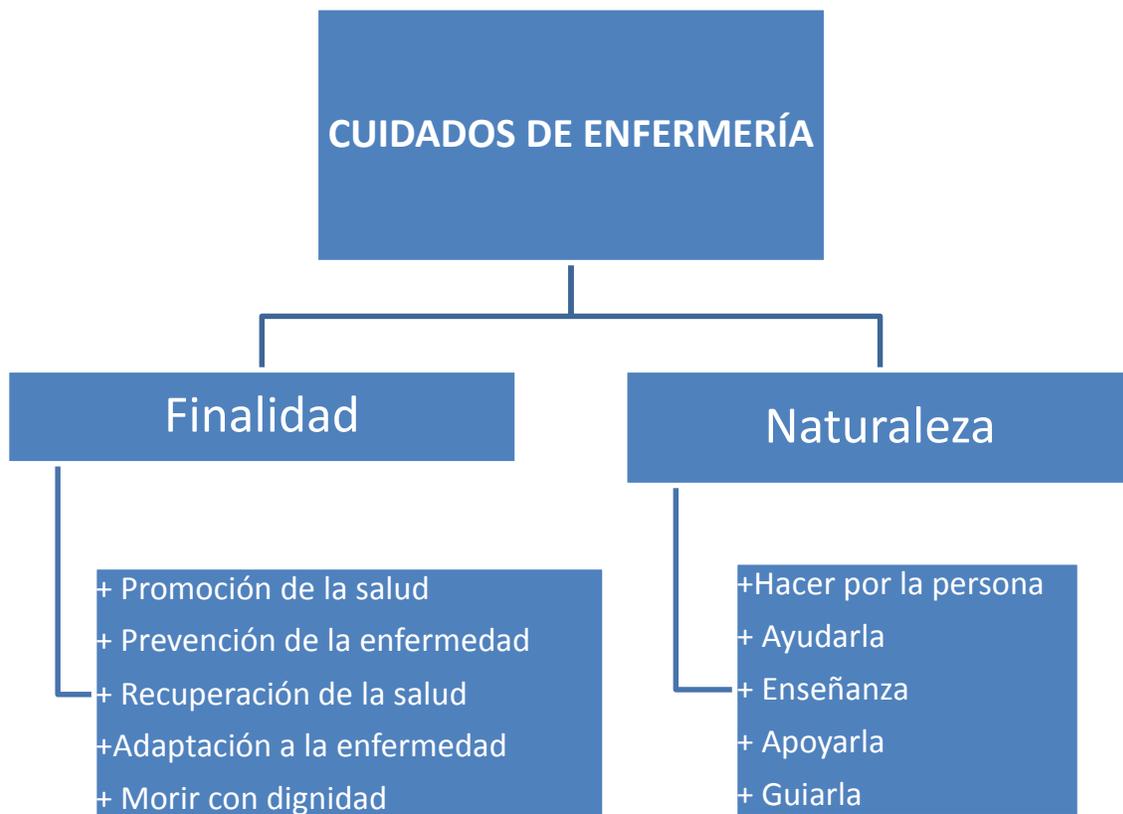
Cuando una persona padece una enfermedad, casi siempre va a experimentar cambios en su forma de cuidados habituales o va a ser disminuida su capacidad para llevarlos a cabo.

La relación entre los cuidados de enfermería y su contribución a la salud está presente en todo el proceso: en la fase de valoración de las necesidades de cuidados, en el juicio diagnóstico y en la fijación de objetivos (Benavent, 2012: 79).

La salud –enfermedad como referente del cuidado:



Fuente: Benavent, 2012:78.



Fuente: Rosales, 2005:17.

2.- Los cuidados como núcleo de la profesión de enfermería

a) El concepto de cuidado

Los cuidados son prácticas tan antiguas como la misma humanidad, que se han ido convirtiendo en procesos sociales a medida que las sociedades se estructuraban y organizaban, adquiriendo diferentes complejidades al tiempo que la propia estructura social.

Los cuidados son acciones que cada persona se proporciona a sí misma en forma de autocuidados o que ofrece a sus allegados en forma de cuidados informales. Los cuales se pueden definir como los cuidados de apoyo por parte de cercanos, cuando la persona no dispone de capacidades, habilidades o deseos para hacerlo por sí misma.

Los cuidados son un conjunto de actos conscientes e inconscientes de raíz afectiva que tienen como finalidad más primaria la supervivencia y el mantenimiento de la especie (Benavent, 2012: 86).

b) Los cuidados de la persona

El principio de cuidar como acción de supervivencia es sustancial a todas las especies del reino animal. Las personas llevan a cabo actividades de cuidado dirigidas a la satisfacción de sus necesidades de supervivencia y lo hacen tanto para si mismas, como para quienes dependen de ellas, niños, ancianos, enfermos, discapacitados, etc.; motivadas por la capacidad de ayuda que tienen las personas.

c) Los cuidados de salud

Los cuidados que cada persona se proporciona a sí misma o recibe de otras repercuten sobre su salud. Cuando los cuidados de la persona se relacionan con la salud se entra en una nueva categoría conceptual: los cuidados de salud, entendidos como actividades que tienen como finalidad la mejora o el

mantenimiento de la salud, su recuperación, la convivencia con la enfermedad y sus manifestaciones o la ayuda para morir en las mejores condiciones posibles.

Los cuidados de salud son actividades cognitivas porque se basan en conocimientos que se contemplan desde una visión multidimensional, se desarrollan y varían a lo largo del tiempo y se llevan a cabo con el fin de estar bien.

Según Kottak, todas las sociedades tienen sus propios sistemas de cuidados de salud, creencias, costumbres y técnicas destinadas a conseguir la salud y prevenir, diagnosticar y curar dolencias (Benavent, 2012:88).

d) Los cuidados de salud como responsabilidad del grupo

Las acciones de cuidados, en sus formas más habituales, son actividades cotidianas, íntimas y personales, que las personas realizan por y para sí mismas cuando llegan a un determinado grado de maduración. Sin embargo, cuando todavía no se ha alcanzado el grado de maduración biológica y psicomotriz necesario, como ocurren en las primeras etapas de la vida, o cuando se pierden, como ocurre en la vejez, o no se tiene fuerza o habilidades por causa de una enfermedad o invalidez, la persona que no puede cuidar de sí misma encuentra el apoyo y la aportación de los cuidados que requiere en las personas cercanas o grupo de referencia (Benavent, 2012:94).

3.- Tipos de cuidados

Algunos estudios han puesto de manifiesto que una gran parte de los cuidados de salud se ofrecen fuera del sistema sanitario y se realizan en el ámbito familiar, habitualmente por parte de las mujeres por razones de distribución de roles en la sociedad ya alcanzados. Se llega a realizar en el ámbito familiar el 88% del tiempo total del cuidado a la salud, frente al 12% que se dedica en el sistema sanitario.

Existen tres tipos de cuidados:

1. Cuidados personales: Autocuidado.
2. Cuidado informal.
3. Cuidado formal.

a) Cuidados personales. Autocuidado

Las personas llevan a cabo actividades de cuidados dirigidos a la satisfacción de sus necesidades de supervivencia (comer, beber, respirar, evacuar, descansar, moverse, protegerse, etc.) y lo hacen tanto para sí mismas como para quienes dependen de ellas: niños, ancianos, enfermos incapacitados, etc. Motivadas por la capacidad de ayuda que caracteriza a las personas.

Los cuidados personales son fundamentales para la evolución, la salud y la vida de la persona. Para Colliere el cuidado es una actividad básica para la vida: cuidar, este arte que precede a todos los demás sin el cual no sería posible existir. Y por otra parte describe la finalidad de los cuidados: “Cuidar y vigilar representan un conjunto de actos de vida que tiene por finalidad y función mantener la vida de los seres vivos para permitirles reproducirse y perpetuar la vida en grupo”. Esto lo hace cada persona de manera regular y continua para con ella misma, sus allegados y personas significativas (Benavent, 2012: 84).

En sus formas más primitivas estas actividades son innatas, instintivas y consisten en actos y actitudes que no son ni reflexivas ni aprendidas, ya que aún siendo reflexivas, obedecen a razones profundas de cuyas causas y fines ni siquiera el protagonista de estos actos es siempre consciente.

El cuidado personal es un término que da lugar a múltiples significados, pues se le atribuye un valor cargado de sensaciones y sentimientos. Que hace que cada persona tenga su propia idea de cuidados que necesita, de los aspectos de su vida que deben satisfacer y de las características que tienen que reunir para

percibirlos como buenos. Esto provoca que cuando se depende de otra persona para su realización adquieran gran importancia el respeto, el afecto, y la empatía con los que son efectuados, en un contexto en el que se involucre a quien los recibe en las decisiones sobre los cuidados que le son necesarios (Benavent, 2012: 87).

b) Cuidado informales

Son los cuidados que ofrecen la personas allegadas a quienes no pueden hacerlo por sí mismas. Desarrolla en su estructura teórica el concepto de agencia de cuidado dependiente.

Para enfermería es fundamental reconocer la importancia de los cuidados informales en la salud de las personas que atienden y la valoración de su significado para quienes los reciben, además de para quien los ofrece (el cuidador informal) y para el propio profesional.

Se han caracterizado por aludir a un tipo de apoyo social que se caracteriza porque es desarrollado por personas de red social del receptor del cuidado y se provee de forma voluntaria, sin que medie ninguna organización, ni remuneración.

Suele distinguir tres categorías de ayuda:

1. Apoyo material o instrumental.
2. Apoyo informativo o estratégico.
3. Apoyo emocional.

Una de las atenciones provistas a los enfermos por sus cuidadores informales se traduce también en tareas propias de los profesionales de la salud, como el diagnóstico de enfermedades o la provisión de los medicamentos.

Casi siempre este tipo de cuidado es brindado por los familiares y esta tarea no es delegada, sino la persona que se convierte en cuidador, piensa que es por una

corta temporada, sin saber que casi siempre se requiere de mucho tiempo y que las libertades que tenían antes se ven limitadas.

La asunción de esta responsabilidad requiere, en primer lugar disponibilidad y la aceptación del rol de “hacer para otra persona”. Ocuparse de cuidar a otro tiene por una parte, una serie de repercusiones positivas y por otra algunas que pueden clasificarse como negativas (Benavent, 2012: 95).

c) Cuidados formales o de enfermería

Se han identificado como aquellas acciones que un profesional oferta de forma especializada y que va más allá de las capacidades que las personas poseen para cuidar de sí mismas o de los demás.

Los dos tipos básicos del cuidado formal son:

- El que se provee desde las instituciones públicas.
- El que se contrata a través de las familias.

Los servicios públicos de cuidado pasan a través de una organización burocratizada y están, al menos en parte, financiados públicamente. Este tipo de cuidado casi siempre aparece cuando la discapacidad del enfermo crónico ha excedido las posibilidades de que lo puedan atender en la familia.

Tienen como finalidad la satisfacción de los cuidados de salud de la persona y el grupo, por lo que han de ser estudiados, analizados y realizados en un contexto que contemple a la persona, su salud y su entorno.

En la medida en que tienen significado para la salud de quien los recibe, poseen una connotación positiva y están condicionados por aspectos internos y externos presentes en todo el proceso de cuidados: las formas de satisfacer las necesidades, los aspectos que se han incorporado al proceso, lo que es necesario modificar, la implicación de la persona y sus allegados, etc. (Benavent, 2012: 97).

d) La práctica cuidadora

Como toda técnica científica requiere competencias, conocimiento y procedimientos específicos. Además precisa una serie de habilidades entre las que tiene una importancia fundamental la relación de ayuda y de actitudes y valores que componen la ética profesional, todo ello determinado para la naturaleza de los cuidados que se ofrecen.

Los cuidados de salud contribuyen de manera definitiva a la salud de las personas, con la promoción y el mantenimiento de su salud, la prevención de la enfermedad o sus complicaciones cuando ya existe, la ayuda de recuperar la salud y facilitar la adaptación a situaciones de enfermedad.

Se ha visto que los cuidados tienen su origen en las prácticas cotidianas de las personas, en determinadas situaciones requieren técnicas y habilidades complejas, aunque lo que determina la complejidad del cuidado no es la dificultad que entraña la técnica de realización, sino el tipo de acciones necesarias para determinar con exactitud lo que requiere la persona, compartir con ella los objetivos de cuidados y los roles para satisfacer sus necesidades, cubrir estas necesidades con plena satisfacción y contribuir al crecimiento y a la evolución de la persona cuidada (Benavent, 2012: 103).

e) Cuidador familiar

El parentesco es un factor muy importante para comprender y entender los sentimientos y experiencia que viven los cuidadores. Considerando que se ven expuestos a emociones y sentimientos encontrados. Algunos positivos, como los sentimientos de satisfacción por contribuir al bienestar del ser querido, pero simultáneamente pueden darse los negativos: sensación de impotencia, culpabilidad, soledad, preocupación, tristeza o cansancio. Puede haber consecuencias laborales; se suele experimentar un conflicto entre las tareas de cuidado y las obligaciones laborales; hay una sensación de que se incumple en el

trabajo y en el cuidado familiar, se presentan dificultades económicas; aumentan los egresos. Además, se provoca en el cuidador una reducción del número de actividades sociales, de ocio, productivas y aparecen sentimientos de aislamiento del mundo que lo rodea. Bajo este panorama, quienes cuidan a sus familiares suelen tener problemas de salud por presión psicológica (sensación de malestar, de sobrecarga, depresión) relaciones familiares tensas, sentimientos de impotencia, sentimientos de culpa, tristeza, censura de los otros familiares cuidadores. La mayoría de las personas que cuidan a un familiar están de acuerdo en que se trata de un deber moral que no debe ser eludido (Montalvo, 2008:182-183).

f) El cuidador

Son personas que se hacen cargo de las personas con algún nivel de dependencia. Son por tanto padres, madres, hijos, familiares, personal contratado o voluntario.

El cuidado es más o menos prolongado dependiendo de la persona y sus circunstancias. Lo que es evidente es que por un tiempo habrá que reorganizar la vida familiar para adaptarse a la nueva situación, da igual si es por la llegada de un bebé a casa o porque el abuelo ya no tiene la movilidad que antes o por un problema de salud o discapacidad temporal o prolongada, de alguno de los miembros de la familia.

Por lo cual es fundamental tener en cuenta que el estado de salud física y mental del cuidador principal es tan importante que influye directamente en la atención que está dando, y por eso es necesario que no se descuiden en ningún momento sus propios cuidados.

Las personas cuidadoras están expuestas a un nivel de presión y esfuerzo que a veces no es valorado. Pero no olvidemos que repercute directamente tanto en su salud como en la de su entorno. No es raro encontrar casos de conflictos

familiares por el celo en la atención de sus miembros en detrimento del resto de la familia.

Las dificultades económicas, las alteraciones emocionales, la falta de tiempo para sí mismo, reducción o desaparición de los momentos de ocio, éstos y mas son aspectos que debemos tener en cuenta si se pretende cuidar a algún familiar (Dionicio, 2011:22).

Los cuidadores de personas dependientes se diferencian unos de otros en función de múltiples características que hacen que cada experiencia de cuidado sea única y distinta a las demás. Algunos aspectos en lo que difieren los cuidadores y por tanto, sus experiencias de cuidado, son los siguientes:

g) Motivos por los que se cuida.

La mayoría de las personas que cuidan a sus familiares están de acuerdo en que se trata de un deber moral que no debe ser eludido y que existe una responsabilidad social, familiar, unas normas sociales, que deben ser respetadas. Sin embargo, no es la única razón que puede llevar a las personas a cuidar a sus familiares. Los cuidadores también señalan otros motivos para prestar cuidados:

- Por motivos de altruismo. Es decir, para mantener el bienestar de la persona cuidada, porque se entienden y comparten sus necesidades. El cuidador se pone en el lugar de otro y siente necesidades, interés y emociones.
- Por reciprocidad, ya que ante la persona ahora cuidada les cuidó a ellos.
- Por gratitud y estima que les muestra la persona cuidada. Todas las anteriores son razones para cuidar a un familiar.

Parece lógico suponer que el mayor “peso” de una u otra razón influirá en la calidad, cantidad y tipo de ayuda que se proporcionará, así como el grado de

satisfacción con la experiencia de cuidado obtenido por el cuidador (Rojas, 2006: 11).

h) Perfil del cuidador

Según datos del Instituto de Mayores y Servicios Sociales de Barcelona en el 2008

- La mayoría de los cuidadores de personas diabeticas son mujeres (83% del total)
- De entre las mujeres cuidadoras, un 43% son hijas, un 22.5% son esposas y un 7.5% son nueras de la persona cuidada.
- La edad media de los cuidadores es de 52 años y el 20.5% de estas superan los 65 años.
- En la mayoría son casadas y con 3 roles a la vez (77%).
- El 60% de los cuidadores comparten el domicilio con la persona cuidada.
- La mayoría de los cuidadores prestan ayuda diaria a su familia.
- Gran parte de los cuidadores no reciben ayuda de otras personas (60%).
- La rotación familiar o sustitución del cuidador principal por otros miembros de la familia es moderadamente baja. (*“El cuidado del cuidador”*. www.imsersomayores.csic.es).

4.- Valores en el cuidado

Las competencias en el cuidado de enfermería, además de conocimientos científicos y habilidades tecnológicas, requieren valores profesionales que orienten sobre lo que debe hacerse y cómo hacerse correctamente.

Considerar los valores éticos del cuidado de enfermería requiere analizar los aspectos que los determinan desde una doble perspectiva: la de la persona que los recibe y de la que los proporciona, o lo que es lo mismo, la enfermería como profesión, comprometida con la sociedad y sus integrantes y la enfermera con sus propios valores éticos.

Un comportamiento ético por parte de la enfermera requiere informar al enfermo para que pueda tomar sus propias decisiones y respetar éstas, anunciándole también su derecho a ser informado cuando así lo desee (Benavent, 2012: 106).

a) Valor del cuidado.

El valor se caracteriza por la presencia de una sensación de preocupación al saber que alguien depende de su cuidado, al igual que la sensación de arresto para enfrentarse a lo desconocido.

El valor conduce al bien moral, el cual perfecciona al hombre en su voluntad, en su libertad, en su razón. El vivir en la mentira, el hacer uso de la violencia o el cometer un fraude degradan a la persona, empeoran al ser humano, lo deshumanizan. Por el contrario, las acciones buenas, vivir la verdad, actuar con honestidad, el buscar la justicia, le perfeccionan.

Las características de los valores son:

- 1.- Independientes e inmutables: son lo que son y no cambian, ejemplo: justicia, belleza, el amor.
- 2.- Absolutos: no están condicionados o atados a ningún hecho social, histórico, biológico o individual, ejemplo: verdad, bondad.
- 3.- Inagotables: nunca se acaban: amor, bondad, sinceridad, nobleza.

Los valores son, como es sabido, ese componente de los modelos que muestran las creencias que suscribe la enfermera y que son compartidos por una parte de los profesionales de enfermería. Por el carácter que tienen, no pueden ser aprendidos por la razón, sino que deben serlo a través de la convicción personal y de manera libre, puesto que no admiten ninguna demostración.

Watson señala los siguientes valores:

- Profundo respeto por las preguntas y misterios de la vida.
- Reconocimiento de la dimensión espiritual de la vida y del poder interior de los cuidados humanos y del proceso de curación.

- Respeto a la autonomía humana y la libertad de elección.
- Reconocimiento subjetivo de la persona y reverencia de la persona y la vida humana (Benavent, 2012: 385).

Un componente prioritario en la adquisición de la habilidad para el cuidado es el Valor, en donde se determina que “el valor está presente en el cuidado, cuidando la dirección del crecimiento y su resultado se desconoce”. El valor para cuidar se obtiene de las experiencias del pasado, es la sensibilidad para estar abierto a las necesidades del presente.

Así mismo el valor se contempla en cada una de las experiencias vividas con el cuidador, en el simple hecho de tomar la determinación de cuidar o de asumir esta obligación. Cada una de estas situaciones presenta un grado de valor porque muestra la capacidad de asumir un reto ante lo desconocido, una situación de posible larga duración, con incertidumbre en el proceso y en los resultados.

La dimensión del valor tiende a compaginarse más con la dinámica familiar que el cuidador maneja, al igual que con los grupos de apoyo que presente, por lo tanto éste se relaciona en gran parte con los factores externos que apoyan al cuidador. Así como identificar la cultura y la religión para individualizar el cuidado y llegar a generar propuestas generales que partan de las necesidades sentidas en el cuidador y su familiar enfermo (Dionicio, 2011: 80).

Es necesario identificar en el cuidado de los cuidadores actitudes, signos y síntomas que además de sus implicaciones de salud, puedan expresar una necesidad espiritual como miedo, ansiedad, culpa, sensación de abandono o desamparo, hablar de muerte o desesperanza, así como recibir malas noticias o encontrarse inmerso en una crisis familiar (Pinto, 2007: 35).

b) Paciencia en el cuidado.

La paciencia es la virtud con la que soportamos con ánimo sereno los males y los avatares de la vida, es parte de la virtud la fortaleza, identificamos entonces

nuestra voluntad, y por eso nos permite mantener nuestra fidelidad en medio de las persecuciones y pruebas, y es fundamento de la grandeza de ánimo y de la alegría de quien está seguro de hacer lo que dicta su propia conciencia.

La paciencia es un rasgo de personalidad madura. Esto hace que las personas sepan esperar con calma a que las cosas sucedan, ya que piensan que las cosas que no dependen estrictamente de uno hay que darles tiempo.

La persona paciente tiende a desarrollar una sensibilidad que le va permitir identificar los problemas, contrariedades, alegrías, triunfos y fracasos del día a día, y por medio de ella, afrontar la vida de una manera optimista, tranquila y siempre en busca de armonía.

Paciencia también con quienes nos relacionamos más a menudo, sobre todo si, por cualquier motivo, hemos de ayudarles en su formación, en su enfermedad, etc. Hay que tomar en cuenta los defectos de las personas que tratamos, muchas veces están luchando con empeño por superarlos, quizá por su mal genio, con faltas de educación, suspicacias, que sobre todo cuando se repiten con frecuencia, podría hacernos falta la caridad, romper la convivencia o hacer ineficaz nuestro interés en ayudarlos. El discernimiento y la reflexión nos ayudarán a ser pacientes sin dejar de corregir cuando sea el momento más indicado y oportuno. Esperar un tiempo, sonreír, dar una buena contestación, ante una impertinencia puede hacer que nuestras palabras lleguen al corazón de esas personas.

Blanco Ávila, plantea la paciencia como dar tiempo y espacio para la autoexpresión y exploración, incluye grado de tolerancia ante la desorganización y problemas que limitan el crecimiento de sí mismo y de otros y el valor se obtiene de experiencias del pasado, es la sensibilidad de estar abierto a las necesidades del presente (Montalvo, 2007: 93).

c) Conocimiento del cuidado.

El conocimiento nace con el hombre y se remonta al principio de la humanidad, en el que todo era curiosidad, deseo de ver, averiguar, de saber alguna cosa. Cuanto más evolucionado es un cerebro, mayor es el impulso de explorar (Benavent, 2012:119).

Para complementar conocimientos, uno de los elementos más importantes a desarrollar por los miembros de una profesión es la educación. (Benavent, 2012:139).

Por lo tanto el personal de enfermería tiene la obligación y deber de transmitir todos los conocimientos necesarios para el cuidado, ya sea al profesional en formación, al paciente o al cuidador principal.

Ser un cuidador principal es una experiencia que transforma la vida y requiere valor, paciencia y conocimiento para ejercer su tarea de manera hábil; pudiendo incrementarse si recibe la orientación adecuada.

Es esencial dar al cuidador herramientas para mejorar su habilidad en términos de incrementar la capacidad de afrontamiento, de manera tal que satisfaga las necesidades de la persona enferma, responda a la problemática familiar, mantenga su propia salud y fomente la buena relación cuidador-persona cuidada, reconociendo y estableciendo apoyos formales e informales, manejando sentimientos de inadecuación o culpa y planeando su propio futuro y el de su grupo familiar (Pinto, 2007: 5).

5.- Cuidados de enfermería en el paciente diabético.

a) Alimentación

La dieta es un componente vital del programa para el control de la diabetes. Ya que este tipo de pacientes requieren de una alimentación personalizada, para

ayudarle a obtener apropiados niveles de glicemia, colesterol y triglicéridos en sangre.

En el caso de diabetes mellitus tipo 1 es importante que se adhiera a un plan de alimentación estricto, para asegurar un balance entre la insulina inyectada y el alimento que se ingiere.

Para los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, el plan a seguir será mantener un peso adecuado, hacer un balance entre los alimentos y la insulina que su cuerpo es capaz de producir.

Por lo cual la dieta del paciente diabético es una dieta balanceada que se ajuste a sus necesidades, gustos, nivel de actividad física y el estilo de vida. Los horarios, tipos y cantidad de comida serán planeados y ajustados especialmente al cuadro clínico del paciente.

Es importante que se comprenda adecuadamente la dieta a seguir y los principios en lo que está basada para esto es obvio que no se debe ser un experto en nutrición, pero sí tener conocimientos básicos de aporte alimenticio.

Para todo lo anterior es importante la consulta de una dietista: personal capacitado para la orientación en cuestión alimentaria.

El consumo excesivo de azúcar es uno de los principales promotores de enfermedades de todo tipo, entre las que destaca la diabetes, acompañada de enfermedades cardíacas y circulatorias.

Deberán comprenderse los siguientes principios al recibir una dieta para el diabético:

Carbohidratos: estos alimentos incluyen pan, arroz, galletitas, azúcar, frutas, verduras y papas. Este tipo de alimento se usa para proveer energía entre otras más funciones.

Proteínas: estos alimentos incluyen la carne de res, pollo, pescado, huevos, queso, frijoles secos y otras legumbres. Cuando estos alimentos son digeridos, las proteínas se usan para los procesos de reparación del cuerpo. Algunas también se usan para producción de energía.

Grasas o lípidos: este grupo de alimentos incluye la mantequilla, aceites, cremas, nueces, avellanas y otros. Cuando son digeridas las grasas son depositadas en células grasas, o son usadas más tarde cuando el cuerpo lo requiera para producir energía.

Terapia alimenticia

El tratamiento de la diabetes debe comprender una estricta dieta integral, sin productos refinados, sin azúcar (si acaso poca melaza o miel).

Comer en abundancia verduras, sobre todo chícharos y ejotes, ricos en silicio y ciertas hormonas que actúan como la insulina.

El consumo del pepino, ajo y cebolla reducen el nivel de azúcar en la sangre y que contiene hormonas naturales necesarias en el páncreas para producir insulina.

El nopal contiene insulina natural orgánica, se puede consumir en guisados pero sobre todo crudo, o en ensalada.

Se recomienda antes del desayuno: tomar todos los días un licuado de nopal (pequeño o la mitad de uno) con un xoconostle y un vaso de agua, se puede agregar el jugo de un limón y una poquita de miel.

La alfalfa es muy recomendable, ya sea tomada en licuados o combinada con jugo de zanahoria, apio, betabel, berros, alcachofa, betabel también puede ser en té.

Se recomienda comer abundantes ensaladas de verduras crudas para lograr una mejoría rápida y total.

El consumir frutas es recomendable para el diabético ya que contienen fructuosa, que es lo que la insulina necesita para metabolizarse. La toronja y el plátano son muy recomendables por su alto contenido de potasio, esencial para el diabético.

Se deben evitar los hidratos de carbono refinados de los pastelillos y dulces, y consumir los de fuentes integrales: cereales como avena o trigo; leguminosas: frijol, chícharo y sobre todo lentejas, frutas, semillas de girasol, ajonjolí, almendras.

Tomar yogurt a diario junto con queso cottage. Evitando los refrescos, café, alcohol y el tabaco (Chávez, 2000:117).

Se recomienda:

- No omitir tiempos de comida y fraccionar en 5 tiempos. Ya que es importante considerar que una persona con diabetes no puede estar sin comer periodos largos, ya que esto favorece la presencia de hipoglucemias y con ellas malestares como: mareos, desmayos, dolor de cabeza, irritabilidad y náuseas.
- Maíz o maple, azúcar de mesa, piloncillo, leche condensada, cajeta, caramelos, refrescos y postres.
- Evitar jugos y bebidas que contengan alto contenido de azúcares, si se desea consumir debe hacerse en poca cantidad y sin colar los jugos ya que la fibra de las frutas está en la piel, por ello es mejor chupar las frutas y absorber el jugo directamente.
- Es conveniente incluir en la alimentación leguminosa es decir frijol, haba, garbanzo, minimizar el consumo de azúcar y alimentos dulces como la miel de abeja, alubias y soya.
- Limitar el consumo de grasas y eliminar comidas como chicharrones, tocino, manteca y mantequilla, preferir comidas con ingredientes integrales.
- Incrementar el consumo de ácidos grasos omega-3 que se encuentran en pescados, salmón y trucha.

- Limitar el consumo de sal, sazonadores, consomés, sal inglesa, salsa de soya, alimentos enlatados y verificar la cantidad de sodio en alimentos de industria.

En cuanto a herbolaria se recomienda que se elija una de las siguientes combinaciones para realizar té y tomarlo como agua de tiempo, recomendado un litro diario de esta infusión.

1. Alfalfa, diente de león y centaura.
2. Vainas de chícharos, hinojo y tallos de alcachofa.
3. Alfalfa y vainas de chícharo.

Obteniendo con éstas una disminución importante en los niveles de azúcar en sangre, a partir de los primeros 3 días de la toma inicial. Con lo cual disminuyen las dosis requeridas de insulina inyectada.

Con lo anterior es importante ver que los pacientes con diabetes mellitus tipo II deben llevar un control estricto en su glucometria, ya que estos pacientes frecuentemente hacen periodos de hipoglucemia en la media mañana.

Complementos nutricionales

Si el paciente toma insulina no deberá suspenderla bruscamente, sino poco a poco conforme vaya mejorando y con la orientación de un especialista.

Como la insulina destruye la vitamina C, el diabético necesita dosis extras de:

REQUERIMIENTO	DOSIS COMPLEMENTARIA
Vitamina C	1 gramo, 3 veces al día.
Manganeso	Hasta 50 gramos
Complejo B	1 tableta en la mañana y otra en la tarde
Potasio	300 miligramos
Levadura de cerveza	10 tabletas 3 veces al día o 5

	cucharadas a día (distribuidas)
Vitamina A	25 000 unidades
Vitamina E	800 unidades
Lecitina	1 cucharada 3 veces al día o 4 cápsulas 3 veces al día.
Vitamina F	(ácidos grasos insaturados) 2 cucharadas de aceite vegetal prensado en frío (puede ser aceite de olivo extra virgen).
Zinc	30 miligramos

Fuente: Elaboración propia, 2013.

b) Actividad física

Hacer ejercicio diario tan riguroso como la situación personal lo permita. La actividad física fuerte disminuye la necesidad de insulina.

Siendo diabético de forma regular y de acuerdo a las capacidades que se conserven, reduce los niveles de glucosa sanguínea y de los requerimientos de insulina (<https://www.insk.com/alimentacion-del-paciente-diabetico.html>. consultado 4 de agosto de 2013).

El ejercicio aporta muchos beneficios al paciente diabético, entre los que destacan: el fortalecimiento de hueso y músculos, reducción de cardiopatías, mejora la coordinación, el equilibrio, la fuerza y la resistencia, aumenta el nivel de energía, hace que la insulina mejore su función, lo cual ayuda a que se mejore la concentración de azúcar en sangre, ayuda a elevar el autoestima y seguridad misma, libera tensiones y ayuda a afrontar mejor el estrés, aparte de relajar y levantar el estado de ánimo.

Las personas diabéticas deben conocer los cambios que produce el esfuerzo físico sobre el metabolismo de la glucosa, con el fin de obtener los máximos beneficios de un programa regular de entrenamiento y disminuir los posibles riesgos.

En las personas con diabetes mellitus 1 el ejercicio mejora la sensibilidad a la insulina. Para intentar conseguir un óptimo control de su diabetes a largo plazo es conveniente que al entrenar presten atención a una serie de aspectos como lo son: momento del día en que se realizará el ejercicio, valor de la glucemia antes del ejercicio, tipo, duración e intensidad de realizar el ejercicio así como la dosis utilizada.

En los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 desarrollar un programa de ejercicio físico de forma regular, resulta básico para su control glucémico. Se ha comprobado que la realización de la actividad física puede prevenir la aparición de este tipo de diabetes, siendo el efecto protector más marcado en las personas que tienen factores de riesgo para padecer la enfermedad (<http://www.saludalia.com/ejercicio-fisico/ejercicio-fisico-y-diabetes-mellitus> consultado el 4 de agosto de 2013).

c) Cuidado de la piel

El exceso de azúcar en el cuerpo predispone la aparición de infecciones en la piel, especialmente las relacionadas con hongos. Así mismo, cuando la diabetes es de larga evolución afecta los vasos sanguíneos, el riñón, el corazón y la piel.

Existen padecimientos cutáneos con fuerte asociación a la diabetes mellitus, como el caso glaucoma anular generalizado, donde del 30-60 por ciento de los pacientes que lo presentan son diabéticos y se caracteriza por manchas atrofiadas (la piel muy delgada) hiperpigmentadas, ovals o redondas.

También existe la necrobiosis lipódica diabetorum, la cual está ligada con la presencia de lesiones color naranja u ocres que aparecen en las espinillas y ocurren con mayor frecuencia en las mujeres.

Por lo general las características de la piel diabética son comezón (prurito), piel engrosada y amarilla, las uñas también se tiñen de este tono. A veces ocurre la

presencia de lesiones púrpuras o también la piel se torna roja, en ocasiones se forman ampollas diabéticas.

El paciente diabético comúnmente manifiesta trastornos de sensibilidad en los pies (neuropatía diabética) y cuando llega a lastimarse casi no percibe dolor lo que pone en riesgo su salud y la extremidad.

Para este tipo de piel se recomiendan acciones de prevención y cuidados.

1. Controlar la diabetes con un especialista y seguir sus instrucciones.
2. Después del baño secar completamente los pliegues del cuerpo (axilas, ingles, cuello, etc.) para evitar la humedad y posibles infecciones.
3. Evitar rascarse costras o lastimarse con las uñas u objetos punzo cortantes.
4. Si alguna parte de la piel se transforma en color púrpura se debe acudir al médico de inmediato y no esperar a que se convierta en color negro (<http://www.fmd.org.mx/index.php?id=55,58,0,0,1,0>. Consultado 16 de agosto de 2013).
5. Si presenta dolor, hinchazón y enrojecimiento de la piel acompañada de fiebre, se debe acudir a urgencias médicas.
6. Si el padecimiento comienza a mostrar incapacidades en los pies, se sugiere visitar al ortopedista para proteger de posibles lesiones que puedan complicarse en úlceras o pérdida de extremidades.
7. Usar jabón y sacate suave al lavar la piel, tratando de no friccionar sino sólo masajear para eliminar las impurezas de la piel.
8. Realizar el cepillado de la piel a diario en seco por 15 minutos, mejorando así la circulación que para el diabético es de vital importancia, por tanto se recomienda realizar esta práctica por las mañanas y en las tardes.
9. Baños de sol durante el día, para mejorar la respiración de los poros.
10. Baños de vapor por las noches y aplicar por las noches barro (Chávez, 2000:118).

d) Cuidado de los pies

La valoración de los pies y las instrucciones para su cuidado son de mayor importancia cuando se trata de pacientes con alto riesgo de desarrollar infecciones en ellos.

Las principales acciones que se deben recordar al paciente diabético son:

1. Revisar a diario los pies, buscando datos de alarma como: enrojecimiento, fisuras, ampollas, callosidades, disminución de la movilidad articular. Si tiene dificultades para poder ver sus pies, se puede sugerir la utilización de un espejo irrompible, no frotar pues esto puede lesionar la piel delicada.
2. Se recomienda humectar con aceite vegetal para conservarlos suaves, evitar el exceso de fricción, eliminar escamas y evitar resequedad.
3. Si los pies se tornan muy suaves y sensibles, hay que frotarlos con alcohol una vez por semana.
4. Se recomienda masajear los pies haciéndolo de arriba desde las puntas de los dedos. Si hay venas varicosas, masajear los pies con suavidad, nunca dar masajes a las piernas.
5. Si las uñas son frágiles y secas, hay que reblandecerlas media hora todas las noches en agua templada con una cucharada de borato de sodio en polvo por litro (<http://www.fisterra.com/salud/1infoConse/pieDiabetico.asp> consultado 22 de agosto de 2013).
6. El lavado diario de los pies se debe realizar con agua tibia en forma rápida. Antes del baño o la ducha, comprobar que el agua este entre 32 °c y 35°c usando un termómetro. Secar bien los pies ejerciendo presión sobre la misma, frotando la piel, incluyendo los espacios interdigitales. Es importante aplicar una loción hidratante todos los días.
7. A continuación masajear alrededor de las uñas con aceite vegetal, limpiar a su alrededor con un palillo de madera de naranjo.

8. No cortar los tejidos blandos subyacentes del dedo. Nunca se cortan las esquinas de las uñas.
9. Contraindicar cortarse las uñas con tijeras o navajas, es recomendable limar en forma recta (que las uñas queden cuadradas y dar forma con la lima).
10. Si existe callosidad solamente utilizar piedra pómez para disminuir el tamaño de la callosidad. Para eliminar las callosidades en exceso, se sumergen los pies en agua tibia (no caliente) utilizando un jabón suave durante 10 minutos y después se frota con una lima. No se debe arrancar, pues esto sólo lesiona la piel. No se deben de cortar las callosidades. Se debe de evitar la formación de callosidades bajo el arco del pie.
11. Educar al paciente sobre la importancia de utilizar calzado ligero o especialmente diseñado para pies insensibles, la parte interna del calzado se debe revisar en forma visual y manual para detectar rugosidades, clavos salientes o imperfecciones que pudieran lesionar. Es importante revisar los zapatos antes de usarlos.
12. Se recomienda el uso de calcetines de fibra natural y sin costuras.
13. Si es necesario evitar consultas que pongan en riesgo al paciente como caminar descalzo, uso de sandalias, almohadillas calientes o el acercamiento a fuentes de calor excesivo.
14. Utilizar calzado con tacones bajos y de piel suave que se ajuste correctamente a la forma de los pies. El calzado debe ser ancho para que no cause presión en los dedos, se ajuste bien en el arco y tome con firmeza los talones. El calzado nuevo sólo debe usarse media hora el primer día y aumentar una hora los siguientes días.
15. La circulación de la sangre hacia los pies se logra con mayor actividad física, para lo cual se recomienda elevar las piernas cuando se esté sentado; moviendo los dedos de los pies por 5 minutos, 2 o 3 veces al día, después los tobillos hacia arriba y hacia abajo y lado a lado para mejorar la circulación de la sangre en piernas y pies.

16. Conservar los pies bien abrigados. Utilizar calcetines templados y otra ropa.
17. No utilizar ligas circulares pues comprimen los vasos.
18. Evitar sentarse con las piernas cruzadas, esto puede comprimir las arterias de las piernas y cortar el suministro de sangre a los pies.
19. Si el peso de las ropas de cama es incómodo, colocar una almohada debajo de ellas en la piecera de la cama.
20. No aplicar calor en forma de agua caliente, botellas de agua caliente o cojines térmicos sin consentimiento del médico. Incluso el calor moderado puede lesionar la piel si la circulación es mala.
21. Si los pies son húmedos o con tendencia a desarrollar pie de atleta, hay que utilizar polvo profiláctico en los pies, el calzado y los calcetines a diario, y cambiarlos todos los días cuando menos o con mayor frecuencia (http://diabetesuhu.blogspot.mx/2009/11/planificacion-de-cuidados_39.html. Consultado 22 de agosto del 2013).

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE PROGRAMA EDUCATIVO DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA PARA CUIDADORES DE FAMILIARES CON DIABETES MELLITUS COMO APOYO AL CUIDADO.

Presentación

El programa de cuidando a cuidadores procuró el fortalecimiento de la habilidad del cuidado a través de la aplicación de un proceso educativo, estructurado con 6 sesiones grupales. Donde se observó que el cuidado compromete a las personas, en especial si de quien se cuida es una persona cercana y miembro de la familia, haciendo con ello que el ser humano se vea comprometido y obligado a desarrollar habilidades en el cuidado de su familiar, con base en el cariño y demás valores involucrados en los lazos familiares, así como recordar que la diabetes mellitus no se cura, sino que sólo se controla.

Tomando en cuenta que dentro del hogar siempre se ve la necesidad de que alguien cuide de nosotros, este papel lo adopta comúnmente la madre, pero ser el cuidador familiar de un persona con diabetes lleva consigo muchas implicaciones que no sólo se resumen a nivel familiar, también en la cuestión social, económica, espiritual y en ocasiones cultural, mereciendo con ello prestar atención al cuidador, enfocado al saber, saber hacer y saber ser, que al cuidar se necesita.

De acuerdo a la observación y visitas domiciliarias realizadas en la localidad de Ahuacatlán, se identificó que esta población tiene un nivel bajo de conocimientos en cuanto al cuidado que se le debe proporcionar a un paciente diabético, para justificar así que sus cuidados no son eficientes y por esta razón no brindan los cuidados adecuados de acuerdo a la patología. Por lo que resulta relevante que el conocimiento que éstos poseen fue adquirido mediante el empirismo y no por capacitación en el momento de convertirse en cuidador. Razón por la que se tiene claro que los cuidadores no fueron elegidos por su preparación, sino que el interés

de convertirse en cuidador se debió a la repentina aparición de la patología dentro del hogar, donde las necesidades básicas del individuo se vieron seriamente cambiadas pues en enfermedades como la diabetes mellitus es importante el cambio del estilo de vida, a través de la participación de toda la familia para que éste no se sienta excluido, sino apoyado en su hogar.

Dentro de este programa se incluyeron técnicas para facilitar la labor del cuidador con el uso de carteles, trípticos, folletos, proyecciones y demás técnicas encaminadas al apoyo del cuidado (incluyendo tomas de glucometría, toma de presión arterial, toma de muestras de laboratorio, aplicación de inyecciones subcutáneas e intramusculares.

También se incluyeron intervenciones directas al paciente, en casos que son más delicados, desde aclarar dudas, como coordinador de las acciones, hasta mostrar como se realizan los cuidados, de este modo es como al surgir alguna inquietud, ésta se resolvió con el claro ejemplo y en el momento.

Durante la aplicación del cuestionario pre- test se observó que existe estrés en el cuidador, por lo que se hizo mención de las principales técnicas para disminuir éste en casa, como lo son: musicoterapia, zumba, entre otros.

Es importante hacer mención que el objetivo principal de este programa fue apoyar al cuidado del diabético, a través de un panorama general de la patología, concientizar las causas para evitarla, con especial atención en las complicaciones para no sufrir de éstas y sobre todo los cuidados que se deben brindar de forma que el diabético siga dentro de su hábitat, desarrollándose con adecuada naturalidad.

LÍMITES

Temporal: Del 17 de septiembre al 7 de noviembre del 2013.

Horario: Martes y jueves de 11:00-13:00 horas en el mes de agosto, mas los días en que asista a sus hogares,

Total de sesiones: 6 sesiones equivalentes a 12 horas.

Geográfico: Centro de Salud Rural de la comunidad de Ahuacatlán, Ixtapan de la sal, estado de México.

Espacio: Sala de juntas del Centro de Salud de la comunidad de Ahuacatlán, Ixtapan de la sal.

Criterios de inclusión:

- Cuidadores de personas con diabetes mellitus, que desearon participar en el programa.
- Cuidadores que asistieron a las sesiones establecidas en el programa.

Criterios de exclusión:

- Personas que no tenían relación cercana con el familiar diabético.
- Personas que no convivían a diario con el familiar diabético.

Criterios de eliminación:

- Cuidadores que no querían participar.
- Personas que no asistieron a las sesiones que se impartieron.

IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES

RESPONSABLE.

Nombre (s): Marisol

Apellido Paterno: Molina

Apellido Materno: Estrada

Grado/Título Pasante de la Licenciatura en enfermería

¿Actualmente está estudiando? si

Correo Electrónico: mmoli402@gmail.com

Teléfono: 7222148231

ASESOR.

Nombre (s): Lucila

Apellido Paterno: Cárdenas

Apellido Materno: Becerril

Grado/Título: Dra. en Educación

Perfil: Integrante del Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

Cuerpo Académico: Cuidado Profesional de Enfermería

¿Actualmente está estudiando? No

Correo Electrónico: lucycabe62@yahoo.com

Teléfono: 7221601804

Lugar de Trabajo: Profesora de Tiempo Completo "F", Universidad Autónoma del Estado de México

RECURSOS

RECURSOS MATERIALES

Papelería, rotafolios, periódico mural, trípticos, computadora, bocinas, material fotocopiado, hojas de colores, glucómetro, lancetas, torundas, lista de control de glucosa, espacio de la sala de juntas, sillas, etc.

TÉCNICAS

- Expositiva
- Observacional
- Lecturas comentadas
- Carteles

RECURSOS HUMANOS

El responsable de la investigación así como los colaboradores expertos en cada tema: pasante de medicina en servicio social y cuidadores directos de familiares con diabetes mellitus.

RECURSOS FINANCIEROS

Fueron solventados por la responsable de la investigación.

EVALUACIÓN

Se realiza la aplicación de un cuestionario pos- test , como evaluación del mismo.

PROGRAMA EDUCATIVO

DÍA/HORA	TEMA	OBSERVACIONES
Septiembre 17 Sesión 1 10-10:15 hrs.	Presentación del programa. Así como la del responsable de la investigación.	Participación del grupo y del docente Lista control (Anexo 4)
10: 15-10:45 hrs.	Dar a conocer un panorama general de lo que tratara el programa. La importancia de realizar un adecuado cuidado al paciente diabético. Mención de las razones de implementarlo en la comunidad.	Exposición docente Participación del grupo
11-11.15 hrs.	RECESO	
11:15-11:30 hrs.	Con el fin de adentrar al cuidador en su labor y analizar si está bien o mal hecha, se plantearon dos preguntas: ¿Para qué cuidar al diabético? Y ¿el cuidado que le doy a mi familiar es de calidad?	Exposición docente Lluvia de ideas Participación del grupo
	Hacer mención de los resultados obtenidos en el cuestionario pre test.	Exposición docente Participación del grupo

11:30-12 hrs.	Tomar acuerdos sobre los horarios en los que se impartirá el programa.	
Septiembre 25 Sesión 2 10-10:30 hrs.	Delimitar el grupo conforme a los criterios de inclusión, exclusión y eliminación. Firma de consentimiento informado	Exposición docente Participación del grupo
10: 30-11 hrs.	Exposición de resultados de cuestionario pre test. Análisis de resultado (diagnóstico)	Exposición docente Participación del grupo
11-11.30 hrs.	Discusión y propuestas de mejora Fijación de metas a cumplir al término del programa.	Participación del grupo Mesa redonda
11:30-11.45 hrs.	RECESO	
11:45-12 hrs.	Análisis de recursos de los cuidadores en casa.	Participación del grupo y del docente
Octubre 10 Sesión 3 10-10:40 hrs.	Saludo y bienvenida oficial Anatomía de páncreas. Insulina y efectos metabólicos	Exposición docente Participación del grupo

10:40-11:00 hrs.	RECESO	
11:00-11:45 hrs.	Diabetes mellitus a) Concepto b) Etiología c) Cuadro clínico d) Diagnóstico e) Tratamiento	Exposición docente Participación del grupo Lectura comentada Trípticos (Anexo 5)
11:45-12:00 hrs.	Aclaración de dudas	Participación del grupo y del docente.
Octubre 16 Sesión 4 10-10:30 hrs.	Complicaciones a) Pie diabético	Exposición docente Lectura comentada Folletos (Anexo 6)
10: 30-10:45 hrs.	b) Neuropatía diabética	Exposición docente Participación del grupo
10:45-11hrs.	RECESO	
11-11:15 hrs.	c) Retinopatía diabética	Exposición docente Participación del grupo
11:15-11:45 hrs.	d) Insuficiencia renal	Exposición docente Lectura comentada Participación del grupo
11:45-12 hrs	Aclaración de dudas	Debate: prevención

		<p>pregunta</p> <p>¿De quién es la culpa que los pacientes diabéticos tengan complicaciones?</p> <p>Enfermera, médico, familiar o del propio paciente.</p>
<p>Noviembre 6</p> <p>Sesión 5</p> <p>10-10:25 hrs.</p>	<p>Cuidado</p> <p>a) Por qué se cuida</p> <p>b) Tipos de cuidados</p> <p>c) Cuidador</p> <p>d) Perfil del cuidador</p>	<p>Exposición docente</p> <p>Importancia de estar vivo</p> <p>Trípticos (Anexo 7)</p>
<p>10: 25-10:50 hrs.</p>	<p>e) Valor, paciencia y conocimiento del cuidado</p>	<p>Exposición docente</p> <p>Lectura comentada</p>
<p>10:50-11.15 hrs.</p>	<p>RECESO</p>	
<p>11:15-11:50 hrs.</p>	<p>f) Cuidados en el diabético</p> <p>a) Actividad, ejercicio y alimentación</p> <p>b) Cuidado de la piel</p> <p>c) Cuidado de los pies</p>	<p>Exposición docente</p> <p>Cartel ilustrado</p> <p>Participación del grupo</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Entrega de limas</p> <p>Aplicación de aceite de almendras dulces</p>

11:50-12 hrs.	Aclaración de dudas	Participación del grupo Complemento por parte del docente Entrega de folletos Rifa de calcetines
Noviembre 7 Sesión 6 10-10:30 hrs.	Bienvenida a enfermos diabéticos. Experiencias en el curso Aprendizaje obtenido: comentar	Exposición docente Participación del grupo
10: 30-10:45 hrs.	Evaluación del curso	Contestar cuestionario post test
10:45-11:10 hrs.	Conclusiones y recomendaciones	Exposición docente
11:10-11:20 hrs.	Clausura del programa	Se brindo agradecimiento por participación
11:20-11:50 hrs.	CONVIVENCIA	
11:50-12 hrs	Evaluar sesión extra	Exposición docente, valorar enfermos de diabetes individualmente respecto a dudas del cuidador.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Este trabajo de investigación cuenta con tres fases: diagnóstico, intervención y evaluación. Las cuales muestran de forma gráfica y descriptiva los resultados alcanzados en cada una de ellas. Esto fue posible gracias a la participación de los cuidadores de familiares diabéticos que prestaron su tiempo y disponibilidad para la realización de la misma.

A continuación se describen las tres fases de forma separada, especificando los resultados obtenidos en cada una.

1) DIAGNÓSTICO

La primera fase es el pilar de esta investigación, porque a través de la aplicación de un cuestionario pre-test a los cuidadores se obtuvo la información sobre el conocimiento que tienen respecto a la patología los cuidadores y los cuidados que realizan, para determinar la intervención. Describiendo la frecuencia de las respuestas a las preguntas de tipo opción múltiple que se realizaron y mediante la agrupación de criterios en el caso de preguntas abiertas, para así realizar el diagnóstico y deducción del problema.

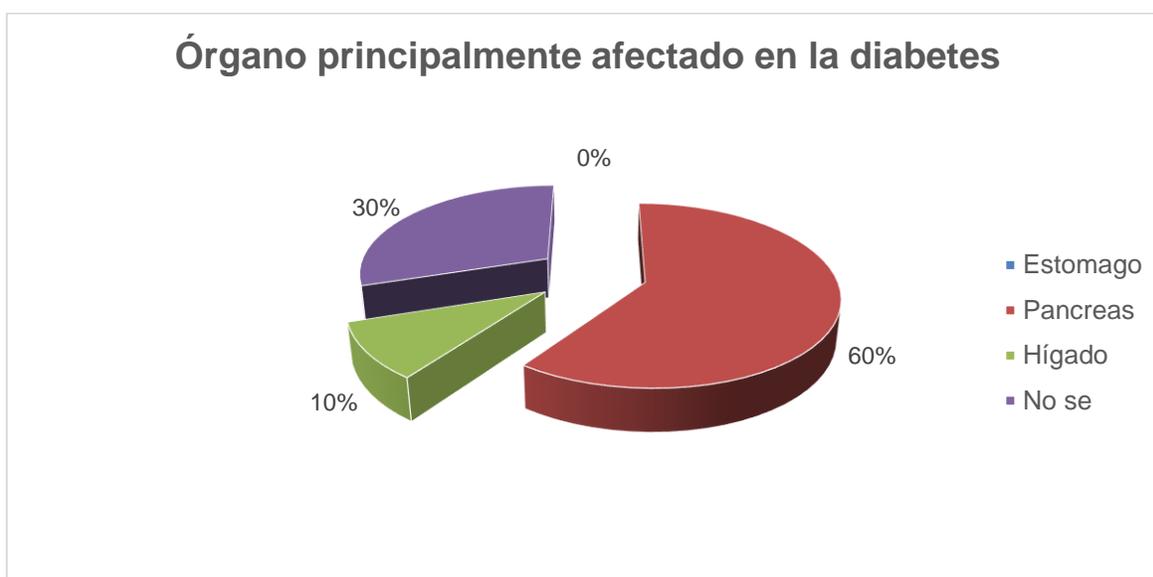
Estableciendo el diagnóstico y punto de partida para la elaboración de la intervención, pues se debe fundamentar adecuadamente el problema, mediante un análisis completo y estructurado, logrando con esto establecer la forma en que se actuó ante esta situación, dirigiendo el programa en favor de las necesidades de la población, constituyendo un marco claro del proceso de enseñanza que se tuvo para lograr así el resultado deseado.

Cuadro No. 1

Órgano principalmente afectado en la diabetes

Órgano afectado	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Estómago	0	0%
Páncreas	6	60%
Hígado	1	10%
No sé	3	30%
TOTAL	10	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013



Fuente: Cuadro No. 1

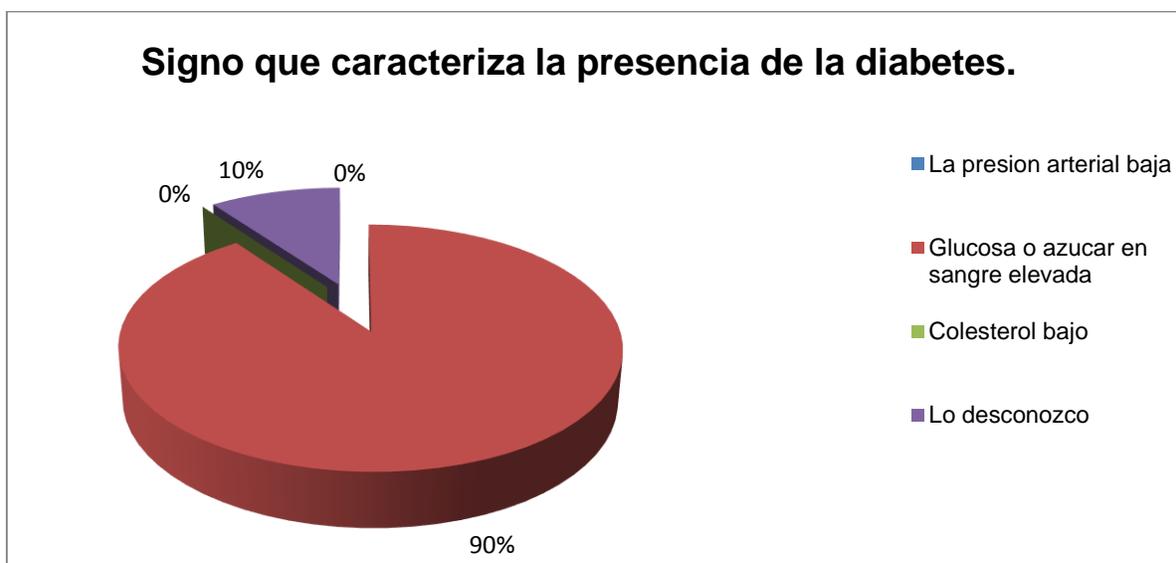
Se puede observar que de un total de 10 cuidadores ninguno contestó que la diabetes sea una alteración del estómago, lo que corresponde al 0% de la población, 6 de los cuidadores señalaron que es un problema del páncreas, lo que da un 60%, 3 de los cuidadores dijeron que es un problema del hígado, lo correspondiente al 30% y un cuidador refirió desconocer dónde está la alteración que provoca la diabetes mellitus, lo que es equivalente al 10% de la población participante. Además menciona que aunque se tiene la idea de cuál es el órgano afectado en la diabetes mellitus, aún existen cuidadores que no tienen idea o que la confunden con otro órgano.

Cuadro No. 2

Signo que caracteriza la presencia de la diabetes

Signo	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
La presión arterial baja	0	0%
Glucosa o azúcar en sangre elevada	9	90%
Colesterol bajo	0	0%
Lo desconozco	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013



Fuente: Cuadro No. 2

En la gráfica se puede observar que de un total de 10 cuidadores, ninguno contestó que la diabetes tenga como dato característico la presión arterial baja, ni tampoco el colesterol bajo, lo que corresponde al 0%, 9 de los cuidadores dijeron que la glucosa o azúcar elevada en sangre es el dato propio de la diabetes, lo que corresponde al 90%, y un cuidador refirió que desconoce cual es el signo que caracteriza la diabetes mellitus, lo que es equivalente al 10% de la población. Deduciendo con esto que la gran mayoría de los cuidadores centra su cuidado en

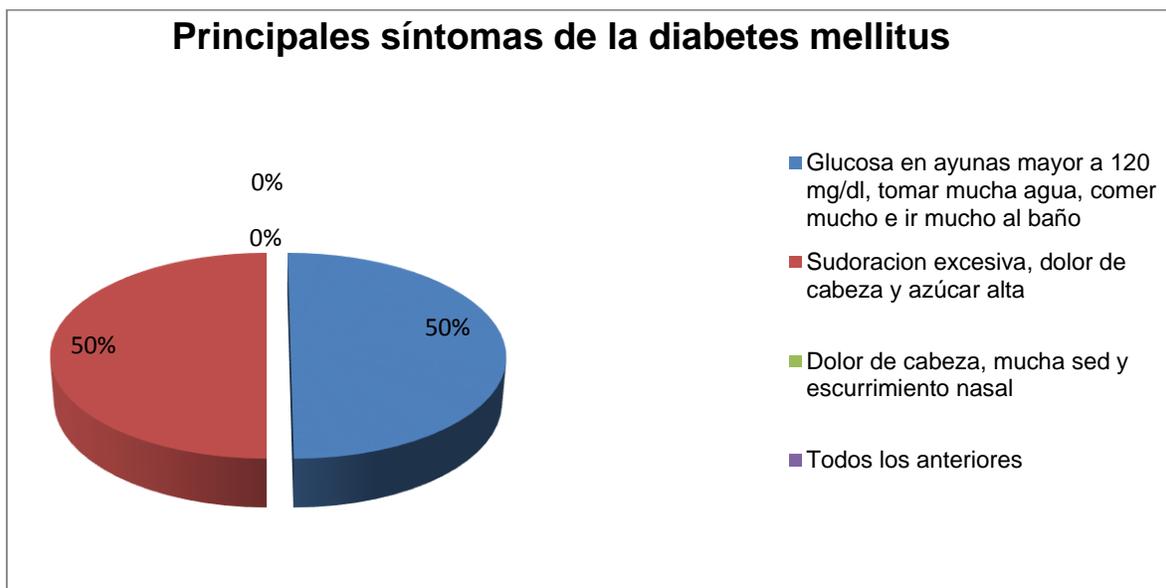
la vigilancia de la glucosa, pero no tiene el conocimiento para saber actuar en caso de hipo o hiperglucemia.

Cuadro No. 3

Principales síntomas de la diabetes mellitus

Síntomas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Glucosa en ayunas mayor a 120 mg/dl, tomar mucha agua, comer mucho e ir mucho al baño	5	50%
Sudoración excesiva, dolor de cabeza y azúcar alta	5	50%
Dolor de cabeza, mucha sed y escurrimiento nasal	0	0%
Todos los anteriores	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013



Fuente: Cuadro No. 3

Mostrando que de un total de 10 cuidadores, 5 contestaron que la glucosa en ayunas mayor de 110 mg/dl, tomar mucha agua, comer mucho e ir numerosas veces al baño, son los signos de la diabetes mellitus lo que corresponde al 50%, otros 5 de los cuidadores mencionaron que la sudoración excesiva, dolor de

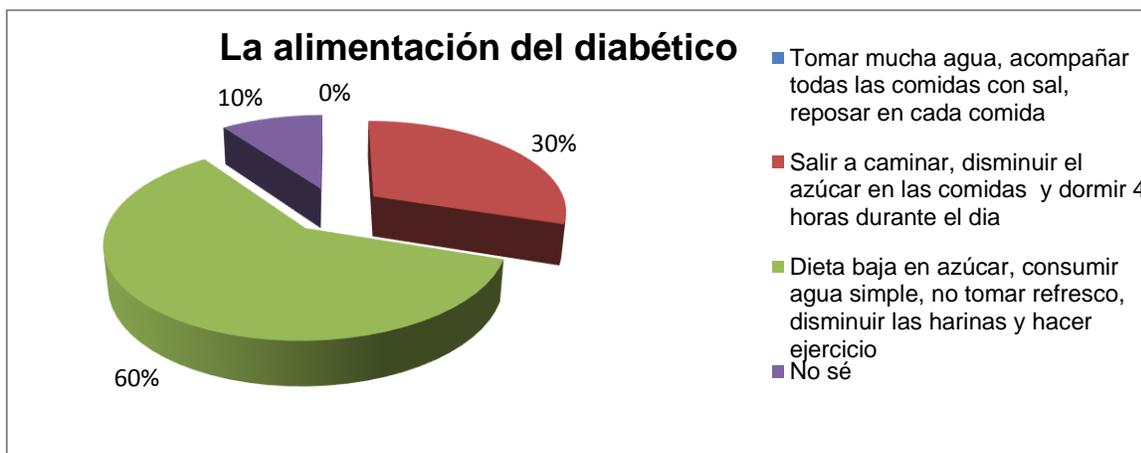
cabeza y el azúcar alta son los datos de la diabetes, por lo que las opciones de dolor de cabeza, tener mucha sed y escurrimiento nasal, o que todas las respuestas anteriores sean correctas no fueron mencionadas, lo que es equivalente al 0% de la población. Lo que muestra que solo la mitad de las personas conoce los signos que presenta su familiar diabético, pero la otra mitad no.

Cuadro No. 4

La alimentación del diabético

Alimentación	Numero	Porcentaje
Tomar mucha agua, acompañar todas las comidas con sal, reposar en cada comida	0	0%
Salir a caminar, disminuir el azúcar en las comidas y dormir 4 horas durante el día	3	30%
Dieta baja en azúcar, consumir agua simple, no tomar refresco, disminuir las harinas y hacer ejercicio	6	60%
No sé	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013



Fuente: Cuadro No. 4

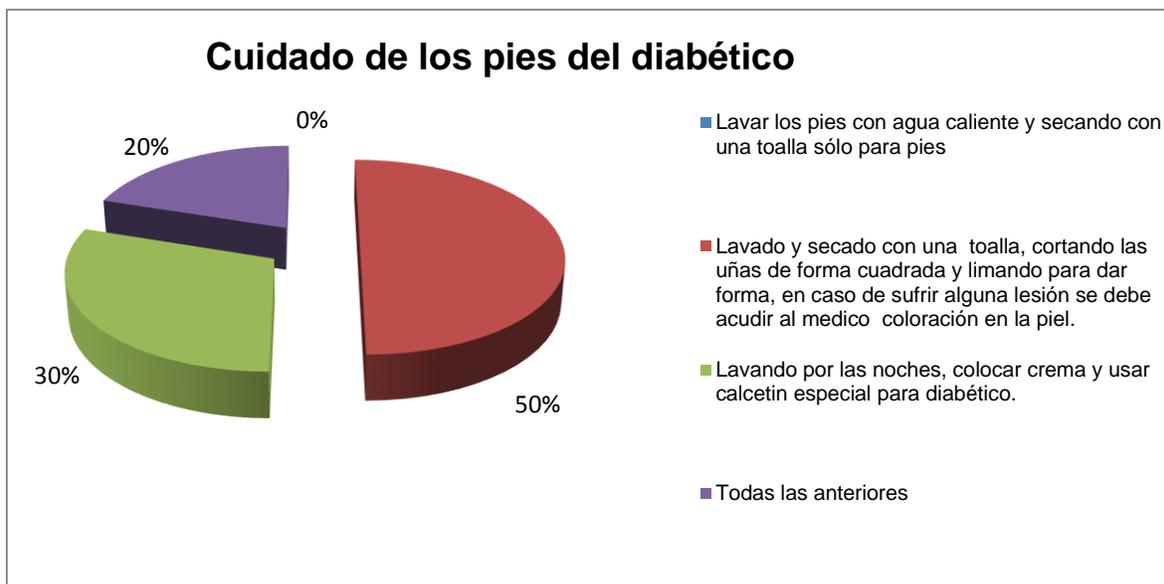
En cuanto a la alimentación del total de la población participante, ninguno contestó que tomar mucha agua, acompañar todas las comidas con sal y reposar en cada comida integran la alimentación del diabético, 3 de los cuidadores dijeron que salir a caminar, disminuir el azúcar en las comidas y dormir 4 horas durante el día son los cuidados que se proporcionan al enfermo con diabetes, lo cual corresponde al 30%, 6 de los cuidadores mencionan que una dieta baja en azúcar, consumir agua simple, no tomar refresco, disminuir las harinas y hacer ejercicio es parte de la alimentación de la diabetes mellitus lo que equivale al 60%, 1 cuidador refirió no saber cuál es la alimentación que debe llevar un diabético, perteneciendo al 10% de la población. Mostrando así que la mayoría de los cuidadores conoce cuáles son los cuidados que debe tener con su enfermo de diabetes. Existe variedad de respuestas en lo referente a delimitar los cuidados de la alimentación del diabético, se observa que la educación para la salud será de importancia, para unificar criterios y dar cuidados de mejor calidad.

Cuadro No. 5

Cuidado de los pies del diabético

Cuidados	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta
Lavar los pies con agua caliente y secando con una toalla sólo para pies	0	0%
Lavado y secado con una toalla, cortando las uñas de forma cuadrada y limando para dar forma, en caso de sufrir alguna lesión se debe acudir al médico coloración en la piel.	5	50%
Lavando por las noches, colocar crema y usar calcetín especial para diabético.	3	30%
Todas las anteriores	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013.



Fuente: Cuadro No. 5

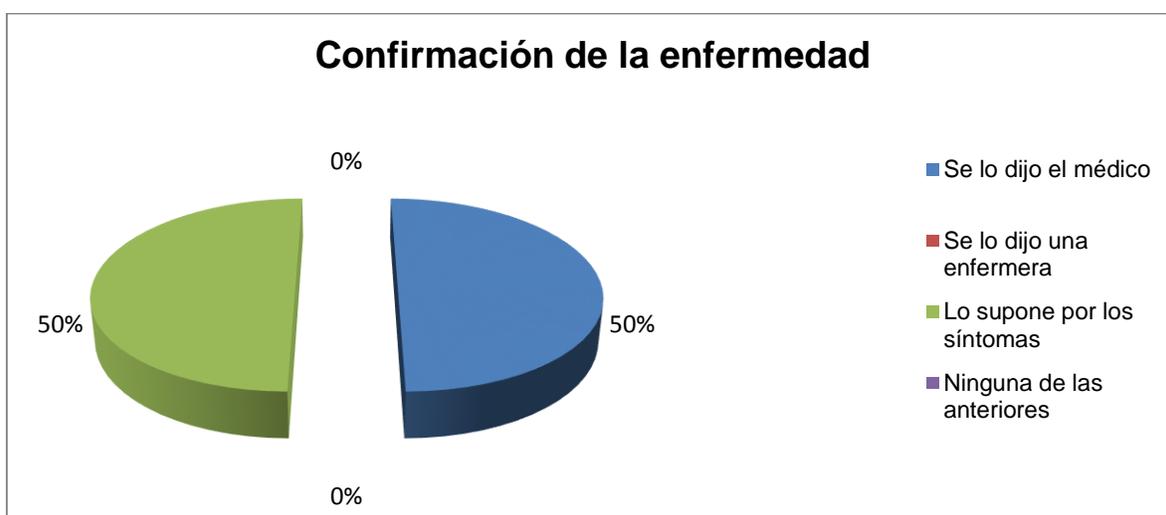
En cuanto al cuidado de los pies del paciente de 10 cuidadores ninguno contestó que lavar los pies con agua caliente, y secando con una toalla solo para pies, lo que corresponde al 0% de la población, 5 de los cuidadores respondieron que lavando y secando con una toalla, cortando las uñas de forma cuadrada y limando para dar forma, en caso de sufrir alguna lesión se debe acudir al médico, vigilando la coloración de la piel, es como se cuidan los pies, lo que pertenece al 50%, 3 de los cuidadores indicaron que lavando por las noches, colocando crema y usando calcetín especial para diabéticos lo que representa el 30%, 2 de los cuidadores dieron como respuesta que con todas las anteriores es como se cuidan lo pies. Con lo que se menciona que los cuidadores tienen la idea de cómo cuidar los pies de su familiar diabético, pero no de forma clara, sino que sólo por cubrir la necesidad del momento; por otro lado, no separan el cuidado de la piel con la de los pies en específico.

Cuadro No.6

Confirmación de la enfermedad

Diagnóstico	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Se lo dijo el médico	5	50%
Se lo dijo una enfermera	0	0%
Lo supone por los síntomas	5	50%
Ninguna de las anteriores	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013.



Fuente: Cuadro No. 6

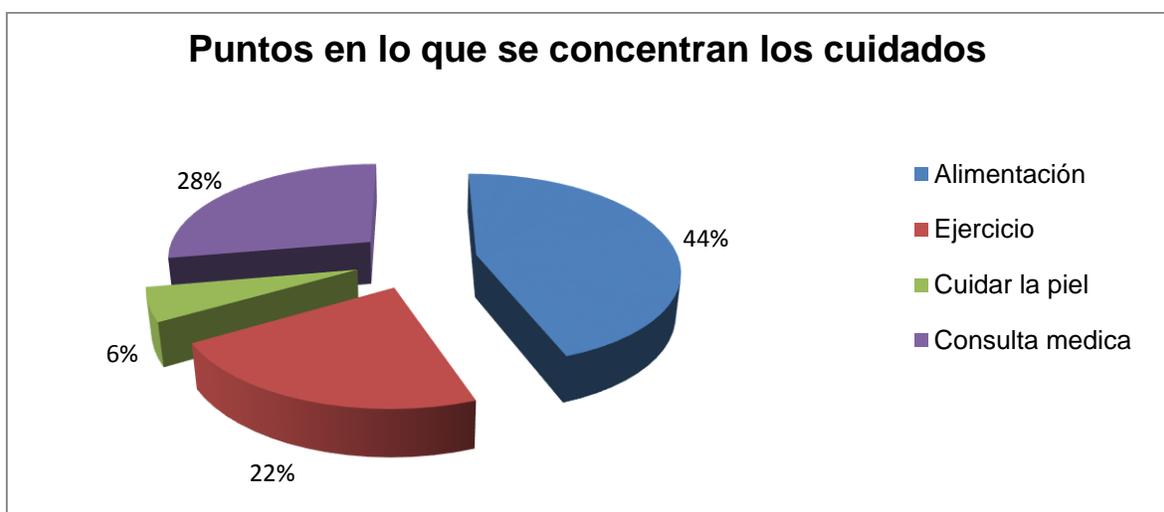
Se observó que de un total de 10 cuidadores, 5 respondieron que el diagnóstico de diabetes mellitus fue confirmado por el médico dando el 50%, otros 5 cuidadores objetaron que lo suponen por los síntomas correspondiente a 50%, ninguno contestó que se lo dijera una enfermera o que se enteró por otras opciones lo que representa un 0% de la población. Con esto se afirma que la mitad de los familiares tienen un diagnóstico confirmado por un médico a través de medios de diagnóstico efectivo y la otra mitad la empezó a detectar por medio de los síntomas que otros enfermos mencionan, o por los medios de comunicación.

Cuadro No. 7

Puntos en lo que se concentran los cuidados

Cuidado	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Alimentación	8	44%
Ejercicio	4	22%
Cuidar la piel	1	6%
Consulta médica	5	28%
TOTAL	18	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013



Fuente: Cuadro No. 7

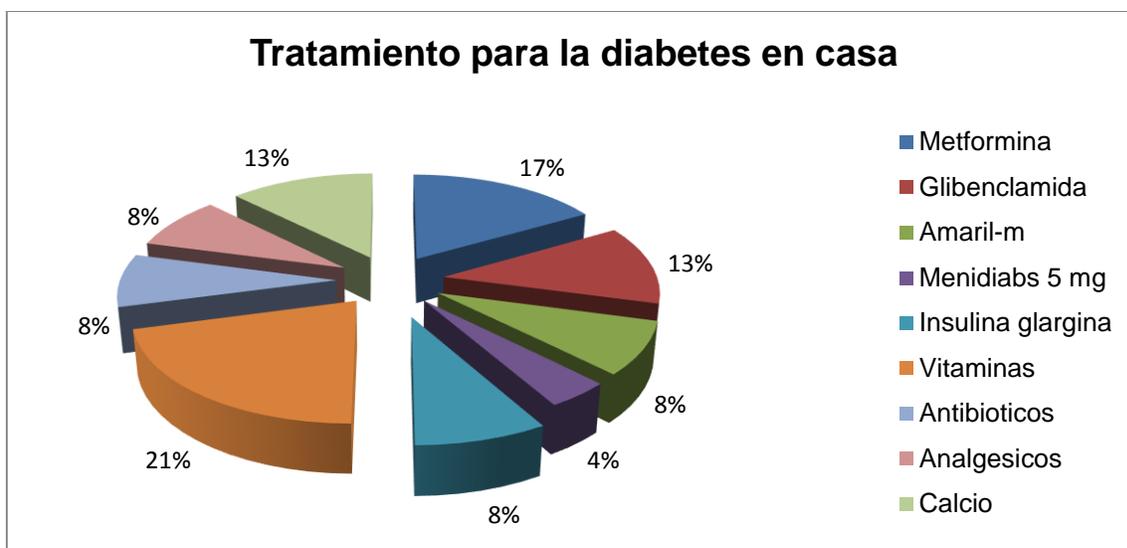
A la realización de esta pregunta destacan las siguientes respuestas, que son cuidados en la alimentación con un 44%, ya que por 8 veces se mencionó este cuidado, el ejercicio fue citado por 4 personas dando un 22%, el cuidar la piel fue sugerido una vez lo cual da un 6% y por último las visitas médicas fueron señaladas 5 veces lo que da a este cuidado un 28% de la población. Obteniendo así que las respuestas están acordes con lo que la patología implica y que falta difusión para que cada uno de los puntos que nombraron los conozca bien y así logren aplicarlos para lograr la mejoría de su familiar.

Cuadro No. 8

Tratamiento para la diabetes en casa

Tratamiento	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Metformina	4	17%
Glibenclamida	3	13%
Amaril-m	2	8%
Menidiabs 5 mg	1	4%
Insulina glargina	2	8%
Vitaminas	5	21%
Antibióticos	2	8%
Analgésicos	2	8%
Calcio	3	13%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013



Fuente: Cuadro No. 8

A la realización de esta pregunta destacan las siguientes respuestas que son parte del tratamiento, donde la metformina aparece citada 4 veces lo que representa el 17%, la glibenclamida 3 veces con un porcentaje de 13%, amaril-m nombrada 2 veces dando un 8%, meridiabs 5mg. señalada una vez lo que da 4%, insulina glargina 2 veces dando el 8%, uso de vitaminas 5 veces con un porcentaje del 21%, antibióticos 2 veces con un 8%, analgésicos mencionado 2 veces con un 8%, y finalmente calcio aludido 3 veces con un 13% de la población. Mostrando

que los cuidadores tienen el conocimiento de qué es lo que ellos toman sin conocer el efecto del medicamento; sin embargo, contestaron que sólo se compra el mismo, es decir, que no hay variabilidad en los fármacos pues siempre es el mismo, ni existe control frecuente de análisis en sangre para valorar el cambio o continuación de los fármacos, aun así se observa que el tratamiento es acorde al cuadro clínico de la enfermedad.

INTERVENCIÓN

Con base a lo planeado en el programa, se ejecutó la investigación en las instalaciones del Centro de Salud de la comunidad de Ahuacatitlán, Ixtapan de la Sal, Estado de México, describiendo a continuación lo sucedido en las 6 sesiones realizadas.

Durante la primera sesión, realizada el día 17 de septiembre de las 10 a las 12 horas, donde acudieron sólo 6 cuidadores, se presentó el programa y se acordaron los lineamientos con los que se trabajaría, decidiendo el horario y los días en que se realizarían las sesiones. En vista de que faltaron 4 cuidadores se realizó una visita domiciliaria para ver el por qué no acudieron a la sesión, encontrando dificultades en horario y el día, razón por la cual se estableció un nuevo horario y día para estos cuidadores. Tanto para los cuidadores que asistieron como para los que se visitaron se les hizo las preguntas: ¿Para qué cuidar al diabético? Y ¿el cuidado que le doy a mi familiar es de calidad?; para despertar el interés en el programa y la importancia de conocer sobre la diabetes, para saber actuar en casa.

También se dieron a conocer los resultados del cuestionario pre test para mostrar que desconocen y saber como conducir el programa, y de este modo cubrir las necesidades de los cuidadores; es bueno mencionar que los cuidadores mostraron entusiasmo y manifestaron sus dudas desde esta primer sesión. También es importante decir que en este primer evento se dio a firmar el consentimiento informado.

La segunda sesión se realizó el 25 de septiembre de las 10 a las 12 horas acudiendo 10 cuidadoras. Se les mencionaron los criterios que cumplieron y el motivo por el que se les invitó a participar en el programa, se dio a conocer el diagnóstico obtenido de los cuestionarios pre test, con lo que se delimitaron cuales son los objetivos a alcanzar de cada uno de los cuidadores, esto debido a que cada uno de sus familiares diabéticos evoluciona diferente, se realizó una mesa redonda para fijar y discutir las metas a corto plazo con los cuidadores y ellos fijaron sus metas a largo plazo con sus familiares, también se comentaron los recursos que tienen a su alcance y de esta forma orientar el programa a dar solución de acuerdo a estos recursos, durante esta sesión surgieron abundantes ideas para solucionar la falta de recursos en casa de los diabéticos y en la comunidad, por lo cual se pidió el apoyo al médico a cargo del centro de salud de esta localidad, para facilitar recursos cuando los cuidadores los necesiten.

Durante la tercera sesión existieron una serie de cuestiones por las que los cuidadores no asistieron, así que se reprogramó esta sesión, de ser el 2 de octubre se realizó el día 9 de las 10 a las 12 horas, a esta sesión acudieron 9 cuidadores que se disculparon y mencionaron su interés de continuar su participación, así que se inició ya con el saludo inicial y formal así como la presentación del programa con el médico que se encarga del centro de salud de la comunidad y los cuidadores que participarán en éste, aquí se dio a conocer que sería una sesión expositiva, dando especial énfasis en cada una de las partes planeadas, incluyendo anatomía del páncreas, insulina y sus efectos, concepto, etiología, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento; siendo en estos dos últimos puntos donde se tuvieron mas dudas, pues los familiares no contaban con un tratamiento completo, aquí el médico encargado del centro de salud apoyó revisando los tratamientos, para reforzar se obsequió un tríptico claro y resumido, esta sesión fue muy emotiva y participativa de tal manera que se extendió una hora mas de lo planeado, para resolver y aclarar dudas que en determinado tiempo se han presentado en casa de los cuidadores.

En la cuarta sesión acudieron 9 cuidadores, se impartió el día 16 de septiembre de las 10 a las 12 horas, en esta ocasión se desarrolló el tema de complicaciones en la diabetes, tomando como base sólo 4 pie diabético, neuropatía, retinopatía e insuficiencia renal que a nivel mundial son las más frecuentes, aquí se obsequio un folleto con lo mas relevante de los 4 casos, apoyando con una lectura comentada para ir aclarando términos y hacer énfasis en cada uno, y así mencionar por qué el diabético puede llegar a desarrollar una complicación, en esta sesión existió mucha interacción con los cuidadores, pues es una sensación de miedo la que se vive al conocer lo que podría pasar a los familiares si no cuentan con un cuidado adecuado, con mucho mayor impacto el pie diabético y la insuficiencia renal, pues mencionan que la visión y la neuropatía son controlables de forma médica.

En la realización del debate desde un inicio se discutió que las complicaciones se daban porque no conocen lo que puede pasar o porque el médico sólo se enfoca a los medicamentos o que si el personal de enfermería no siempre explica bien. Se contó con la intervención del médico pasante, quien justificó que es por el exceso de trabajo que no se hace énfasis en los cuidados del hogar, además de hacer mención de que no cuenta con el apoyo de enfermería para delegar esta función. Nuevamente la sesión se prolongo hasta las 14 horas, por cuestiones de aclarar dudas de los cuidadores. Es importante mencionar que existe mucho temor a sufrir complicaciones de la diabetes pues se mostraron algunas fotografías de las complicaciones abordadas en esta sesión.

En la quinta sesión acudieron 9 cuidadores, se realizó el día 6 de noviembre pues las fechas nacionales de la campaña de vacunación y otros programas federales se empataban, la sesión se apoyo de tríptico y cartel ilustrado que delimitaba 4 puntos fundamentales del cuidado del diabético como son la alimentación, la actividad física, el cuidado de la piel y de los pies; con lo que surgieron múltiples dudas, desde hacer mención sobre productos milagro y marcas muy comerciales, hasta hacer comentarios sobre que hasta este día entendieron el porque del

cuidado de heridas en los diabéticos, pues sólo tenían conocimiento de hacer ejercicio y no consumir mucha azúcar, esta sesión fue muy enriquecedora pues cada cuidador expuso sus dudas y le fueron a aclaradas; esta sesión fue muy pesada ya que las dudas eran muchas y de variable complejidad, por lo que se descidió hacer una lluvia de ideas donde todos participaran y lograran aclarar sus dudas conforme a lo aprendido y lo hicieran unos con otros con apoyo por supuesto de la investigadora. Al final de la sesión se realizaron rifas de calcetines, aceites de almendras dulces, limas de pies y de uñas y se enseñó cómo usarlas, capacitando una a una y resolviendo de forma individualizada las cuestiones que se presentaron.

En la sexta sesión acudieron 8 cuidadores y se dieron cita algunos enfermos diabéticos, de los cuales se observó que sí existe problema en los 4 cuidados fundamentales que en el programa se manejaron ya que se encontró un mal estado nutricional, comentarios de no hacer actividades que promuevan el ejercicio, deterioro en la piel y pies a punto de infectarse, se explicó la importancia de estar vivos y que si todos contribuimos en el cuidado del diabético la mejora es para toda la familia, no sólo para el diabético, pues cuando existe un familiar enfermo en casa, la dinámica familiar se ve alterada y por el contrario, si el paciente mejora también la familia, teniendo niveles de estrés más bajos, menos gastos, mejor control de la enfermedad y con ello mas unión en el hogar. finalmente se brindó el agradecimiento por el apoyo al investigador, se pidió contestar el cuestionario post test, clausurando el programa con una foto, donde sólo aparecen los cuidadores pues los familiares diabéticos no quisieron.

Al final de esta sesión se realizó una convivencia con cóctel de pepino y jícama y se atendió a quien aún tenía dudas.

2) EVALUACIÓN

Esta es la última parte de la fase de campo en la cual se recopilan los resultados obtenidos a través de la aplicación de un cuestionario post-test, donde se evaluó el aprendizaje que se obtuvo por medio de la puesta en práctica del programa planeado, justamente para cubrir esta necesidad de aprender de los cuidadores de familiares diabéticos, con la única finalidad de mejorar la calidad de los cuidados que éstos brindan.

La puesta en práctica de este programa deja muchas inquietudes sobre las cuales se debía trabajar, además de una muy agradable experiencia del hecho de hacer algo por la comunidad que vió crecer a la investigadora, pues los cuidadores se mostraron responsables en su gran mayoría con la asistencia y participación en cada día que se impartió el evento educativo, dejando en cada uno de ellos un poco del conocimiento adquirido durante la formación como profesional de la salud, haciendo que cada uno conociera la fisiología de la enfermedad, los cuidados que debe tenerse en ella y la prevención de complicaciones que muchas veces los puede llevar a la muerte.

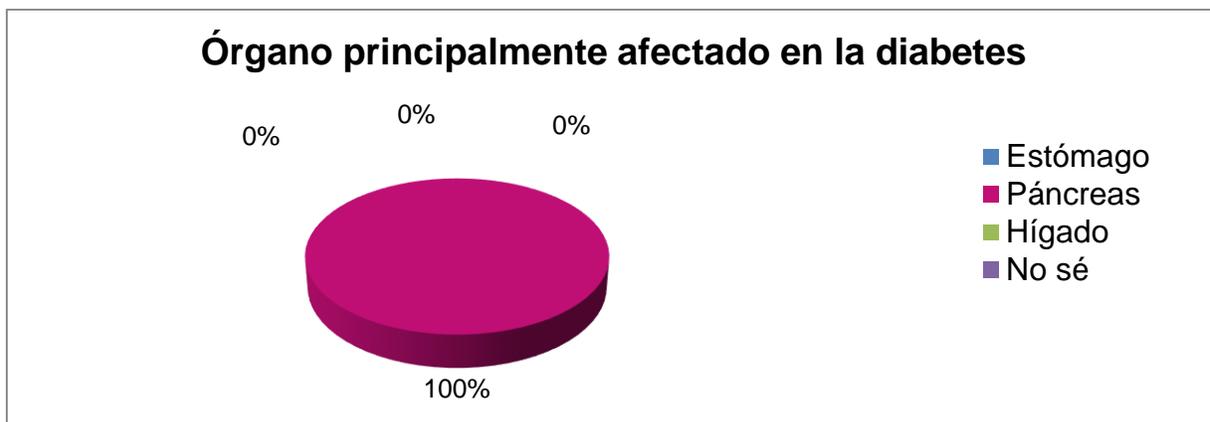
Como experiencia profesional y social este programa deja mucha riqueza en el grupo de participantes de la comunidad donde se trabajó, comprobado por los agradecimientos que verbalmente se hicieron a lo largo del desarrollo de cada una de las sesiones y al final del programa.

Cuadro No. 1.1

Órgano principalmente afectado en la diabetes

Órgano afectado	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Estómago	0	0%
Páncreas	10	100%
Hígado	0	0%
No sé	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013



Fuente: Cuadro No.1.1

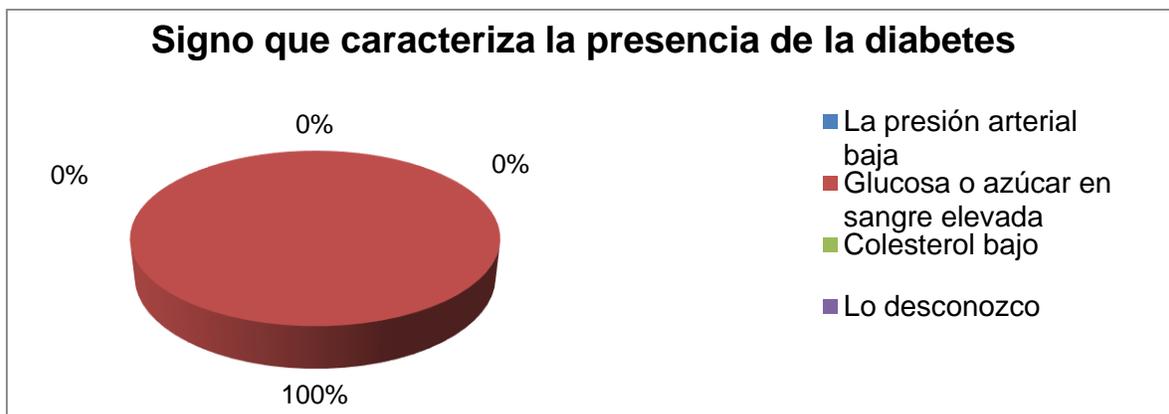
Los resultados obtenidos mostraron que los 10 cuidadores, contestaron que la diabetes es una alteración del páncreas siendo el 100% de la población encuestada, con lo que se denota que la población aprendió que la diabetes mellitus es una afección del páncreas.

Cuadro No. 2.1

Signo que caracteriza la presencia de la diabetes

Signo	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
La presión arterial baja	0	0%
Glucosa o azúcar en sangre elevada	10	100%
Colesterol bajo	0	0%
Lo desconozco	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013.



Fuente: Cuadro No. 2.1

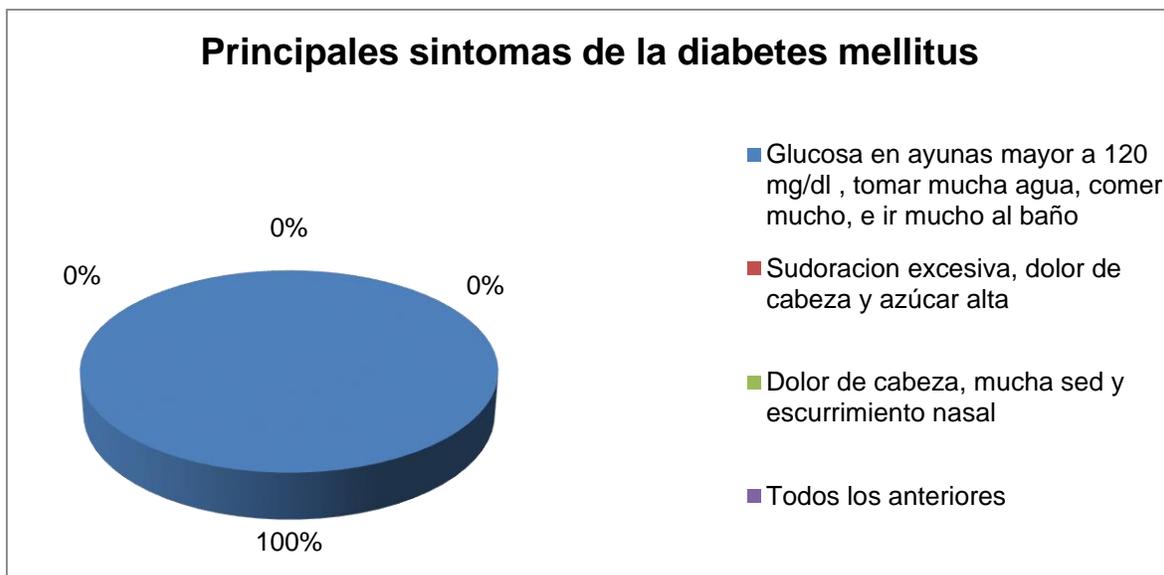
La gráfica muestra que de un total de 10 cuidadores, todos contestaron que la glucosa o azúcar elevada en sangre es el dato mas característico de la diabetes, lo que corresponde al 100% de la población encuestada; deduciendo con esto quedo claro que los cuidadores cuidarán de este signo en el cuidado de su familiar, pues han adquirido el conocimiento.

Cuadro No.3.1

Principales síntomas de la diabetes mellitus

Síntomas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Glucosa en ayunas mayor a 120 mg/dl , tomar mucha agua, comer mucho, e ir mucho al baño	10	100%
Sudoración excesiva, dolor de cabeza y azúcar alta	0	0%
Dolor de cabeza, mucha sed y escurrimiento nasal	0	0%
Todos los anteriores	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013.



Fuente: Cuadro No.3.1

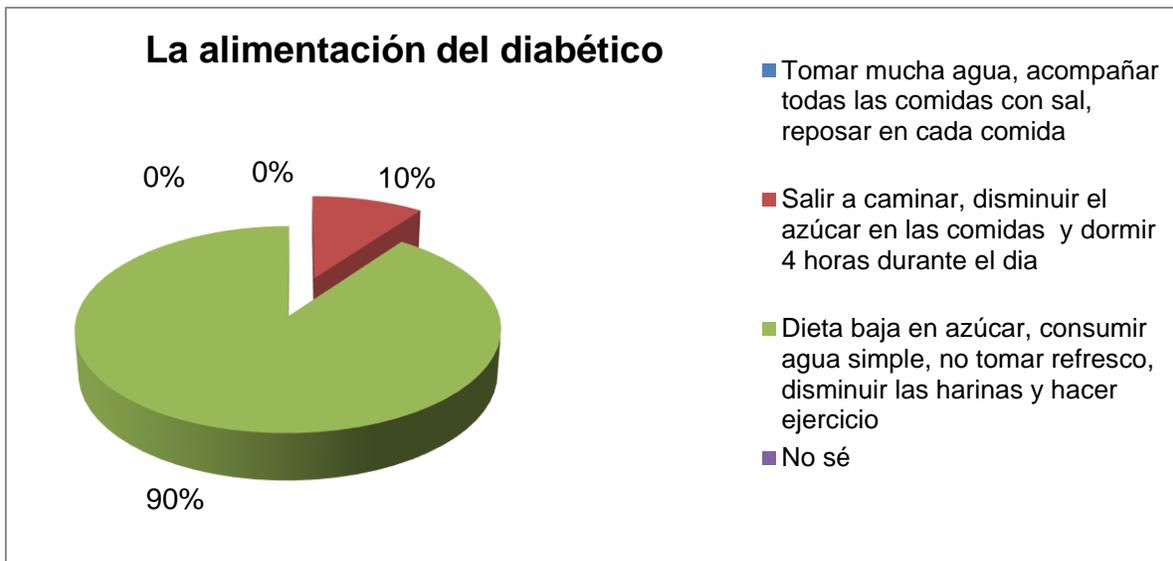
Se muestra que de un total de 10 cuidadores contestó que la glucosa en ayunas mayor de 110 mg/dl, tomar mucha agua, comer mucho e ir mucho al baño son los signos de la diabetes mellitus, lo que corresponde al 100% de la población. Lo que muestra que esa mitad de los cuidadores que confundía los signos aprendieron a detectar los principales signos de la diabetes mellitus.

Cuadro No. 4.1

La alimentación del diabético

Alimentación	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Tomar mucha agua, acompañar todas las comidas con sal, reposar en cada comida	0	0%
Salir a caminar, disminuir el azúcar en las comidas y dormir 4 horas durante el día	1	10%
Dieta baja en azúcar, consumir agua simple, no tomar refresco, disminuir las harinas y hacer ejercicio	9	90%
No sé	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013.



Fuente: Cuadro No.4.1

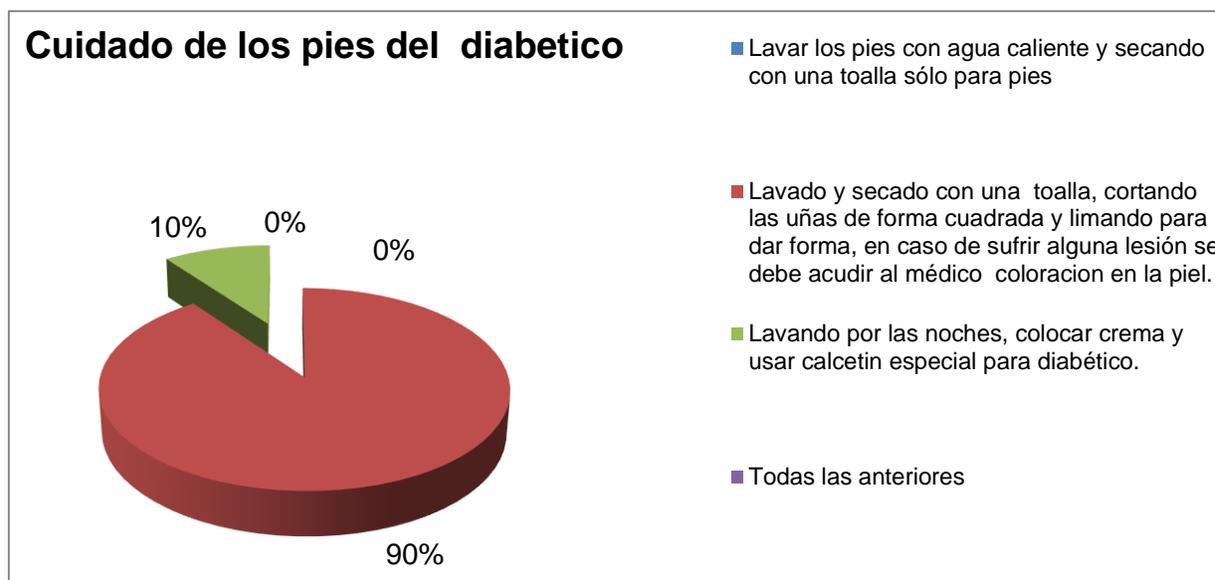
La gráfica muestra del total de 10 cuidadores, 9 contestaron que un dieta baja en azúcar, consumir agua simple, no tomar refresco, disminuir las harinas y hacer ejercicio es parte de la alimentación de la diabetes mellitus lo que corresponde al 90%, y sólo 1 cuidador continuo con la idea de que debe tomar siesta de 4 horas durante el día, cuestión que después se le volvió a retomar haciendo incapie que no era la mejor opción, este cuidador corresponde al 10%. Mostrando así que la mayoría de los cuidadores contestó correctamente cuáles son los cuidados que debe tener con su enfermo de diabetes, logrando con esto que los cuidadores estén al pendiente de sus familiares y sepan qué hacer con ellos para mejorar su cuidado, tratando por separado al cuidador que se confundio y aclarando la cuestión.

Cuadro No.5.1

Cuidado de los pies del diabético

Cuidados	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Lavar los pies con agua caliente y secando con una toalla sólo para pies	0	0%
Lavado y secado con una toalla, cortando las uñas de forma cuadrada y limando para dar forma, en caso de sufrir alguna lesión se debe acudir al médico coloración en la piel.	9	90%
Lavando por las noches, colocar crema y usar calcetín especial para diabético.	1	10%
Todas las anteriores	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013



Fuente: Cuadro No.5.1

Del total de 10 participantes, 9 contestaron que lavando y secando con una toalla, cortando las uñas de forma cuadrada y limando para dar forma, en caso de sufrir alguna lesión se debe a acudir al médico, vigilando la coloración de la piel es como se cuidan los pies de un diabético, lo que corresponde al 90%, uno de los

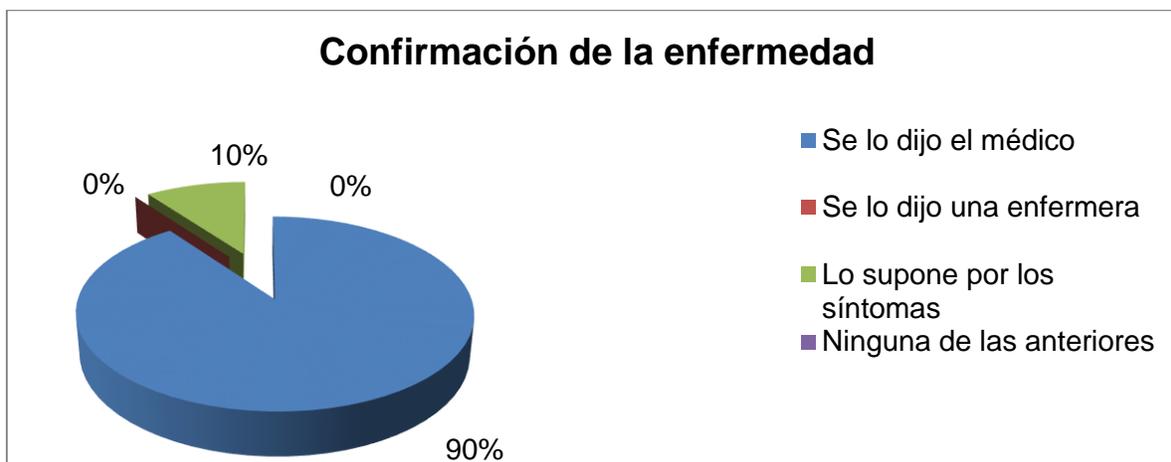
cuidadores contestó que lavando por las noches, colocando crema y usando calcetín especial para diabéticos, lo que corresponde a 10%; con lo que se menciona que los cuidadores aprendieron cómo cuidar los pies de su familiar diabético, pero de forma clara, y aún con ello una persona se confundió por lo que esta cuestión fue retomada por separado para aclarar individualmente la confusión.

Cuadro No. 6.1

Confirmación de la enfermedad

Diagnóstico	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Se lo dijo el médico	9	90%
Se lo dijo una enfermera	0	0%
Lo supone por los síntomas	1	10%
Ninguna de las anteriores	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013.



Fuente: Cuadro No.6.1

Se observó de un total de 10 cuidadores de familiares diabéticos, 9 afirmaron que el diagnóstico fue confirmado por el médico dando el 90%, 1 cuidador contestó que lo suponen por los síntomas, correspondiente a 10%, pues este cuidador primero cuidó de la hija mayor y posteriormente al ver el inicio de los síntomas en su hija menor fue a confirmarlo con el médico. Con esto se destaca que la

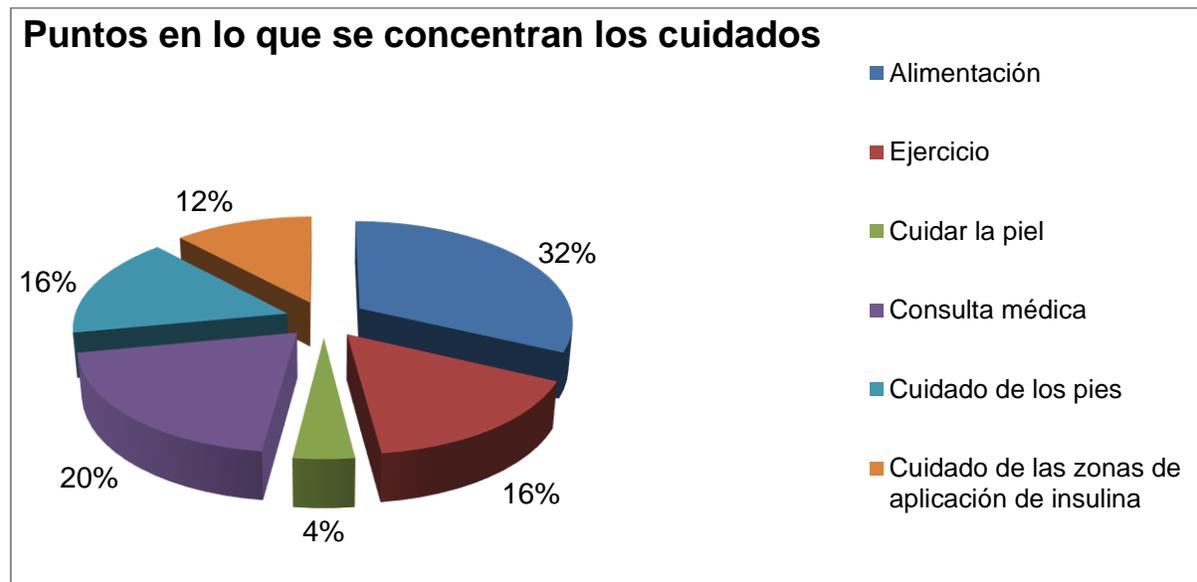
totalidad de los enfermos con diabetes que se cuidan son casos confirmados por profesionales de la salud. Razón por la que se capacita a los cuidadores en la atención y cuidado de sus familiares enfermos.

Cuadro No. 7.1

Puntos en lo que se concentran los cuidados

Cuidado	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Alimentación	8	19%
Ejercicio	8	20%
Cuidar la piel	9	22%
Consulta médica	5	12%
Cuidado de las zonas de aplicación de insulina	3	7%
Pies	8	20%
TOTAL	42	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013.



Fuente: Cuadro No.7.1

A la realización de esta pregunta destacan las siguientes respuestas que son cuidados en la alimentación con un 19% ya que por 8 veces se mencionó este cuidado, el ejercicio fue alusivo por 8 personas dando un 20%, el cuidar la piel fue citado 9 veces lo cual da un 22%, las visitas médicas fueron referidas por 5 veces

lo que da a este cuidado un 12%, el cuidado a la zona de aplicación de la insulina se sugirió por 3 veces contando con un 7%, y por último el cuidado de los pies fue nombrado por 8 ocasiones, lo que dio como resultado un 20%. Deduciendo con esto que se amplió el campo de conocimiento de los cuidadores, para dar una mejor atención a su familiar con diabetes mellitus.

Cuadro No. 8.1

Tratamiento para la diabetes en casa

Tratamiento	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Metformina	6	13%
Glibenclamida	6	13%
Amaril-m	3	6%
Menidiabs 5 mg	4	9%
Insulina glargina	3	6%
Vitaminas	4	9%
Antibióticos	5	11%
Analgésicos	6	13%
Calcio	9	20%
TOTAL	46	100%

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013



Fuente: Cuadro No. 8.1

A la realización de esta pregunta destacan las siguientes respuestas que son parte del tratamiento, donde aparece 6 veces la metformina lo que da un 13%, la glibenclamida igual 6 veces con un porcentaje de 13%, amaril-m mencionada 3 veces dando un 6%, meridiabs 5mg citada 4 veces representando el 9%, insulina glargina nombrada 3 veces proporcionando el 6%, uso de vitaminas 4 veces con un porcentaje del 9%, antibióticos 5 veces con un 11%, analgésicos sugerido 6 veces con un 13%, y finalmente calcio 9 veces con un 20% de la población. Con lo que se puede notar que los cuidadores de familiares enfermos de diabetes de acuerdo a las respuestas, cuentan con tratamiento correcto y ahora con el conocimiento de cual es y qué función tiene en el cuerpo.

CONCLUSIONES

Cabe resaltar que la presencia de una patología como lo es la diabetes mellitus, es en sí un impacto muy grande y de gravedad, tanto para la persona que la sufre, como para la familia, pues esta situación obliga a reconocer que existe la necesidad de cuidado y acompañamiento en la duración de la enfermedad, sin dejar al profesional de la salud a un lado, ya que éste también se ve involucrado desde el punto que tiene el deber de brindar el conocimiento, apoyar en la adquisición de habilidades para el cuidado, en concientizar sobre la importancia del apego familiar para enfrentar la enfermedad y la paciencia de estar ahí cuando sea necesario.

Tomando en cuenta que en los hogares donde existe una persona enferma con diabetes, también existe un familiar cuidador que no ha recibido una preparación previa para saber cómo manejarla, se destaca que el impartir un programa de apoyo al conocimiento, al valor de cuidar y la paciencia que se requiere para desarrollar un cuidado, permite al cuidador comprender el padecimiento, y adquirir habilidades para enfrentarla, mejorando el cuidado y la calidad de vida del diabético.

Durante la etapa de diagnóstico se realizaron visitas domiciliarias en las que se logra identificar las necesidades del cuidador, no tanto de cuestiones relacionadas a su psicología, o su sentir sino a la carencia de conocimiento para aliviar su mayor preocupación, el brindar una atención idónea a su familiar que sufre de un mal que lo acompañará durante toda su vida.

El diagnóstico permitió establecer estrategias y temas a tratar en el programa, el profesional no tiene idea de lo que enfrentará en la aplicación del mismo, todo se planea bajo un esquema, y al momento de ejecutar todo cambia, pues los cuidadores pueden mostrar impotencia ante complicaciones de la diabetes mellitus, no sólo por no saber qué hacer, sino porque el hecho de encarar la muerte resulta temible y fatal.

Al establecer una serie de objetivos encaminados a la mejora del cuidado que brinda el cuidador, de una persona enferma de diabetes es una cuestión idealista, puesto que no sabes cómo es que reaccionará ante la ayuda, si se sentirá ofendido o agradecerá que estés ahí para atenderle, en esta ocasión los cuidadores respondieron de forma favorable y con satisfacción ante la atención que se les brindó.

Es cuestión relevante mencionar que los programas educativos de intervención en enfermería en la diabetes mellitus, es buena estrategia para enseñar, capacitar y desarrollar habilidades en los cuidadores, para enfrentar situaciones tanto simples, como complejas al paso de los años con este sufrimiento.

En el proceso de un programa es indispensable crear un ambiente cálido, que genere confianza, seguridad y respeto, para que tanto el desarrollo del profesional a cargo como el de los cuidadores sea el óptimo, y el aprendizaje tenga mayor claridad.

Los programas son estrategias que el profesional de enfermería emplea para planear el desarrollo de destrezas, promover los buenos hábitos, capacitar a personas que enfrenten situaciones desconocidas.

En consecuencia este programa educativo mostró que a la disciplina de enfermería hace falta aplicarla en todos lados, y es indispensable para lograr esa promoción de la salud efectiva, pues el cuidado involucra, no sólo el saber, sino que implica unir nuestros valores y hacer uso de esa paciencia que caracteriza a un buen cuidador.

SUGERENCIAS

Formar profesionales de enfermería con la capacidad de deducir estrategias adecuadas a las necesidades, tanto del enfermo como del cuidador, esto a la vez acorde a su entorno, para permitir brindar cuidados de calidad aún en condiciones de bajos recursos.

Continuar realizando programas de educación para la salud, a través de métodos cualitativos para contribuir al cuidado de los demás, bajo una visión humanista.

Que la Facultad de Enfermería y Obstetricia, promueva la realización de programas educativos planificados en base a actividades encaminadas al aprendizaje, por medio de técnicas de enseñanza que permitan a los profesionales de enfermería lograr desenvolverse de forma satisfactoria en cualquiera que sea su campo de acción.

Implementar programas educativos en las regiones donde la intervención de la Secretaria de Salud no es precisamente completa; para que a partir de conocimiento los cuidadores logren estar mejor preparados y así disminuir la incidencia de complicaciones de la enfermedad.

La realización de programas educativos para cuidadores debe fomentar el autocuidado de éstos, para poder ejecutar un buen rol con su familiar a cargo, comprendiendo la importancia de los cuidados que realiza, además de lo especial que resulta entender al diabético, escucharlo y tomar en cuenta su opinión.

El profesional de enfermería deberá tener iniciativa para la impartición de programas educativos, ya que esta es una herramienta muy ingeniosa y de gran utilidad para la impartición de temas de interés a la población.

Se deben formar a profesionales de enfermería con la capacidad de analizar, discutir y deducir que el cuidado debe guiar el ser y el hacer en cada momento,

esto no solo en el primer nivel de atención sino en todos y así como en todas las áreas que se desarrolle para fortalecer el cuidado.

Impulsar a los alumnos, a la realización de programas educativos, aplicados en comunidades alejadas, para realizar intervenciones que promueva la educación para la salud, haciendo que el cuidado sea integral y evitar a su vez complicaciones.

Continuar con investigaciones que promuevan y contribuyan en el cuidado y conocimiento de los cuidadores de enfermos con diabetes mellitus, por medio otro factor humano, capacitado por el personal de enfermería para realizar cuidados adecuados.

Comprender que la información determina la importancia de los cuidados a realizar, por lo que resulta importante incluir a los cuidadores en los programas de educación y resolver sus dudas y con esto aportar a la comunidad conocimiento que permita la toma de decisiones, sin hacer dependientes a los enfermos con diabetes mellitus.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliográficas

1. AAGON, S. Javier. (2002). El pie diabético. Barcelona: Editorial masson, 2ª edición.
2. BELTRÁN, Hernández. Raquel. (2012). Informe anual del área de medicina preventiva y epidemiológica del hospital general Ixtapan de la sal, Estado de Méx. ISEM. Ixtapan de la sal.
3. BENAVENT, Garcés. María. Amparo. (2012). Enfermería 21, Fundamentos de enfermería. España. Editorial DAE.
4. CHÁVEZ, Martínez. Margarita. (2000). Un camino hacia la salud “nutrición y terapias naturales para cada enfermedad”. México. Editorial diana, 2ª edición.
5. DIONICIO, Shingu. María del Carmen. (2011). Tesis: programa educativo de intervención en enfermería para cuidadores de familiares con enfermedades crónicas: un acercamiento desde el valor y la paciencia. FEYO, UAEM. Toluca.
6. HERNÁNDEZ, D. Abellán. (2002). hospital universitario Dr. Preset Aleixandre-valencia: manual básico para la exploración y el cuidado de los pies de las personas diabéticas. Bélgica. Editorial medikronic.
7. GARCÍA, H. María. Lourdes. (2011). Tesis doctoral: Fundamentación epistemológica del cuidado de enfermería, como objetivo de estudio de la enfermera profesional en México. FEYO. UAEM. Toluca.
8. GANONG, William. (2006). Fisiología medica. México. Editorial manual moderno, 20ª edición.
9. GÓNZALEZ, Salcedo. Priscila. (2008). Atención de enfermería en el paciente con pie diabético desde una perspectiva de autocuidado. Bogotá. Editorial masson, 4ª edición.
10. GUYTON, Arthur. C. (2001). Tratado de fisiología medica. Philadelphia. Editorial mg Graw Hill, Interamericana, 10ª edición.

11. MONTALVO- PRIETO, Amparo, et.al. (2008). Cuidando a cuidadores de familiares de niños en situación de discapacidad. España Editorial aquichan, Vol.8, Num.2.
12. PINTO, A. Natividad, Sánchez H. Blanca. (2000). Cuidado y práctica de enfermería, el reto de los cuidadores familiares de personas en situaciones crónicas de enfermedad. Bogotá. Editorial Uni-libros Bogotá.
13. ROJAS, M. (2006). "Cuidar al que cuida. Claves para el bienestar del que cuida a un ser querido". Madrid. Editorial Santillana.
14. ROSALES, Barrera. Susana. (2005). Fundamentos de enfermería. México. Editorial manual moderno, 3ª edición.
15. ROZMAN, P. Farreras. (2000). Medicina interna. España. Editorial hancourt, 14ª Ed, vol. 2.

Fuentes electrónicas

- 1) Arzabe.C.W.(2010). Manual de retinopatía diabética.

Recuperado de <http://www.consultoriomedico.info/am.aspx?secc=trafico&id=83>

- 2) Chan.M.(2012).notas descriptivas: Diabetes.

Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>

- 3) Chan.M.(2012).notas descriptivas: Diabetes en México.

Recueperado de http://www.fmdiabetes.org/fmd/pag/diabetes_numeros.php

- 4) Fierro.L.(2011). Fundación mexicana para la dermatología A.C.: diabetes y piel.

Recuperado de <http://www.fmd.org.mx/index.php?id=55,58,0,0,1,0>.

- 5) Haro.C.(2009).instituto de nutrición y salud Kellogg's: nutrición en enfermedades. Paciente diabético.

Recuperado de <https://www.insk.com/alimentacion-del-paciente-diabetico.html>

6) Ochoa.C.(2012). Encuesta nacional de salud y nutrición: tipos de diabetes.

Recuperado de http://www.fmdiabetes.org/fmd/pag/diabetes_numeros.php

7) http://amnd.com.mx/diabetes_cuadro.html

8) http://diabetesuhu.blogspot.mx/2009/11/planificacion-de-uidados_39.html

9) <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142.pdf>

10) <http://www.fisterra.com/salud/1infoConse/pieDiabetico.asp>

11) <http://www.imsersomayores.csic.es> “*El cuidado del cuidador*”

12) <http://www.saludalia.com/ejercicio-fisico/ejercicio-fisico-y-diabetes-mellitus>

13) (http://www.pancan.org/section_en_espanol/learn_about_pan_cancer/what_is_the_pancreas.php) (consultado el 7 de julio del 2012).

14) (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>) consultado 15 junio de 2013).

Anexos

Anexo No. 1



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO



FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

*PROGRAMA EDUCATIVO DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA PARA
CUIDADORES DE FAMILIARES CON DIABETES MELLITUS COMO APOYO AL
CUIDADO.*

El presente cuestionario va dirigido a evaluar el conocimiento que tiene el cuidador en cuanto a los cuidados que su familiar con diabetes mellitus necesita.

Edad: _____

Sexo: _____

Años de cuidar: _____

Subraye la respuesta correcta

1.- La diabetes mellitus es una alteración en?

- a) El estómago
- b) El páncreas
- c) El hígado
- d) No sé

2.- El dato más característico de la diabetes mellitus es:

- a) La presión arterial baja
- b) La glucosa o azúcar en sangre elevada
- c) El colesterol bajo
- d) Lo desconozco

3.- Los signos de la diabetes mellitus son:

- a) Glucosa en ayunas mayor a 120 mg/dl, tomar mucha agua, comer mucho e ir mucho al baño.
- b) Sudoración excesiva, dolor de cabeza y azúcar alta
- c) Dolor de cabeza, mucha sed, escurrimiento nasal
- d) Todos los anteriores

4.- Los cuidados en la alimentación del diabético son:

- a) Tomar mucha agua, acompañar todas las comidas con sal, reposar en cada comida.
- b) Salir a caminar, disminuir el azúcar en las comidas y dormir 4 horas durante el día
- c) Dieta baja en azúcar, consumir agua simple, no consumir refrescos, disminuir las harinas, hacer ejercicio.
- d) No sé

5.- Los pies de un diabético se cuidan:

- a) Lavando los pies en agua caliente y secando con una toalla sólo para pies.
- b) Lavando y secando con una toalla, cortando las uñas de forma cuadrada y limando para dar forma, en caso de sufrir alguna lesión se debe acudir al médico de inmediato, mantener hidratada la piel con cremas especiales o aceite de almendras dulces, cuidar cambios de coloración en la piel.
- c) Lavando por las noches, colocar crema y usar calcetín especial para diabético.
- d) Todas las anteriores.

6.- ¿Como se enteró que su familiar es diabético?

- a) Se lo dijo el médico
- b) Se lo dijo una enfermera
- c) Lo supone por los síntomas
- d) Ninguna de las anteriores

Con base en su conocimiento responda las siguientes preguntas

7.- ¿Cuáles son los cuidados que brinda a su familiar diabético?

8.- ¿Qué tratamiento lleva para la diabetes de su familiar?

Anexo No. 2



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Lugar y Fecha: _____

Por medio de la presente:

Autorizo mi participación en el proyecto de investigación titulado: “programa educativo de intervención de enfermería para cuidadores de familiares con diabetes mellitus como apoyo al cuidado”.

El objetivo del estudio es implementar un programa educativo de apoyo para el desarrollo de conocimientos y habilidades de cuidado, de los cuidadores principales del paciente diabético en la comunidad de Ahuacatlán, Ixtapan de la Sal, Estado de México.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en recibir educación, orientación y apoyo en cuanto a autocuidado y el cuidado de mi familiar enfermo.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio que son los siguientes: recopilación de información personal, indagación de datos clínicos, impartición de pláticas, asesorías y resolución de dudas en cuanto al cuidado que brindo a mi familiar, así como toma de fotografías consideradas como evidencia de este proyecto de investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento que lo considere conveniente.

El investigador responsable me ha dado seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

Nombre y firma del cuidador principal.

Testigo: _____ Testigo: _____



Anexo No. 3
LISTA DE ASISTENCIA



FECHA:

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: _____

TEMA QUE ABORDÓ:

1.-Nombre del cuidador.

Nombre del familiar

2.-Nombre del cuidador.

Nombre del familiar

3.-Nombre del cuidador.

Nombre del familiar

4.-Nombre del cuidador.

Nombre del familiar



Anexo No. 4



Cuadro de concentración los cuidadores

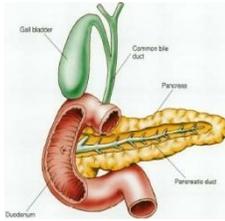
No.	Cuidador	Familiar diabético	Años cuidando	Edad	sexo	Ocupación	Parentesco
1	Bernabela	Martha	8	34	F	Mesera	Hija
2	Fabiola	Consuelo	7	39	F	Ama de casa	Hija
3	German	Enriqueta	8	25	M	Campesino	Hijo
4	Guadalupe	Mateo	9	56	F	Ama de casa	Esposa
5	Guadalupe	Yolanda	15	45	F	Ama de casa	Hija
6	Maria	Ambroncio	10	58	F	Ama de casa	Esposa
7	Pablo	Flor	13	30	M	Floricultor	Hermana
8	Sonia	Guillermina	9	23	F	Empleada	Hija
9	Teresa	Arturo	10	50	F	Ama de casa	Hermana
10	Virginia	Guadalupe	15	52	F	Ama de casa	Hija

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2013



Anatomía

El páncreas es una glándula que mide alrededor de 6 pulgadas de largo y se ubica en el abdomen. Esta rodeada por el estómago, el intestino delgado, el hígado, el bazo, y la vesícula biliar. Produce las siguientes hormonas.



La insulina es una hormona que permite disponer a las células del aporte necesario de glucosa para los procesos de síntesis con gasto de energía. Su función es la de favorecer la incorporación de glucosa de la sangre hacia las células.

El glucagón, al contrario, actúa cuando el nivel de glucosa disminuye y es entonces liberado a la sangre.

Y la Somatostatina, es la hormona encargada de regular la producción y liberación tanto de glucagón como de insulina.



La diabetes mellitus (DM) es un conjunto de trastornos metabólicos, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre.

Causa

1. Por la nula producción de insulina
2. Sedentarismo
3. Mala alimentación
4. Herencia
5. Obesidad
6. Embarazo
7. Por traumatismo

Clasificación

1.-Diabetes tipo I o diabetes mellitus

Insulinodependiente, se debe a una falta de secreción de insulina.

2.-Diabetes tipo II o diabetes mellitus

no insulinodependiente. Obedece a una menor sensibilidad de los tejidos efectores a las acciones metabólicas de la insulina. Esta menor sensibilidad a la insulina suele conocerse como resistencia a la insulina.

3.-Diabetes mellitus gestacional (DMG) es una forma de diabetes mellitus inducida por el embarazo. No se conoce una causa específica de este tipo de enfermedad pero se cree que las hormonas del embarazo reducen la capacidad que tiene el cuerpo de utilizar y responder a la acción de la insulina.



Diagnóstico

Los métodos habituales para el diagnóstico de la diabetes se basan en diversas pruebas químicas con la orina o con la sangre.

Los signos y síntomas que presente el paciente, además de su historia clínica que en este padecimiento es vital.

Pruebas de laboratorio

- EGO (examen general de orina)
- Hemoglobina glicosilada
- Perfil tiroideo para detectar otras posibles

Glucosuria.

Glucosa e insulina sanguínea en ayunas.

La Prueba de tolerancia a la glucosa (sobrecarga de glucosa).



PROGRAMA EDUCATIVO DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA PARA CUIDADORES DE FAMILIARES CON DIABETES MELLITUS COMO APOYO AL CUIDADO

E.L.E MARISOL MOLINA ESTRADA

PIE DIABETICO

Pie normal: es un segmento o parte final de la extremidad inferior, que comprende el tarso, el metatarso y los dedos. El pie normal es aquel que puede desarrollar las funciones que le son propias, independientemente de la morfología que presente. Considerando al pie como estructura sólida pero flexible, que soporta todo el peso del cuerpo y se adapta a diferentes situaciones a lo largo de la vida (Céspedes, 2000:10).

Pie diabético: alteración clínica inducida por el aumento mantenido de la glucosa, desencadenando lesión y/o ulceración del pie.

Lesiones que se producen en el pie constituyen una fuente importante de morbilidad en las personas con diabetes mellitus.

Los tres factores patogénicos que hacen del pie diabético susceptible de padecer lesiones que, en último término, pueden llevarle hasta la amputación de la extremidad son la neuropatía, la enfermedad vascular periférica y la infección. Cada una ellas puede contribuir en grado variable a la producción, perpetuación o evolución desfavorable de la lesión. De esta forma en el síndrome del pie diabético quedan englobadas distintas condiciones patológicas que tienen un comportamiento, tratamiento y pronóstico totalmente diferentes.

Causas

- Neuropatía
- Enfermedad vascular periférica
- Infecciones por traumatismo previo (virulenta) llevando a desbridamientos muy agresivos.

Factores de riesgo

- Ser diabético con 10 años de haber sido diagnosticado.
- Ser mayor de 40 años
- Antecedentes de tabaquismo
- Pulsos periféricos disminuidos
- Sensibilidad disminuida
- Deformidades anatómicas del pie.

Diagnóstico

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) en sus recomendaciones para la práctica, estima que para proporcionar una atención adecuada a las úlceras del pie, deben recogerse los siguientes aspectos:

1. Establecer la etiología de la úlcera.
2. Medir su tamaño.
3. Establecer su profundidad y determinar la afección de estructuras profundas.
4. Observar la presencia de exudado purulento, necrosis, trayectos fístulosos y olor.
5. Realizar un examen vascular.

Tratamiento

- ⇒ Control adecuado de la diabetes: ya que las amputaciones de miembros inferiores son más frecuentes si la diabetes está mal controlada.
- ⇒ Estado de nutrición adecuado: la obesidad incrementa la presión y las deformidades del pie, cabe mencionar que una dieta rica en proteínas mejora el cierre de la úlceras.
- ⇒ Estudio y tratamiento del flujo arterial: valorando así la vascularización que se tiene y verificar el porcentaje de la isquemia, lo cual dará el pronóstico a corto y largo plazo así como la influencia de estas úlceras en la muerte de los pacientes y en caso de descartar la isquémia se debe optar por el tratamiento antiagregante.
- ⇒ Drenaje, desbridamiento, curación, cultivo y antibiograma: debe drenarse adecuadamente la infección y proceder a la toma de cultivo mediante la aspiración de exudado o biopsia para hacer el cultivo de aerobios y anaerobios con el antibiograma.
- ⇒ El desbridamiento local es esencial para una correcta cicatrización ya que el tejido necrótico o los esfacelos son caldo de cultivo para las infecciones, iniciando una respuesta inflamatoria, suponen una demanda fagocítica para la herida, y retrasan la curación al representar una barrera mecánica para el tejido de granulación. Hay que desbridar todo el callo hiperqueratósico.
- ⇒ Si se comprueba la infección iniciar tratamiento antibiótico.
- ⇒ Hacer curación evitando los antisépticos irritantes como la tintura de yodo, lavar con solución fisiológica (Hernández, 2002: 25).
- ⇒ Usar apósitos de alginato, la hidrofibra de hidrocoloide y los apósitos de carbón activado y plata, absorbentes de olor, están indicados en caso infección.





Neuropatía diabética

Es un grupo de afecciones del sistema nervioso periférico producidas por la diabetes mellitus, estando relacionada principalmente con la duración y severidad de la diabetes, aunque existen otros factores de riesgo asociados donde destacan los cardiovasculares.

frecuente de amputación no traumática.

Las neuropatías diabéticas pueden ser difusas, como es el caso de la poli neuropatía, afección simétrica y el predominio distal, por compromiso de los axones más largos o ser focales como es el caso de las mono neuropatías.

Factores de riesgo

- La duración de la diabetes
- Grado de control de la diabetes (hemoglobina glucosilada)
- Nivel de colesterol y triglicéridos
- Índice de masa corporal
- Antecedente de hipertensión

Retinopatía diabética

La diabetes es la principal causa de ceguera en personas de 25-65 años. Esta impactante realidad contrasta con una buena respuesta al tratamiento oportuno que tiene la enfermedad retinal en los diabéticos. El paciente diabético debe someterse a un tratamiento estricto sistémico y oftalmológico realizado en el momento en que se inicia con la falla de la visión en cualquier etapa que esta sea

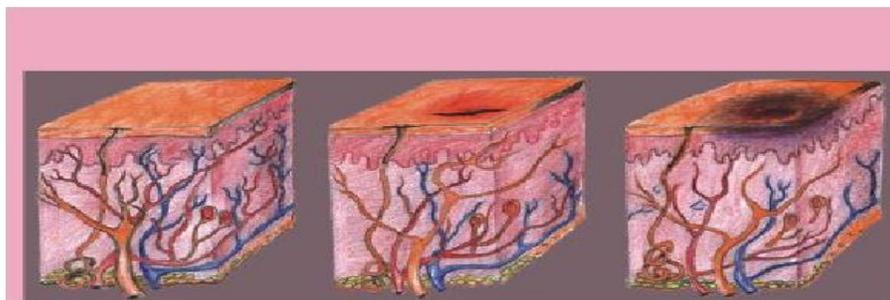
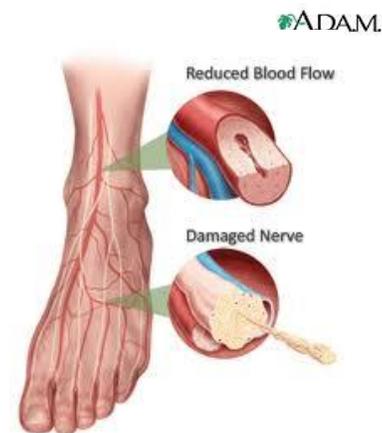
Diagnóstico

- Cuadro clínico
- Técnicas de neuro conducción
- Electromiografía

Tratamiento

Es importante mantener el nivel de azúcar dentro de parámetros saludables. Lo cual previene un deterioro a nivel neurológico. Los medicamentos a utilizar son sólo en tratamiento a los síntomas como lo son:

- Pregabalina
- Gabapentina, carbamazepina valproato de magnesio
- Analgésicos



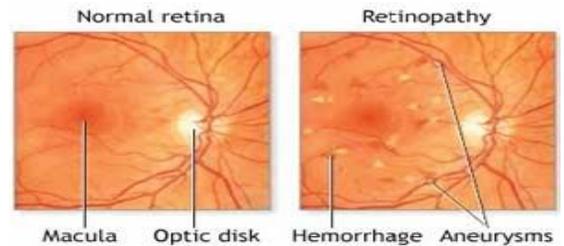
debido a que por el simple hecho de ser diabético se tiene 25 veces mas probabilidad de complicar este dato de la visión.

El diabético puede perder la visión de forma lenta por la filtración de líquido, sangre y grasas hacia la parte central del ojo, lo cual se llama edema macular. Sin embargo, el diabético también puede perder la visión de forma lenta por las cataratas que es cuando el lente del ojo se pone opaco.



Cuadro clínico

- Cambios en la vista ya sea de un solo ojo o de ambos.
- Cambios de visión que duren una semana
- Cambios no asociados con el nivel de glucosa en sangre
- Necesidad de uso mas frecuente de anteojos que de lo acostumbrado



Diagnóstico

- ⇒ Examen oftalmológico de fondo de ojo. Para lo cual hay que dilatar la pupila previamente. Si el paciente tiene retinopatía diabética.
- ⇒ Angiofluoresceinografía de retina. Inyectando colorante inocuo en la vena del brazo y simultáneamente se toman fotografías de la retina, observándose el paso del colorante por las arterias y venas de la retina aquí los vasos sanguíneos enfermos mostraran filtración anormal del colorante hacia la retina, lo que da pautas para un posterior tratamiento con laser .

Tratamiento

- ⇒ Fotocoagulación con laser. Evita progresión de la enfermedad y la necesidad de llegar a una cirugía de alta complejidad.
- ⇒ Vitrectomía. Destruye el tejido enfermo con un rayo de luz concentrado que produce calor intenso. Introduciendo instrumentos dentro del ojo para remover sangre y atracciones fibrosas que desprenden la retina y reposicionar esta en su lugar



Insuficiencia renal

La insuficiencia renal es un trastorno parcial o completo de la función renal. Existe incapacidad para excretar los productos metabólicos residuales y el agua y, asimismo, aparece un trastorno funcional de todos los órganos y sistemas del organismo.

La insuficiencia renal puede ser aguda o crónica.

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

Es un síndrome clínico de inicio rápido, apareciendo aproximadamente en horas o días y caracterizado por una pérdida rápida de la función renal con aparición de una progresiva azoemia (acumulación de productos residuales nitrogenados) y aumento de los valores séricos de creatinina.

La uremia es el proceso en que la función renal disminuye hasta un punto en que aparecen síntomas en múltiples sistemas del organismo. La IRA se asocia a menudo con la oliguria (disminución de la diuresis hasta menos de 400 ml/día). Esta enfermedad es reversible.

INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Consiste en una destrucción progresiva e irreversible de las nefronas de ambos riñones.

Cuando la velocidad de filtración glomerular es inferior a 15 ml/min, ocurre su último estadio que se trata de la enfermedad renal en estadio terminal (ERET); en esta fase el tratamiento renal es sustitutivo, necesiándose diálisis o trasplante para la supervivencia del paciente. Una persona puede sobrevivir sin necesidad de diálisis incluso tras haber perdido más del 90% de las nefronas.

CAUSAS

1. Isquemia renal prolongada y las lesiones nefrotóxicas que producen oliguria.
2. La diabetes mellitus, la hipertensión y la enfermedad de los riñones poli quísticos.

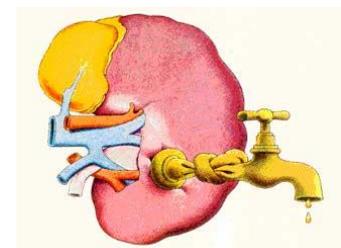
DIAGNÓSTICO

- Índice de filtración glomerular
- Examen radiográfico de riñones, uréteres y vejiga urinaria
- Biopsia renal

TRATAMIENTO

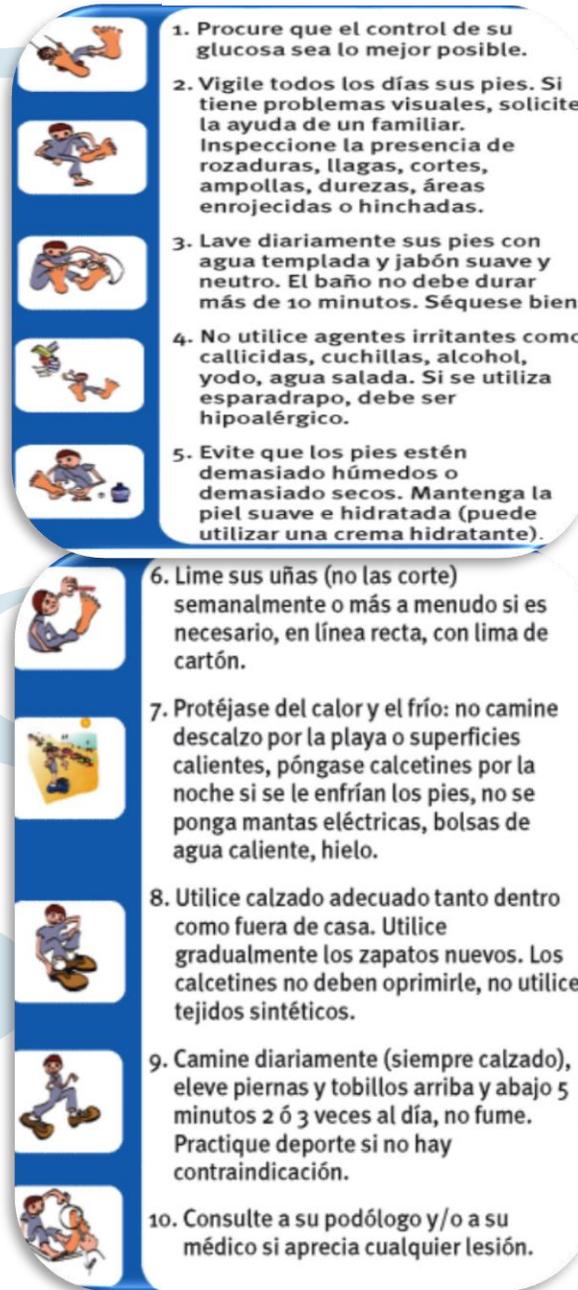
- Fármacos
- Nutrición
- Ejercicio
- Exámenes de laboratorio

Mas la diálisis peritoneal, la hemodiálisis y el trasplante renal.



Cuidado de los pies

- Revisar a diario los pies, buscando datos de alarma como: enrojecimiento, fisuras, ampollas, callosidades, disminución de la movilidad articular.
- Se recomienda humectar con aceite vegetal para conservarlos suaves, evitar el exceso de fricción, eliminar escamas y evitar resequedad.
- Si los pies se tornan muy suaves y sensibles, hay que frotarlos con alcohol una vez por semana.
- Masajear los pies haciéndolo de arriba desde las puntas de los dedos. Si hay venas varicosas, masajear los pies con suavidad, nunca dar masajes a las piernas.
- Secar bien los pies ejerciendo presión sobre la misma, frotando la piel, incluyendo los espacios interdigitales.
- No cortar los tejidos blandos subyacentes del dedo.
- Contraindicar cortarse las uñas con tijeras.



1. Procure que el control de su glucosa sea lo mejor posible.
2. Vigile todos los días sus pies. Si tiene problemas visuales, solicite la ayuda de un familiar. Inspeccione la presencia de rozaduras, llagas, cortes, ampollas, durezas, áreas enrojecidas o hinchadas.
3. Lave diariamente sus pies con agua templada y jabón suave y neutro. El baño no debe durar más de 10 minutos. Séquese bien.
4. No utilice agentes irritantes como callicidas, cuchillas, alcohol, yodo, agua salada. Si se utiliza esparadrapo, debe ser hipoalérgico.
5. Evite que los pies estén demasiado húmedos o demasiado secos. Mantenga la piel suave e hidratada (puede utilizar una crema hidratante).
6. Lime sus uñas (no las corte) semanalmente o más a menudo si es necesario, en línea recta, con lima de cartón.
7. Protéjase del calor y el frío: no camine descalzo por la playa o superficies calientes, póngase calcetines por la noche si se le enfrían los pies, no se ponga mantas eléctricas, bolsas de agua caliente, hielo.
8. Utilice calzado adecuado tanto dentro como fuera de casa. Utilice gradualmente los zapatos nuevos. Los calcetines no deben oprimirle, no utilice tejidos sintéticos.
9. Camine diariamente (siempre calzado), eleve piernas y tobillos arriba y abajo 5 minutos 2 ó 3 veces al día, no fume. Practique deporte si no hay contraindicación.
10. Consulte a su podólogo y/o a su médico si aprecia cualquier lesión.

Cuidados del paciente diabético



Si sabes cuidar, lo harás muy bien y si no, no te lamentes.

E.I.E MARISOL MOLINA ESTRADA

DIRECTORA:

DRA. LUCILA CARDENAS

BECERRIL

Alimentación

El tratamiento de la diabetes debe comprender una estricta dieta integral, sin productos refinados, sin azúcar (si acaso poca melaza o miel). Comer en abundancia verduras, sobre todo chicharos y ejotes, ricos en silicio y ciertas hormonas que actúan como la insulina. Se recomienda:

⇒ El consumo del pepino, ajo, y cebolla reducen el nivel de azúcar en la sangre y que contiene hormonas naturales necesarias en el páncreas para producir insulina. El nopal contiene insulina natural orgánica, se puede consumir en guisados pero sobre todo crudo, o en ensalada.

⇒ No omitir tiempos de comida y fraccionar en 5 tiempos. Ya que es importante considerar que una persona con diabetes no puede estar sin comer periodos largos ya que esto favorece a hipoglucemias y con ellos malestares como: mareos, desmayos, dolor de cabeza, irritabilidad y náuseas.

⇒ Evitar azúcar de mesa, piloncillo, leche condensada, cajeta, caramelos, refrescos y postres.

⇒ Evitar jugos y bebidas que contengan alto contenido de azúcares, si se desea consumir debe hacerse en poca cantidad y sin colar los jugos ya que la fibra de las frutas está en la piel por ello es mejor chupar las frutas y absorber el jugo directamente.

⇒ Es conveniente incluir en la alimentación leguminosa es decir frijol. Haba, garbanzo, Minimizar el consumo de azúcar y alimentos dulces como la miel de abeja, lentejas, alubias y soya.

Actividad física

⇒ Hacer ejercicio diario tan riguroso como la situación personal lo permita.

⇒ La actividad física fuerte disminuye la necesidad de insulina. Siendo diabético de forma regular y de acuerdo a las capacidades que se conserven, reduce los niveles de glucosa sanguínea y de los requerimientos de insulina.

⇒ El ejercicio aporta muchos beneficios al paciente diabético entre los que destacan: el fortalecimiento de hueso y músculos, reducción de cardiopatías, mejora la coordinación, el equilibrio, la fuerza y la resistencia, aumenta el nivel de energía, hace que la insulina mejore su función, lo cual ayuda a que se mejore la concentración de azúcar en sangre, ayuda a elevar el autoestima y seguridad misma, libera tensiones y ayuda a afrontar mejor el estrés, aparte de relajar y levantar el estado de ánimo.

⇒ En las personas con diabetes mellitus 1 el ejercicio mejora la sensibilidad a la insulina. que se realizara el ejercicio.

Cuidado de la piel

⇒ Para este tipo de piel se recomiendan acciones de prevención y cuidados.

⇒ Controlar la diabetes con un especialista y seguir sus instrucciones.

⇒ Después del baño secar completamente los pliegues del cuerpo (axilas, ingle, cuello, etc.) para evitar la humedad y posibles infecciones.

⇒ Evitar rascarse costras o lastimarse con las uñas u objetos punzo cortantes.

⇒ Si alguna parte de la piel se transforma en color púrpura se debe acudir al médico de inmediato y no esperar a que se convierta en color negro

⇒ Se presenta dolor, hinchazón y enrojecimiento de la piel acompañada de fiebre, se debe acudir a urgencias médicas.

⇒ Si el padecimiento comienza a mostrar incapacidades en los pies, se sugiere visitar al ortopedista para proteger de posibles lesiones que puedan complicarse en úlceras o pérdida de extremidades.

⇒ Usar jabón y sacate suave al lavar la piel tratando de no friccionar sino sólo masajear para eliminar las impurezas de la piel.

⇒ Realizar el cepillado de la piel a diario en seco por 15 minutos, mejorando así la circulación que para el diabético es vital.

⇒ Baños de sol durante el día, para mejorar la respiración de los poros.

