

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA



**CAPACIDADES Y ACTIVIDADES DE AUTOCLUIDADO
EN ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO II**

Por:

ROSA ELENA SALAZAR RUIBAL

Como requisito parcial para obtener el grado de

MAESTRIA EN ENFERMERIA

Con Especialidad en Salud Comunitaria

Agosto 1995

TM

Z6675

.N6

FEn

1995

S2



1020114005

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA



CAPACIDADES Y ACTIVIDADES DE AUTOCAUIDADO
EN ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO II

Por:

ROSA ELENA SALAZAR RUIBAL

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRIA EN ENFERMERIA
Con Especialidad en Salud Comunitaria

Agosto 1995

-M
11
195
S2

Cl - 42160



FONDO TESIS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE ENFERMERIA

CAPACIDADES Y ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO EN ADULTOS
CON DIABETES MELLITUS TIPO II

Por:

LIC. ENF. ROSA ELENA SALAZAR RUIBAL

Asesor:

LIC. ENF. ESTHER C. GALLEGOS CABRIALES

JULIO DE 1995

CAPACIDADES Y ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO EN ADULTOS
CON DIABETES MELLITUS TIPO II

NOTA DE APROBACION

COMISION DE TESIS

Secretario de Postgrado

Julio de 1995

DEDICATORIA

A mis Padres: Sr. Rito Salazar y Sra. Atala Ruibal, con todo mi amor.

A mis hermanos, familiares y amigos por brindarme su apoyo incondicional.

A mis compañeras del Departamento de Enfermería de la Universidad de Sonora, de manera especial a las Licenciadas: Eva Angelina Hernández Villa, Rosa María Tinajero González y María Reyes Escobar Siqueiros a quienes me une una entrañable amistad.

A mis Compañeros de Postgrado por hacer más breves tantos momentos de soledad, especialmente a Rosa María Dozal Molina, más que una compañera... una hermana.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Sonora y al Sindicato de Trabajadores Académicos de la misma Universidad, por su apoyo para la realización de mis estudios.

A mis maestros de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, mi más caro afecto y reconocimiento, de manera muy especial a la Lic. Esther Carlota Gallegos Cabriales por su invaluable asesoría y genuino interés para la culminación del estudio.

Lic. Ma. del Refugio Durán López, Lic. Magdalena Alonso Castillo, Lic. Bertha Cecilia Salazar González, por apoyo constante aún en los momentos difíciles.

Dra. Charlotte Rappsilber, Lic. Santa Angelita Luna López, por sus valiosas enseñanzas en el campo de práctica.

Lic. Dora Elia Silva Luna, por haber tenido el honor de contar con sus acertadas observaciones durante los seminarios y la comisión de tesis.

A los pacientes que colaboraron en el estudio, así como el equipo de salud y personal administrativo de las instituciones de 1er. y 2o. nivel de atención a la salud.

Al personal de enfermería que participó en la aplicación del cuestionario: Lic. Gabriela Pérez Hernández, Lic. Miriam Cortina López, Lic. Blanca Imelda Treviño Rangel y Lic. Juana Gamboa Terrones.

A todas aquellas personas que con su colaboración hicieron posible la culminación de este trabajo, a todas ellas muchas gracias.

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo	Página
1. INTRODUCCION.....	1
1.1 Planteamiento del Problema	2
1.2 Hipótesis.....	4
1.3 Objetivos.....	5
1.4 Importancia del Estudio.....	6
1.5 Limitaciones del Estudio.....	7
1.6 Definición de Términos.....	7
2. MARCO TEORICO CONCEPTUAL.....	10
2.1 Teoría de Orem sobre Autocuidado.....	10
Elementos de la Teoría de Orem.....	11
2.1.1 Factores Condicionantes Básicos...	11
2.1.2 Capacidad de Autocuidado.....	15
2.1.3 Actividades de Autocuidado.....	18
2.2 Enfermería Comunitaria y Niveles de Prevención en la Diabetes Mellitus.	21
2.3 Resumen de las Investigaciones.....	24
3. METODOLOGIA.....	28
3.1 Sujetos.....	28
3.2 Instrumento	29
3.3 Procedimiento.....	31
3.4 Etica de la Investigación.....	36
4. RESULTADOS.....	38
4.1 Datos Demográficos de la Población Estudiada.	38
4.2 Datos Relativos a los Conceptos: Capacidades de Autocuidado, Actividades de Autocuidado y	

Capítulo	Página
Requisitos de Desviación de la Salud.....	43
4.3 Inferencia Estadística: Análisis de Varianza y Regresión Logística.....	51
5. DISCUSION.....	55
5.1 Conclusiones.....	62
5.2 Recomendaciones.....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	65
APENDICES	
APENDICE A Cuestionario sobre Capacida- des y Actividades de Autocui- dado del Diabético.	
APENDICE B Criterios para valorar la satisfacción de los requisi- tos de desviación de la salud para la diabetes.	
APENDICE C Guía de orientación para a- plicación del cuestionario.	

LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
1	Años de educación formal en los pacientes con diabetes mellitus.	39
2	Estrato socioeconómico de la población estudiada.	40
3	Tiempo de diagnosticada la enfermedad.	41
4	Proporción de pacientes captados en instituciones de 1o. y 2o. nivel de atención a la salud.	42
5	Probabilidad de infección y años de educación formal.	54

LISTA DE CUADROS

Cuadro		Página
1	Capacidades de autocuidado según sexo de los diabéticos.	43
2	Capacidades de autocuidado según estrato socioeconómico.	44
3	Capacidades de autocuidado según índice de masa corporal.	44
4	Capacidades de autocuidado y nivel de glucosa.	45
5	Puntajes promedio en actividades de autocuidado por sexo.	45
6	Actividades de autocuidado y estrato socioeconómico.	46
7	Actividades de autocuidado según índice de masa corporal.	46
8	Actividades de autocuidado y nivel de glucosa.	47
9	Nivel de glucosa capilar.	47
10	Cifras de tensión arterial sistólica y diastólica.	48
11	Condición de las extremidades inferiores.	49
12	Capacidades de autocuidado y su relación con factores condicionantes básicos y requisitos de desviación de la salud.	50

13	Actividades de autocuidado y su asociación con factores condicionantes básicos y requisitos de desviación de la salud.	51
14	Capacidades de autocuidado y factores condicionantes básicos.	52
15	Actividades de autocuidado, factores condicionantes básicos y requisitos de desviación de la salud.	53
16	Presencia de infecciones en miembros inferiores y años de educación formal.	54

RESUMEN

Rosa Elena Salazar Ruibal Fecha de Graduación: Agosto, 1995

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Enfermería

Título del Estudio: CAPACIDADES Y ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO
EN ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO II

Número de páginas: 68 Candidato para el grado de Maestría
en Enfermería con Especialidad en
Salud Comunitaria.

Area de Estudio: Enfermería Comunitaria

Propósito y Método del Estudio: La finalidad del estudio fue identificar las capacidades y actividades de autocuidado en el paciente con diabetes mellitus tipo II, así como el efecto de los factores condicionantes básicos en las capacidades y actividades de autocuidado. El diseño de la investigación es descriptivo, correlacional y transversal, utilizándose un cuestionario para recoger la información el cual fue diseñado por la investigadora. La base para el diseño del cuestionario la constituyó el trabajo realizado por Backsheider (1974), quien documentó el tipo de capacidades, actividades y necesidades del paciente diabético controlado en forma ambulatoria. El cuestionario se aplicó por entrevista directa, a pacientes de cinco centros de salud, dos hospitales de segundo nivel (consulta externa) y tres consultas privadas.

Contribuciones y conclusiones: Se obtuvo relación positiva entre las capacidades y actividades de autocuidado ($r=0.5059$, $p=0.0001$). Al aplicar el análisis de varianza tomando las capacidades de autocuidado como variable dependiente y la edad, educación formal y el estrato socioeconómico como variables independientes, el valor de F fue: $F=1.79$ ($p=0.0566$). Similarmente, las actividades de autocuidado y la edad, educación formal y el nivel de glucosa como variables independientes el valor de F fue: $F=2.61$ ($p=0.0038$). Además se encontraron resultados significativos entre las actividades de autocuidado y las cifras de glucemia capilar: $F=3.53$, $p=0.0322$.

La contribución de este estudio, permite apoyar los conceptos teóricos, centrales de la teoría de déficit de autocuidado, al obtenerse relación entre las capacidades y actividades de autocuidado. Así mismo entre los factores condicionantes básicos estudiados con las actividades de autocuidado. Además permitió conocer las capacidades y actividades de autocuidado del adulto con diabetes mellitus tipo II.

FIRMA DEL ASESOR: _____

CAPITULO I

INTRODUCCION

En la actualidad, las enfermedades más frecuentes que se presentan en los perfiles epidemiológicos de los países en vías de desarrollo o en desarrollo están asociadas a los estilos de vida. Estudios epidemiológicos realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1989 (citado por Alonso, Martínez y Rodríguez, 1993), muestran que el 50 por ciento de las causas de muerte tienen alguna relación con estilos de vida no saludables como el consumo de alimentos con grasa, sedentarismo y tabaquismo, entre otros. En el caso de las enfermedades crónico degenerativas como la diabetes es evidente el incremento al riesgo de morir, el cual está asociado con la práctica de los estilos de vida antes mencionados.

La atención primaria de salud constituye una estrategia para lograr la meta de salud para todos en el año 2000. Uno de sus componentes básicos es la educación y el fomento del autocuidado, de tal manera que las conductas y estilos de vida saludables sean reforzados (Loewe, 1988).

La diabetes mellitus es un padecimiento crónico que requiere para su control la participación activa del individuo en el cuidado de sí mismo. La atención primaria de salud demanda la realización de acciones en el individuo

para comprometerse en el cuidado de su salud. Sin embargo, la implementación de los programas de salud con frecuencia no consideran las necesidades sentidas de las personas, razón por la cual en este estudio se trata de conocer cuáles son las capacidades de las personas y las actividades de autocuidado que realizan para control de la diabetes mellitus, de tal forma, que permita replantear las intervenciones de enfermería que se llevan a cabo con el paciente diabético.

1.1 Planteamiento del Problema.

Las personas que padecen diabetes mellitus requieren de un control basado en un régimen de autocuidado que favorezca el manejo y monitoreo de la enfermedad. Este régimen en la mayoría de las ocasiones se percibe como complejo debido: (a) a los cambios que se tienen que realizar en el estilo de vida, (b) al concepto que sobre la enfermedad tenga el individuo y (c) a la adaptación de las personas a controlarse diariamente por sí solas (Shentu, McDaniel & Templeton, 1993).

La adaptación de las personas a controlarse por sí solas es de vital importancia para enfermería quien es la responsable de promover en el paciente el desarrollo de sus capacidades de autocuidado. En este contexto, la Teoría de Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem (1991), permite

explicar el fenómeno a través de tres de sus conceptos centrales: (a) autocuidado, (b) capacidades de autocuidado y (c) factores condicionantes básicos. Con el manejo de estos conceptos la enfermera puede identificar el nivel de las capacidades desarrolladas en el paciente, las cuales al compararse con las acciones que efectivamente lleva a cabo permite determinar el déficit de autocuidado existente.

Algunos estudios realizados en México por enfermeras abordan al paciente diabético en cuanto a la función familiar (Sáenz, 1992) y a la atención de enfermería profesional en la prevención y control de la diabetes mellitus (Vaíz, 1991). Investigaciones sobre autocuidado en el paciente diabético son escasas, sólo se localizó un reporte donde se aborda el autocuidado desde la perspectiva de la psicología en un grupo de mujeres diabéticas (Díaz, Galán y Fernández, 1993).

Por otro lado, la norma técnica número 77 para la vigilancia epidemiológica de las enfermedades crónico degenerativas (1986) no considera un papel activo del paciente sino que lo trata como receptor de la atención, por lo que los señalamientos que se le hacen son unidireccionales. La situación en la práctica en relación al paciente diabético persiste, en el sentido que continúa complicándose; las normas de trabajo no enfatizan la necesidad de autocuidado del paciente sino que son prescriptivas. La teoría del déficit de autocuidado, señala que el

paciente posee necesidades y estas se satisfacen si las capacidades de autocuidado se han desarrollado o están en desarrollo. En suma, los estudios de investigación en la población mexicana no establecen claramente los motivos de la falta de apego del paciente al tratamiento. Considerando las interrelaciones entre los factores enunciados se derivó la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué naturaleza es la relación existente entre las capacidades de autocuidado, las actividades de autocuidado y la satisfacción de los requisitos de desviación de la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo II?

1.2 Hipótesis.

Hipótesis de investigación.

- 1.- Existe una relación positiva y directa entre las capacidades de autocuidado y las actividades de autocuidado del paciente diabético.

Variable Independiente: Capacidades de autocuidado.

Variable Dependiente: Actividades de autocuidado.

- 2.- Existe una relación positiva y directa entre las actividades de autocuidado y la satisfacción de requisitos de desviación de la salud en pacientes diabéticos.

Variable Independiente: Actividades de autocuidado.

Variable Dependiente: Satisfacción de requisitos de desviación de la salud.

- 3.- Las relaciones entre las capacidades de autocuidado y las actividades de autocuidado, varían en forma positiva y directa de acuerdo a tres factores condicionantes básicos (edad, estrato socioeconómico y nivel educativo) del diabético.

Variable Independiente: Factores condicionantes básicos.

Variable Dependiente: Capacidades de autocuidado.
Actividades de autocuidado.

Hipótesis Nula

1. No existe relación entre las capacidades de autocuidado y las actividades de autocuidado.
2. No existe relación entre las actividades de autocuidado y la satisfacción de requisitos de desviación de la salud en pacientes diabéticos.
3. Las relaciones entre las capacidades de autocuidado y las actividades de autocuidado, no varían de acuerdo a los factores condicionantes básicos seleccionados.

1.3 Objetivos.

Identificar capacidades y actividades de autocuidado en el paciente con diabetes mellitus tipo II.

Identificar el efecto de los factores condicionantes básicos en las capacidades y actividades de autocuidado del paciente diabético.

Identificar si la relación entre las capacidades de autocuidado y las actividades de autocuidado explican la satisfacción de los requisitos de desviación de la salud.

1.4 Importancia del Estudio.

La diabetes es un padecimiento que constituye un problema de salud pública en México. En el Estado de Nuevo León, de acuerdo a los reportes de la Sub-Secretaría de Salud (1993), este padecimiento ocupó el tercer lugar como causa de muerte de la población en general.

Una aportación valiosa del estudio, consiste en que se presenta información del paciente adulto con diabetes mellitus tipo II, bajo el enfoque de tres de los conceptos centrales de la teoría de déficit de autocuidado de - - Dorothea Orem. Actualmente las investigaciones existentes en México sobre el particular no han aplicado teorías de enfermería.

En este estudio se incluyeron pacientes pertenecientes a diferentes estratos socioeconómicos (bajo, medio bajo, medio alto y alto), del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.

Este conocimiento enriquecerá la disciplina de enfermería, porque la enfermera dispone de información sobre las capacidades de autocuidado relacionadas con las acciones que realiza el paciente diabético así podrá dirigir la enseñanza de enfermería hacia la promoción de las activida-

des de autocuidado requeridas.

1.5 Limitaciones del Estudio.

El estudio quedó restringido a población adulta (30-60 años) con diabetes mellitus tipo II. El muestreo fue por conveniencia, lo cual no permite generalizar los resultados a la población con diabetes mellitus tipo II.

1.6 Definición de Términos.

Para efectos del presente trabajo, se consideraron los términos siguientes:

Actividades de autocuidado. Son las acciones aprendidas y deliberadas que realizan las personas con diabetes mellitus para el control de su enfermedad en beneficio de su salud y bienestar. El propósito de las actividades de autocuidado es satisfacer los requisitos de desviación de la salud. Las actividades a considerar en pacientes diabéticos son: (a) dieta específica, (b) ejercicio físico, (c) hipoglucemiantes orales, (d) cuidado de los pies y (e) visitas médicas para control de la enfermedad.

Requisitos de autocuidado por desviación a la salud. Son las necesidades en las personas asociadas a defectos genéticos y de constitución, y a las medidas médicas de diagnóstico y tratamiento. Para el paciente diabético estos requisitos son: (a) cifras de última glucemia capilar (hipoglucemia \leq 70 mg., normal 71 a 149 mg., hiperglucemia

> 150 mg), (b) índice de masa corporal (bajo peso 16 á 19, normal 20 á 24, sobrepeso 25 á 30, obesidad > 30), (c) cifras de tensión arterial (hipotensión: diastólica < 69 á sistólica < 99, normal: diastólica 70 á 90, sistólica 100 á 140, hipertensión: diastólica > 90 y sistólica > 140) y (d) ausencia de complicaciones en extremidades inferiores.

Capacidad de Autocuidado. Es el poder del ser humano para realizar acciones deliberadas, dirigidas a regular el propio funcionamiento y desarrollo. Los componentes de poder del paciente diabético y necesarios para el autocuidado son: (a) sensación, (b) destreza, (c) habilidades aprendidas, (d) funciones de la corteza cerebral, (e) funciones del sistema de actividad reticular, (f) conocimiento operativo, (g) autovalor, (h) control emocional suficiente para hacer juicios y emprender acciones, (i) autodisciplina, (j) hábito de prioridad y tiempo, (k) aceptación del funcionamiento corporal y del autocuidado.

Factores Condicionantes Básicos. Son factores o situaciones que influyen en la habilidad de la persona para realizar actividades de autocuidado. En el caso de personas con diabetes mellitus se consideraron: (a) la edad, (b) el nivel educativo y (c) el estrato socioeconómico.

La edad se definió como el número de años cumplidos. El nivel educativo se definió como el número de años cursados en el sistema de educación formal. El estrato socioeconómico se definió de acuerdo a la clasificación del Insti-

tuto nacional de Estadística Geografía e Informática - -
(INEGI, 1991); el cual clasifica a la población en cinco
estratos socioeconómicos (marginal, bajo, medio bajo, medio
alto y alto) según la ubicación geográfica de la vivienda.

CAPITULO II

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

El sustento teórico está conformado por tres conceptos de la teoría del autocuidado de Dorothea Orem: (a) autocuidado, (b) capacidades de autocuidado y (c) factores condicionantes básicos. Se incluyen también las investigaciones realizadas con pacientes diabéticos que utilizan los mismos conceptos teóricos, así como la participación de la enfermera comunitaria en virtud de que la diabetes mellitus constituye uno de los principales problemas de salud pública en México, donde enfermería debe reforzar conductas de autocuidado que conlleven a mejorar la calidad y esperanza de vida del diabético.

2.1 Teoría de Orem sobre autocuidado.

Dorothea E. Orem, inició la búsqueda de conocimiento sobre enfermería de manera formal en 1958. Para Orem el enfoque central de enfermería son las necesidades del ser humano que están en relación con el autocuidado. El autocuidado lo define como la práctica de actividades aprendidas que tienen como característica el ser acciones deliberadas que los individuos realizan en favor de sí mismos para mantener la vida, la salud y el bienestar (Orem & Taylor, 1986).

En la sociedad siempre existen seres humanos que no son capaces de cumplir las acciones precisas para su autocuidado, por tanto, la intervención de enfermería en estos casos es indispensable. Entre los individuos que no pueden asegurar su autocuidado, se encuentran los niños, los ancianos y los enfermos. Las diferencias en cada uno de ellos radican básicamente en que los niños aprenden las conductas de autocuidado a medida que crecen; en el caso de los ancianos su capacidad de autocuidado se vuelve limitada por los cambios que produce el proceso de envejecimiento. En el caso de los enfermos su necesidad de autocuidado está en relación al tipo de enfermedad y limitaciones que ésta les produce.

De acuerdo a lo señalado y en su concepción más amplia, el rol de enfermería en la sociedad es coadyuvar a que los individuos desarrollen y ejerciten sus capacidades de autocuidado al grado que puedan proporcionarse ellos mismos la cantidad y calidad de atención requerida para mantenerse en el estado óptimo de salud factible.

Elementos de la teoría de Orem.

La teoría de Orem está compuesta por seis conceptos centrales, interrelacionados: (a) autocuidado, (b) capacidades de autocuidado, (c) demanda terapéutica de autocuidado, (d) agencia de enfermería, (e) déficit de autocuidado y (f) el sistema de enfermería. Además la autora introduce

como concepto periférico el de factores condicionantes básicos (Orem & Taylor, 1986).

El autocuidado guarda relación con las capacidades de autocuidado y con la demanda terapéutica de autocuidado. Cuando los individuos realizan acciones deliberadas de autocuidado están haciendo uso de sus capacidades de autocuidado con el fin de satisfacer sus propias demandas de autocuidado terapéutico.

Los factores condicionantes básicos influyen tanto al paciente en sus capacidades de autocuidado como a la agencia de enfermería. La agencia de enfermería se refiere a un atributo o propiedad compleja de las enfermeras desarrollada a través del entrenamiento y la educación especializada. Esto le permite brindar la atención al individuo para compensar ó superar los déficit de autocuidado en relación con su salud (Orem & Taylor, 1986). Lo anterior lleva a la enfermera a formular diagnósticos de enfermería y de estos juicios resulta el sistema de enfermería.

En la presente investigación, se han seleccionado algunos de los conceptos de la teoría de Orem para interpretar la situación del paciente diabético; estos conceptos son: (a) factores condicionantes básicos, (b) capacidades de autocuidado y (c) actividades de autocuidado.

2.1.1 Factores condicionantes básicos.

Orem (1991) acepta la existencia de factores que

influyen en la capacidades del individuo para realizar acciones de autocuidado. Los categoriza en: (a) edad, (b) sexo, (c) la etapa de desarrollo, (d) factores ambientales (e) condiciones del sistema familiar, (f) orientación socio-cultural, (g) patrones de vida, (h) condición de salud, (i) la adecuación y disponibilidad de recursos y (j) los elementos del sistema de cuidado a la salud. La autora llama a este conjunto factores condicionantes básicos, que como entidad conceptual se relaciona con las capacidades de autocuidado y el autocuidado, así como con los requisitos de autocuidado derivados de la desviación de la salud.

Varios autores (Backscheider, 1974; Frey & Denyes, 1989; Miller, 1982) estudiaron algunos factores condicionantes básicos en relación al paciente diabético entre los que se encuentran: (a) edad, (b) sexo, (c) el estado de salud, (d) el nivel de educación, (e) ingreso económico y (f) las condiciones del sistema familiar. La edad se considera determinante porque de acuerdo a la teoría, el individuo a medida que crece desarrolla capacidades de autocuidado, mismas que son indispensables en el paciente diabético (Orem, 1991). En cuanto al sexo, su relevancia estriba en los diferentes roles sociales que se le asignan al hombre y a la mujer los que se reflejan en las capacidades de autocuidado.

En investigaciones sobre el estado de salud del paciente diabético (Díaz, Galán y Fernández, 1993; Frey &

Denyes, 1989; Polly, 1992; Saucier, 1984; Shen Tu, McDaniel & Templeton, 1993; Wolfe & Schrim, 1992; Wooldrige, - - Wallston, Graber, Brown & Davidson, 1992); como factor condicionante básico, es valorado en relación al tiempo de padecer la enfermedad y al tipo de tratamiento que se le ha indicado al paciente, mismo que puede consistir en: dieta específica, dieta e hipoglucemiantes orales, dieta específica con aplicación de insulina. El estado de salud de acuerdo a Orem, es relevante pues en función del grado de necesidad en requisitos de autocuidado por desviación de la salud que presente el individuo y las capacidades de autocuidado se diseñará el sistema de enfermería.

En forma similar el nivel educativo es importante en el paciente diabético, pues determina la forma en que el personal de enfermería brindará educación al paciente para potencializar las capacidades de autocuidado. El nivel socioeconómico constituye otro factor condicionante básico fundamental para el paciente diabético, en virtud de que se trata de un padecimiento crónico, factible de controlar, lo que se vuelve crítico cuando la persona tiene que observar un régimen dietético, y farmacológico, que le demanda erogaciones económicas de por vida.

Finalmente, las condiciones del sistema familiar son otro factor condicionante básico debido a que la enfermera requiere conocer con cuáles personas cuenta el paciente diabético para el cuidado dependiente, principalmente si se

trata de una persona con limitaciones.

2.1.2 Capacidad de Autocuidado.

El término capacidad se utiliza para significar el poder desarrollado en el individuo que le permite llevar a cabo formas particulares de acciones deliberadas de autocuidado (Orem & Taylor, 1986). El autocuidado se refiere a conductas aprendidas: estos comportamientos deliberados se desarrollan dentro del grupo social al que pertenece el paciente. El aprendizaje dá como resultado el desarrollo de las habilidades para: (a) mantener la atención y ejercitar el requisito de vigilancia, (b) controlar el uso de la energía física, (c) orientar el movimiento del cuerpo y sus partes, (d) razonar dentro de un sistema de autocuidado, (e) estar motivado para cuidar de sí mismo, (f) tomar decisiones y operacionalizarlas, (g) adquirir conocimiento retenerlo y usarlo, (h) emplear un repertorio de aptitudes cognitivas, perceptuales y de comunicación, (i) priorizar los sistemas y las acciones de autocuidado, (j) integrar a sí mismo, a la familia y a la comunidad las operaciones de autocuidado (Orem, 1991).

Al respecto, (Backsheider, 1974), realizó una investigación para examinar las aptitudes esenciales en el paciente para la demanda terapéutica de autocuidado asociada a la diabetes. Los resultados obtenidos evidencian la existencia de componentes de poder vitales para el paciente diabético,

como son: (a) sensación, (b) destreza, (c) movimiento y energía general, (d) habilidades aprendidas (lectura, conteo), (e) funciones de la corteza cerebral (memoria y aprendizaje), (f) funciones del sistema de actividad reticular (mantener la atención), (g) conocimiento operativo (discriminar y clasificar los eventos específicos, hacer juicios sobre un grupo), (h) conocimiento operativo (tomar una decisión en base a un juicio), (i) autovalor (considerarse a sí mismo independientemente de otros y como una persona de valor), (j) auto-imagen e interés en sí mismo, (k) control emocional suficiente para hacer juicios y emprender acciones, (l) voluntad de participar en el cuidado, (m) autodisciplina, (n) habilidad para trabajar con el cuerpo y sus partes (recoger y hacer la prueba de la orina), (ñ) hábito de organización por prioridades en función del tiempo (organización de las actividades en un régimen diario), y (o) aceptación del funcionamiento corporal y del autocuidado.

Las capacidades para el autocuidado de los individuos en ocasiones son desarrolladas pero no realizadas por varias razones tales como: (a) olvido, (b) selección deliberada, y (c) factores de tiempo o lugar. En otras ocasiones pueden ser realizadas hasta cierto grado (parcialmente), debido a condiciones estructurales o funcionales asociadas con patologías específicas, estados de enfermedad, lesión y discapacidad.

Por otra parte, Isenberg (1993) señala que la capacidad de autocuidado puede ser investigada en relación a su desarrollo, operabilidad y adecuación. El desarrollo de la capacidad de autocuidado, es definido en relación a las clases de acciones y autocuidado que los individuos pueden realizar. La operabilidad, es descrita en relación a los tipos de acciones de autocuidado que los individuos sí realizan en un nivel consistente y efectivo. La adecuación de la capacidad de autocuidado, es determinada comparando el número y tipo de acciones de autocuidado que las personas pueden realizar con el número y las clases de acciones de autocuidado requeridas para satisfacer las demandas de autocuidado. No obstante, en algunas circunstancias como ya se mencionó la capacidad de autocuidado no puede ser del todo ejercida.

Los estados de salud de los individuos o los efectos específicos de un desorden de la salud o lesión pueden afectar adversamente el desempeño de las operaciones de autocuidado. Por lo tanto, es importante que las enfermeras conozcan el grado de desarrollo y operabilidad de la capacidad de autocuidado en las personas, esto permitirá efectuar juicios finales acerca de lo adecuado o inadecuado de la capacidad de autocuidado en el individuo bajo el cuidado de enfermería.

2.1.3 Actividades de Autocuidado.

De acuerdo a la teorista, las actividades de autocuidado consisten en las acciones deliberadas que las personas realizan para regular su propio funcionamiento y desarrollo en beneficio de su vida, su salud y su bienestar (Orem & Taylor, 1986). Las acciones de autocuidado no son innatas, sino aprendidas de acuerdo a las creencias, hábitos y prácticas que caracterizan el modo de vida cultural del grupo al cual el individuo pertenece. Lo anterior resulta por la interacción que el individuo establece con la familia o los grupos, mismos que son instancias de educación no formal, donde se refuerzan comportamientos y patrones generacionales que les son propios. La acción deliberada de autocuidado posee características como: (a) busca un resultado, (b) el resultado previsto está precedido por la reflexión y juicio para evaluar la situación, (c) la acción deliberada siempre es autoiniciada, autodirigida y controlada con respecto a la presentación de condiciones y circunstancias. Para Orem, las actividades de autocuidado tienen como finalidad la satisfacción de necesidades en los requisitos de autocuidado.

Requisitos de autocuidado.

Los requisitos de autocuidado según la autora son de tres tipos: (a) universales, (b) los asociados al desarrollo y (c) los derivados a desviaciones de la salud. Los

requisitos universales de autocuidado, son comunes a todos los seres humanos, presentes en todas las etapas de vida como son: (a) el mantenimiento de un ingreso suficiente de aire, agua y comida, (b) el mantenimiento de un balance entre la actividad, el descanso y entre la soledad y la interacción social entre otros (Orem, 1987). Los requisitos de autocuidado asociados al desarrollo, están a su vez asociados a las condiciones y eventos que ocurren durante varias etapas del ciclo de vida, dándose consideración a cada requisito universal de autocuidado durante: (a) las etapas intrauterinas de la vida y el proceso de nacimiento, (b) la etapa neonatal de la vida, (c) la infancia, (d) las etapas de desarrollo de la niñez y adolescencia, (e) las etapas de desarrollo de la edad adulta y (f) el embarazo ya sea en la adolescencia o en la vida adulta.

Finalmente los requisitos de autocuidado por desviación de la salud, están asociados a defectos genéticos y de constitución, a las medidas médicas de diagnóstico y tratamiento (Orem, 1990). En el caso del paciente diabético estas últimas son: (a) aplicación de insulina, (b) ingesta regular de hipoglucemiantes orales, (c) monitoreo diario de los niveles de glucosa en el hogar, (d) practicar el cambio de dieta prescrita, (e) realizar ejercicio físico en forma regular.

De acuerdo a Orem (1991), los individuos pueden ser capaces de iniciar y perseverar en la acción de autocuidado

para satisfacer requisitos universales si siguen prácticas rutinarias, pero al cambiar a nuevas prácticas pueden ser incapaces. Así en los requisitos por la desviación de la salud, el comprometerse en el autocuidado, es más difícil ya que las habilidades están determinadas por las demandas de cuidado de desviación de la salud y por la terapia médica prescrita. Así mismo, conocimientos y habilidades específicas basadas en la ciencia médica y en la tecnología son necesarios para el autocuidado en los requisitos por desviación de la salud.

Las actividades de autocuidado que a través de las investigaciones, se han determinado como específicas y relevantes para el diabético tienen que ver con la adherencia al régimen de autocuidado (Backscheider, 1974; Díaz, Galán y Fernández, 1993; Miller, 1982; Polly, 1992; Shen Tu, McDaniel & Templeton, 1993; Wolfe & Schrim, 1992; Wooldrige, Wallston, Graber, Brown & Davidson, 1992).

El régimen de autocuidado del diabético incluye: (a) dieta (cálculo en las calorías), control de peso y glucosa sanguínea, (b) ejercicio diario (práctica de plan de ejercicio, registro de peso corporal), (c) hipoglucemiantes orales (ingesta según el horario y dosis de medicamento prescrito), (d) monitoreo de la glucosa (anotación diaria de las cifras obtenidas), (e) aplicación de insulina y (f) cuidado de los pies en relación a higiene y observación estricta de color, sensibilidad, lesiones e infecciones

(Polly, 1992; Shen Tu, et. al., 1993).

El concepto de salud de acuerdo a Orem (1990), se valora en función de la estructura, función y desarrollo del individuo. En el caso del diabético la estructura implica valorar la integridad del organismo que es afectada (integridad de la piel, visión, porciones distales de miembros pélvicos). La función es valorada, en términos del desempeño de roles, seguir las propias decisiones sobre la salud, ingerir una dieta balanceada, mantener el equilibrio entre la actividad y el descanso entre otros. Finalmente, el desarrollo del individuo implica, el tipo de relaciones que la persona entabla con su entorno, aumentar la autoestima, evitar la depresión y el retraimiento.

2.2 Enfermería comunitaria y niveles de prevención en la diabetes mellitus.

Según el Center for Economic Studies in Medicine (CESM, citado por Rocha, 1994), se estima que hay en el mundo 50 millones de personas diabéticas y que va en aumento en los países en desarrollo donde alcanza proporciones muy graves, ya que puede afectar en los casos extremos al 30-40 por ciento de adultos, frente a un dos a cuatro por ciento en países o ciudades industrializadas. En el estado de Nuevo León, de acuerdo a los reportes de la Sub-Secretaría de Salud (1993), el comportamiento de la diabetes mellitus se mantiene en forma similar desde 1985 hasta

1993, ocupando los primeros lugares como causa de muerte en la población. Además según el programa estatal de prevención y control de diabetes (1991), esta enfermedad constituye uno de los principales problemas actuales de salud pública en México debido a varios factores:

1. Incidencia en aumento, relacionado con el incremento en la esperanza de vida y los cambios en los estilos de vida en el país.
2. Causa importante de invalidez, debido a complicaciones vasculares y neurológicas que originan principalmente ceguera, amputaciones e insuficiencia renal.
3. Trascendencia social y económica porque es una enfermedad que ataca principalmente a la población en edad productiva, en la que provoca complicaciones e incapacidad y por lo tanto pérdida de horas laborales con repercusión económica en el núcleo familiar.
4. La diabetes requiere un control permanente de por vida a partir de la fecha en que se diagnostica.
5. El régimen instituido para el control de la enfermedad es complejo, pues requiere e implica muchos cambios en el estilo de vida del paciente. Ante esta situación, la prevención, control y tratamiento de la diabetes mellitus constituye uno de los programas prioritarios de salud, establecidos por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.), en 1980, (citado por Loewe, 1988) en donde enfermería desempeña un papel fundamental a

través de la interacción que establece con los individuos sanos y/o enfermos en la comunidad, lo que le permite aplicar medidas preventivas en cualquiera de los niveles de prevención y ejercer los roles de educador y clínico propios de la enfermera comunitaria, a través de la enseñanza y orientación para la salud, valoración, control y rehabilitación del paciente diabético.

De acuerdo a Orem (1986), el realizar actividades de autocuidado orientado hacia la satisfacción de los requisitos universales y de desarrollo tiene como meta la promoción de la salud y el bienestar, lo anterior corresponde al primer nivel de prevención.

En cambio, las personas a quienes se les ha diagnosticado una enfermedad como la diabetes, deben realizar acciones adicionales de autocuidado relacionados con la desviación de la salud, lo que incluye el segundo y tercer nivel de prevención. Según los niveles de prevención en relación a la diabetes mellitus la participación de la enfermera comunitaria será distinta. Sin embargo, en cualquier nivel el determinar las capacidades, actividades de autocuidado y el grado de control de la enfermedad que puede realizar el individuo permite a la enfermera formular juicios tendientes a guiar la intervención profesional.

2.3 Resumen de las investigaciones.

El paciente diabético, ha sido estudiado bajo distintos puntos de vista por diversos profesionales. Los estudios que se resumen en el presente trabajo fueron realizados por enfermeras, exceptuando uno de ellos.

Backsheider (1974), efectuó una investigación en pacientes adultos diabéticos con dos propósitos: (a) examinar las aptitudes que debe tener el paciente y que son esenciales a esa parte de la demanda terapéutica de autocuidado que está asociada a la diabetes, y (b) evaluar el efecto potencial que las limitaciones de las aptitudes del paciente tengan sobre el componente (relacionado con el diabético) de la demanda, sobre el paciente y sobre el tipo del sistema de enfermería que pudiera establecerse. Los resultados obtenidos identifican entre las aptitudes físicas y mentales necesarias: (a) la vista como esencial en el proceso de medición, (b) la memoria, (c) el aprendizaje y (d) mantener la atención. En cuanto a la orientación, la prioridad del tiempo y las dimensiones del conocimiento de la salud son decisivas.

Saucier (1984), realizó un estudio en niños diabéticos en edad escolar, con el objeto de determinar si existía una correlación entre el autoconcepto de los niños diabéticos de 10 a 12 años y su participación en las actividades de autocuidado en el manejo de la diabetes. Además determinó el grado en que otros factores tales como: (a) la edad del

niño diabético, (b) el sexo, (c) la raza, (d) el tiempo de padecer la diabetes, (e) los antecedentes familiares de la diabetes y (f) las actividades externas estaban relacionados con el nivel de actividad de autocuidado del niño.

Se encontró que la relación entre los resultados del autoconcepto y los resultados del autocuidado de la muestra fue no significativa ($r=.24$). Ninguna de las variables restantes: (a) edad ($r=.24$), (b) sexo ($r=.099$), (c) raza ($r=.02$), (d) tiempo de padecer la diabetes ($r=-1.4$), (e) antecedentes familiares de diabetes ($r=-.095$), o (f) actividades externas ($r=.18$), se relacionaba significativamente a la actividad de autocuidado.

Aún cuando cada una de las variables independientes no se relacionaban de modo significativo a la actividad de autocuidado, los resultados eran significativos al ser considerados en conjunto ($R^2 = 0.2$, $p < .05$). De este modo, la edad del niño diabético, sus actividades externas y el autoconcepto se pueden usar conjuntamente para predecir la actividad de autocuidado. Ningún factor por sí solo, es causa para determinar la actividad de autocuidado del niño diabético en edad escolar.

Con el fin de identificar las creencias de salud, en ancianos con diabetes mellitus no dependiente de la insulina que están asociadas con el apego al régimen de la diabetes, Polly (1992), realizó una investigación donde los resultados indican que la gravedad percibida de la diabetes

($r = .21$, $p = .05$) fue el único factor estadísticamente significativo. Existe además una relación inversa significativa ($r = .21$, $p = .03$) entre el tiempo de diagnosticada la diabetes y el control glucémico.

Shen Tu, McDaniel & Templeton (1993), realizaron un estudio en pacientes ancianos diabéticos con el propósito de determinar el conocimiento de autocuidado, niveles de glucosa y cambios en sus conductas de autocuidado, a través del contacto por teléfono, previo a una instrucción. Los resultados obtenidos indican que hubo un decremento significativo ($p < 0.00$, $p < 0.07$) al paso del tiempo en relación a la terapia dietética y al reporte de síntomas en los sujetos del grupo experimental.

Díaz, Galán y Fernández (1993), realizaron una investigación en México sobre autocuidado, utilizando el enfoque psicológico en un grupo de pacientes mujeres con diabetes mellitus. El propósito del estudio fue involucrar al paciente en el autocuidado mediante el aprendizaje de habilidades, control de glucosa y evitar complicaciones. Los resultados obtenidos, señalan: (a) las personas con Locus de Control interno pueden participar más en su autocuidado que las que presentan un Locus de Control Externo, (b) existen pacientes que debido a otros factores no pueden ser controlados por intervención psicológica y requieren aumento de hipoglucemiantes orales o insulina.

Por lo antes señalado y en base a los tres conceptos

de la teoría de déficit de autocuidado de Dorothea Orem, el que la enfermera tome como punto de partida la valoración de las capacidades y actividades de autocuidado en las personas diabéticas, permite orientar las intervenciones de enfermería en base a las necesidades por requisitos de desviación de la salud que presente el paciente de tal manera que se propicie el desarrollo de las capacidades de autocuidado para que el individuo asuma un papel activo en el mismo.

CAPITULO III

METODOLOGIA

El diseño de la investigación es descriptivo, correlacional y transversal (Polit, 1993).

3.1 Sujetos

La población de estudio la constituyeron adultos diagnosticados con diabetes mellitus tipo II, que acuden a centros de salud de primer y segundo nivel en dos municipios del área metropolitana de Monterrey. El tamaño de la muestra quedó establecido en 145 pacientes con un límite de error estimado de 0.085 y un nivel de confianza o alpha de 0.05.

La selección de los sujetos fue por conveniencia y sobre el total de pacientes que acudieron a consulta (por el control de diabetes), el día fijado para aplicar los cuestionarios; éstos días correspondieron a los días establecidos de consulta. En las instituciones privadas la selección se hizo en base a una lista proporcionada por el médico.

Los criterios para incluir a los sujetos fueron: personas (mayores de 30 y menores de 60 años), de ambos sexos con diabetes mellitus tipo II, no insulino-dependientes, que estaban siendo atendidos en las instituciones

de salud seleccionadas.

Los criterios para excluir a los sujetos fueron: Personas con diabetes mellitus tipo I o con diabetes mellitus tipo II insulino-dependientes; menores de 30 años y mayores de 60; mujeres diagnosticadas con diabetes gestacional.

3.2 Instrumento.

El instrumento utilizado en el estudio fue diseñado por la investigadora (Apéndice A). La base para el diseño la constituyó el trabajo realizado por Backsheider (1974), quien documentó el tipo de capacidades, actividades y necesidades del paciente diabético controlado en forma ambulatoria.

El instrumento consta de 40 ítems de respuesta cerrada. De estas respuestas 17 corresponden a las capacidades de autocuidado (ítems 1 al 17), nueve cuestionan sobre las actividades de autocuidado realizadas por el paciente diabético (ítems 18 al 26) y finalmente nueve ítems miden el nivel de satisfacción de requisitos de autocuidado por desviación de la salud.

La escala de medición fue ordinal en la mayoría de los ítems tomando un valor del uno al cinco, donde el uno significaba el valor más bajo en que se poseía la característica o actividad preguntada. Se introdujeron tres ítems, en los cuales se invertía la escala (cinco el menor grado y uno el mayor nivel), con el fin de que el contestante

podiera reflexionar sobre sus respuestas evitando la tendencia a contestar automáticamente con un número determinado. Al determinar el coeficiente Alpha de Cronbach se obtuvo un valor de .713604.

Los puntajes máximo y mínimo que pudiera obtener un paciente en cada uno de los apartados corresponden a las siguientes cifras: (a) capacidades de autocuidado 17-85 puntos, (b) actividades de autocuidado 8-43 puntos. Los requisitos de autocuidado por desviación de la salud se resumieron en función de cuatro indicadores; cifras de tensión arterial, peso corporal, cifras de glucosa y condición de las extremidades inferiores.

La presión arterial fue clasificada en hipotensión, presión normal e hipertensión (organización panamericana de la Salud [OPS], 1984). Para ello se fijaron los siguientes criterios:

CLASIFICACION DE TENSION ARTERIAL

CLASIFICACION DE TENSION ARTERIAL	SISTOLICA	DIASTOLICA
1. Hipotensión	≤ 99	≤ 69
2. Normal	100 á 140	70 á 90
3. Hipertensión	> 140	> 90

El peso corporal se clasificó en bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad. Para tal efecto, se calculó el índice de masa corporal (IMC) relacionando el peso y la talla (IMC = $\frac{\text{peso actual}}{\text{Talla}^2}$ (MTS), Vargas, 1993).

CRITERIOS PARA PESO CORPORAL

CLASIFICACION DE PESO CORPORAL	INDICE DE MASA CORPORAL
1. Bajo peso	16 á 19
2. Normal	20 á 24
3. Sobrepeso	25 á 30
4. Obesidad	> 30

Para valorar el nivel de glucosa se consideraron los criterios establecidos por (American Diabetes Association [ADA] 1988, y Uribe (1988), consistentes en lo siguiente:

CRITERIOS PARA NIVEL DE GLUCOSA

NIVEL DE GLUCOSA	Mgs
1. Hipoglucemia	\leq 70
2. Normal	71 á 149
3. Hiperglucemia	\geq 150

La definición de condición de las extremidades inferiores se llevó a cabo comprobando: sensibilidad, coloración, lesiones e infecciones. En los dos primeros casos se concluyó como normal ó anormal. En el caso de lesiones e infecciones la clasificación utilizada fue fracaso (presentes) y éxito (ausentes).

3.3 Procedimiento.

El instrumento se aplicó por entrevista directa donde el encuestador cuestionaba al paciente y hacía los regis-

tros en el instrumento. La recolección de datos se hizo en un período de seis semanas, contando para ello con cuatro encuestadores y la investigadora. Los datos fueron recolectados en cinco centros de salud, dos hospitales de segundo nivel (consulta externa) y tres consultas privadas.

La prueba piloto se realizó en cinco pacientes con diabetes mellitus que no formaron parte de la muestra. Durante esta actividad, las encuestadoras participaron como observadoras, ya que el objetivo del investigador fue servir como guía en el abordaje del paciente. Con los resultados de la prueba piloto no hubo necesidad de hacer cambios sustanciales al instrumento, sólo se agregó otra opción de respuesta en la pregunta 25 y un apartado para comentarios en la última parte del instrumento.

En general el procedimiento de captación del paciente, consistió en acudir al lugar de consulta los días predeterminados y llevar a cabo visita domiciliaria para localizar a los pacientes que no hubieran acudido. En el caso de los pacientes privados fue necesario hacer cita telefónica para acudir al consultorio o al hogar.

Fue frecuente encontrar desconfianza en los pacientes pensando que la aplicación del cuestionario y el examen físico les implicaría un costo. El realizar visitas al hogar resultó ser un procedimiento muy costoso y tardado, pues se requirió de transporte y una persona con excelente conocimiento de la ciudad. En el caso de los pacientes de

los centros de salud se tuvieron que realizar hasta tres visitas por paciente para poderlos localizar en su domicilio.

La aplicación del cuestionario implicó la presentación con el paciente, explicar el objetivo del cuestionario y lograr su aceptación. Se asignaron áreas privadas para la captación de información, empezando por preguntar algunos datos de identificación, capacidades de autocuidado, actividades de autocuidado y realizar examen físico que incluyó, toma de tensión arterial con el paciente en posición sentada, el brazo derecho apoyado en una superficie firme y libre de ropa (Apéndice B).

La técnica de medición de peso y talla se realizó con el paciente sin zapatos, talones juntos, rodillas estiradas, hombros y cabeza bien levantados. Para la obtención de la talla, la cinta métrica se pegó sobre la pared (cuidado que esta fuera lisa, sin zoclo o mosaico protector), el paciente sin zapatos, con la persona de espalda, derecha, rozando ligeramente con las nalgas, los talones juntos y la cabeza bien levantada (citado por Bernal, Carranza, Delcompare, Luna y Tamez, 1993).

Para realizar el examen de extremidades inferiores se solicitó al paciente quitarse los zapatos, calcetines y/o medias a fin de medir sensibilidad a temperatura y dolor. Este procedimiento se efectuó con la persona en posición hincada, sobre la superficie de una silla para evitar la

observación directa del paciente durante la valoración. Se colocaron tubos de ensayo con agua fría ($<35^{\circ}\text{C}$) y caliente (38° a 41°C) mismos que se pusieron en contacto en diferentes partes de los pies en puntos alternos, se utilizó también un instrumento de punta aguda en sitios alternos y homólogos en ambos pies para medir la sensibilidad al dolor. En ambos procedimientos el paciente informó lo que sintió en relación a temperatura y sensibilidad en sus pies.

La valoración de la coloración en miembros inferiores, consistió en observar ausencia de pigmentación aumentada (color café alrededor de los tobillos), enrojecimiento, palidez o cianosis. La ausencia de lesiones, se realizó por inspección en la piel de los pies. En cuanto a presencia de infecciones, se valoró por inspección de la piel en miembros inferiores, ausencia de fiebre o dolor en cualquier otra parte del cuerpo.

El equipo empleado para realizar la valoración, báscula (Marca Sunbeam), baumanómetro (marca Labtron), estetoscopio (marca Lumiscope), cintra métrica, tubos de ensayo y termómetros (marca Termex); fue calibrado antes de iniciar la captura de datos y se utilizó el mismo equipo en todos los pacientes.

Se preguntó al paciente la cifra obtenida en la última glucemia capilar. El tiempo requerido para la aplicación del cuestionario fue alrededor de 25 minutos.

Una vez concluida la aplicación del cuestionario, se les proporcionó orientación a los pacientes como un servicio de enfermería en las situaciones siguientes: cifras reportadas de la última glucemia capilar alteradas, presencia de lesiones, infecciones, várices en miembros inferiores sin tratamiento, hipertensión arterial no controlada, falta de apego del paciente al tratamiento en lo referente a dieta, ingesta regular de hipoglucemiantes orales y asistencia periódica a consultas de control del padecimiento. Es decir, se estableció comunicación con el paciente, para valorar si estaba consciente de los problemas que presentaba, además se refirieron a través de reportes a consultas de intervención de enfermería con el personal encargado del programa de educación en diabetes mellitus o al médico responsable de la atención del paciente.

En la etapa de recolección de datos, fue necesario contar con el apoyo de cuatro auxiliares de investigación, mismas que se seleccionaron en base a su trayectoria académica como estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), experiencia e inclinación personal en la atención del paciente adulto con problemas crónicos, conocimiento sobre la teoría de - - Dorothea Orem en dos de las participantes.

Con el propósito de lograr claridad y uniformidad en la aplicación del cuestionario, se elaboró una guía de orientación (Apéndice C) con énfasis en los conceptos:

capacidades de autocuidado, actividades de autocuidado y factores condicionantes básicos del modelo de Orem; así como la demostración de la última parte del instrumento que correspondió a examen físico. El tiempo requerido para esta actividad fueron tres horas.

Durante la etapa de recolección de datos el investigador corroboró la información recabada por el personal encuestador, supervisó la aplicación de los primeros cuestionarios, o cuando el hogar del paciente quedaba muy distante del centro de salud.

El procesamiento de datos se efectuó con apoyo del programa estadístico Statistical Analysis Software (SAS) y Kwikstat IV.

Se obtuvieron estadísticos descriptivos: frecuencias, porcentajes, medias, desviación estándar; de asociación: r de Pearson, chi cuadrada, análisis de varianza y regresión logística para el análisis de los resultados. Estos estadísticos son los más adecuados cuando las variables son ordinales como es el caso del presente estudio.

3.4 Ética del estudio.

En apego a lo establecido en el artículo 17, del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, el presente estudio se considera una investigación con riesgo mínimo para los pacientes, ya que se obtuvo el registro de datos a través de aplicación

dirigida del cuestionario y realización de algunos procedimientos por la enfermera. Una vez seleccionados los pacientes, se solicitó verbalmente y sin presión de ningún tipo su participación en el estudio, el consentimiento informado se obtuvo del paciente, cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 20 del citado reglamento. De la misma manera, se protegió la privacidad del individuo identificándolo con código según lo planteado en el artículo 16 del mismo reglamento.

Se solicitó por escrito a las autoridades de las instituciones de salud seleccionadas y personal responsable del programa de control de la diabetes, su autorización para llevar a cabo el estudio, con el compromiso de entregar un resumen de los hallazgos a la institución de salud que brindó su apoyo para la investigación.

CAPITULO IV

RESULTADOS

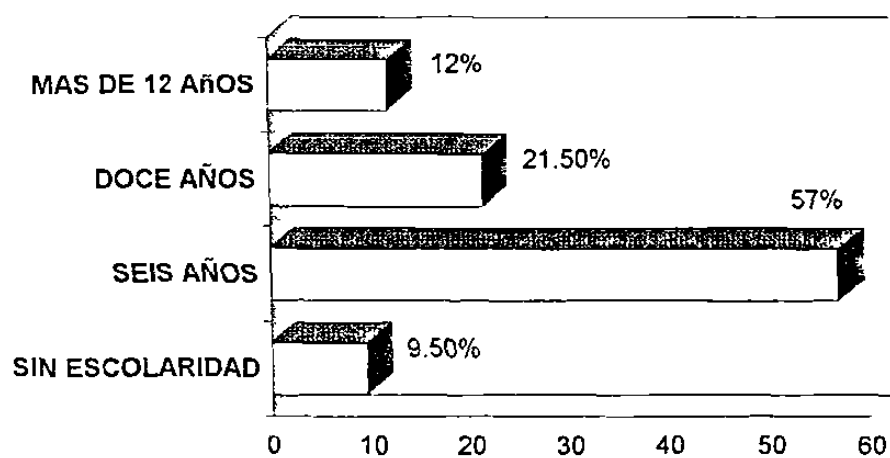
Los resultados que se reportan en el presente estudio corresponden a 145 pacientes adultos con diabetes mellitus tipo II, que se encuentran en control médico en las instituciones de salud seleccionadas. Estos se presentan en cuatro apartados: (1) datos demográficos de la población estudiada: edad, sexo, escolaridad, número de pacientes por institución, estrato socioeconómico y tiempo de diagnosticada la enfermedad, (2) datos relativos a los conceptos: capacidades de autocuidado, actividades de autocuidado y requisitos de desviación de la salud, (3) inferencia estadística: análisis de varianza y regresión logística.

4.1 Datos demográficos de la población estudiada.

La edad de la población estudiada fue de 30 a 60 años, encontrándose el mayor porcentaje entre 51 y 60 años (52 por ciento). De los participantes, el 69 por ciento correspondió al sexo femenino y el resto al masculino.

Los años de educación formal variaron de cero a 17 años, correspondiendo el mayor porcentaje a seis años (57 por ciento), como puede apreciarse en la figura 1.

FIGURA 1
AÑOS DE EDUCACION FORMAL EN LOS PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS

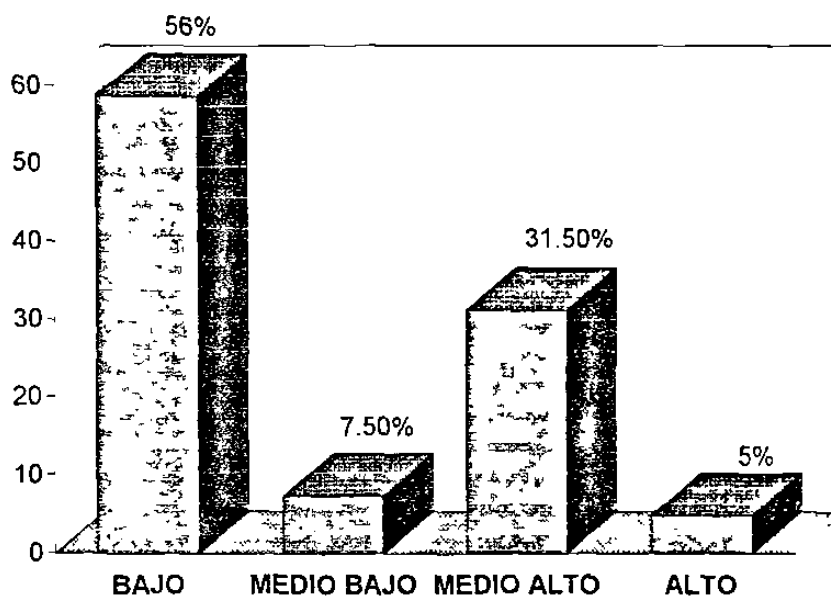


n = 145

Fuente: Cuestionario sobre capacidades y actividades de autocuidado del diabético (C.C.A.A.-C.D.)

De acuerdo a la clasificación hecha por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI, 1991), misma que se basa en las condiciones de la vivienda y del medio ambiente, el estrato socioeconómico de la población estudiada comprendió cuatro niveles; de éstos el mayor porcentaje correspondió al estrato socioeconómico bajo (56 por ciento), como se ilustra en la figura 2.

FIGURA 2
ESTRATO SOCIOECONOMICO DE LA POBLACION ESTUDIADA

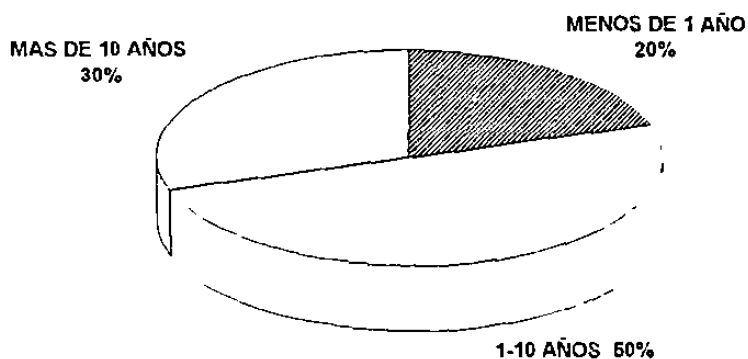


n = 145

Fuente: C.C.A.A.-C.D.

Uno de los aspectos de importancia cuando se estudia al paciente con diabetes mellitus, es el número de años transcurridos desde que se le diagnosticó la enfermedad. En el grupo estudiado, este período varió de menos de un año a más de 10 (el número más alto registrado fue 27 años). El mayor porcentaje de pacientes (50 por ciento) correspondió entre uno a diez años de diagnosticada la enfermedad como se ilustra en la figura 3.

FIGURA 3
TIEMPO DE DIAGNOSTICADA LA ENFERMEDAD

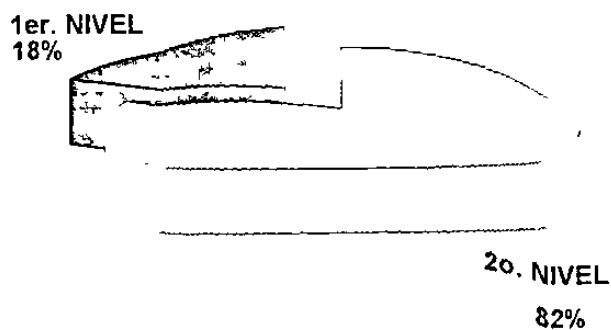


n = 145

Fuente: C.C.A.A.-C.D.

Los pacientes fueron captados en instituciones de primero y segundo nivel, el mayor porcentaje correspondió a instituciones de segundo nivel de atención (82 por ciento), figura 4.

FIGURA 4
PROPORCION DE PACIENTES CAPTADOS EN INSTITUCIONES
DE 1er. Y 2o. NIVEL DE ATENCION A LA SALUD



n = 145

Fuente: C.C.A.A.-C.D.

4.2 Datos relativos a los conceptos: capacidades de autocuidado, actividades de autocuidado y requisitos de desviación de la salud.

Los conceptos capacidades y actividades de autocuidado se tradujeron en puntajes; así para las capacidades de autocuidado el rango fue de 17 a 85 puntos y para las actividades de autocuidado el rango varió de ocho a 43 puntos.

Estadísticas descriptivas.

La media obtenida en las capacidades de autocuidado fue de 70.73 con un rango de 50 - 85 puntos. Al combinar las capacidades de autocuidado con el sexo la media fue mayor en el sexo masculino con 72.31 puntos (cuadro no. 1).

CUADRO NO. 1
CAPACIDADES DE AUTOCUIDADO SEGUN SEXO DE LOS DIABETICOS

SEXO	FRECUENCIA	MEDIA	S.D.	RANGO
Masculino	45	72.31	5.57	
Femenino	100	70.03	7.72	
TOTAL 145	145	70.73	7.18	17-85

n = 145

Fuente: C.C.A.A-C.D.

El estrato socioeconómico de la población se reclasificó en dos grupos: alto y medio alto (1), medio bajo y bajo (2). Al computar las capacidades de autocuidado con la variable estrato socioeconómico, el porcentaje mayor corresponde al estrato socioeconómico medio bajo y bajo, 63

por ciento (Cuadro no. 2).

CUADRO NO. 2
CAPACIDADES DE AUTOCUIDADO SEGUN ESTRATO SOCIOECONOMICO

ESTRATO SOCIOECONOMICO	FRECUENCIA	%	MEDIA	S.D.
Alto y medio alto	53	37	73.09	6.37
Medio bajo y bajo	92	63	69.38	7.30
Total	145	100		

n = 145

Fuente: C.C.A.A-C.D.

En lo referente a las capacidades de autocuidado y la clasificación del índice de masa corporal, el porcentaje más alto fue para las personas obesas (Cuadro no. 3).

CUADRO NO. 3
CAPACIDADES DE AUTOCUIDADO SEGUN INDICE DE MASA CORPORAL

INDICE DE MASA CORPORAL	FRECUENCIA	%	MEDIA	S.D.
Bajo peso	3	2	75.66	8.08
Normal	32	22	71.81	7.35
Sobrepeso	52	36	71.34	6.14
Obesidad	58	40	69.34	7.78
Total	145	100		

n = 145

Fuente: C.C.A.A-C.D.

El nivel de glucosa, se clasificó en tres grupos: hipoglucemia (1), normal (2) e hiperglucemia (3). Al relacionar las capacidades de autocuidado con la variable nivel de glucosa, el porcentaje mayor correspondió a los pacientes

con hiperglucemia (cuadro no. 4).

CUADRO NO. 4
CAPACIDADES DE AUTOCUIDADO Y NIVEL DE GLUCOSA

NIVEL DE GLUCOSA	FRECUENCIA	%	MEDIA	S.D.
Hipoglucemia	4	3	70.25	5.43
Normal	67	47	71.47	7.03
Hiperglucemia	71	50	70.33	7.15
Total	142	100		

n = 142

Fuente: C.C.A.A-C.D.

Actividades de autocuidado.

En las actividades de autocuidado la media obtenida entre ambos sexos fue 28.23, con un rango de ocho a 43 puntos en 145 pacientes. Al combinar las actividades de autocuidado con la variable sexo, la media mayor se obtuvo en el sexo masculino, 28.62. (Cuadro 5).

CUADRO NO. 5
PUNTAJES PROMEDIO EN ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO POR SEXO

SEXO	FRECUENCIA	MEDIA	S.D.	RANGO
Masculino	45	28.62	4.74	
Femenino	100	28.05	5.61	
Total	145	28.23		8-43

n = 145

Fuente: C.C.A.A-C.D.

Respecto a las actividades de autocuidado y el estrato socioeconómico, el mayor porcentaje correspondió al estrato socioeconómico medio bajo y bajo (cuadro 6).

CUADRO NO. 6
ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO Y ESTRATO SOCIOECONOMICO

ESTRATO SOCIOECONOMICO	FRECUENCIA	%	MEDIA	S.D.
Alto y medio alto	53	37	29.79	4.32
Medio bajo y bajo	92	63	27.32	5.68
Total	145	100		

n = 145

Fuente: C.C.A.A-C.D.

Referente a las actividades de autocuidado y el índice de masa corporal, el porcentaje mayor fue para las personas obesas (cuadro 7).

CUADRO NO. 7
ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO SEGUN INDICE DE MASA CORPORAL

INDICE DE MASA CORPORAL	FRECUENCIA	%	MEDIA	S.D.
Bajo peso	3	2	33.33	3.05
Normal	32	22	29.31	5.02
Sobrepeso	52	36	28.76	4.14
Obesidad	58	40	26.93	6.24
Total	145	100		

n = 145

Fuente: C.C.A.A-C.D.

Al computar la variable nivel de glucosa capilar con las actividades de autocuidado, el porcentaje mayor se obtuvo en las personas con hiperglucemia (cuadro no. 8).

CUADRO NO. 8
ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO Y NIVEL DE GLUCOSA

NIVEL DE GLUCOSA	FRECUENCIA	%	MEDIA	S.D.
Hipoglucemia	4	3	30.75	2.06
Normal	67	47	29.59	4.89
Hiperglucemia	71	50	27.09	5.16
Total	142	100		

n = 142

Fuente: C.C.A.A-C.D.

Requisitos de desviación de la salud.

El promedio de glucosa capilar fue de 168.25 mg. en el total de pacientes, de éstos el porcentaje más alto (50 por ciento) correspondió a los pacientes con hiperglucemia.

(Cuadro no. 9).

CUADRO NO. 9
NIVEL DE GLUCOSA CAPILAR

NIVEL DE GLUCOSA	FRECUENCIA	%
Hipoglucemia	4	3
Normal	67	47
Hiperglucemia	71	50
Total	142	100

n = 142

Fuente: C.C.A.A-C.D.

En las cifras de tensión arterial, el mayor porcentaje de pacientes (77 por ciento) tuvo cifras de tensión arterial sistólica menores de 140, y en la tensión arterial diastólica el mayor porcentaje (78 por ciento) registró cifras normales 70 > 90. Como se observa en el cuadro 10.

CUADRO NO. 10
CIFRAS DE TENSION ARTERIAL SISTOLICA Y DIASTOLICA

TENSION ARTERIAL SISTOLICA	FRECUENCIA	%
1. < 99	0	0
2. 100 á 140	111	77
3. > 140	34	23
Total	145	100
TENSION ARTERIAL DIASTOLICA	FRECUENCIA	%
1. < 69	8	5
2. 70 á 90	113	78
3. > 90	24	17
Total	145	100

n = 145

Fuente: C.C.A.A-C.D.

Para realizar la revisión de la condición en las extremidades inferiores se utilizaron las variables: (a) sensibilidad, (b) coloración, (c) lesiones, e (d) infecciones. Durante este proceso hubo un paciente que no aceptó se le valorara los aspectos físicos. En cuanto a sensibilidad el mayor porcentaje (51 por ciento) tuvo pérdida de sensibilidad; en la variable coloración el porcentaje más alto (76 por ciento) fue normal, en lo referente a lesiones el

57 por ciento no presentó lesiones; en cuanto a infecciones, el porcentaje más alto (77 por ciento) no tuvo infección. (Cuadro no. 11).

CUADRO NO. 11
CONDICION DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

SENSIBILIDAD	FRECUENCIA	%
Normal	70	49
Pérdida de Sensibilidad	74	51
Total	144	100
COLORACION	FRECUENCIA	%
Normal	109	76
Anormal	35	24
Total	147	100
LESIONES	FRECUENCIA	%
Presencia de Lesiones	62	43
Ausencia de Lesiones	82	57
Total	144	100
INFECCIONES	FRECUENCIA	%
Presencia de Infección	33	23
Ausencia de Infección	111	77
Total	144	100

n = 144

Fuente: C.C.A.A-C.D.

Correlaciones.

Con el propósito de conocer el grado de relación entre las variables: (a) capacidades de autocuidado, (b) actividades de autocuidado, (c) factores condicionantes básicos y

(d) requisitos de desviación de la salud del paciente con diabetes mellitus; se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson(r). Algunos factores condicionantes básicos como la edad, el tiempo de diagnosticada la enfermedad no resultaron significativos. Los únicos valores con significancia estadística son los que se reportan en cuadro no. 12.

CUADRO NO. 12
CAPACIDADES DE AUTOCUIDADO Y SU RELACION CON FACTORES
CONDICIONANTES BASICOS Y REQUISITOS
DE DESVIACION DE LA SALUD

VARIABLES	r	NIVEL DE SIGNIF.
Capacidades y actividades de autocuidado.	0.5059	0.0001
Capacidades de autocuidado y años de educación formal.	0.2353	0.0044
Capacidades de autocuidado e índice de masa corporal.	-0.18088	0.0295

n = 145

Fuente: C.C.A.A-C.D.

Actividades de autocuidado.

De igual manera, al relacionar las actividades de autocuidado y su asociación con algunos factores condicionantes básicos y el estado de salud, se obtuvieron valores no significativos entre las actividades de autocuidado y la edad, tiempo de diagnosticada la enfermedad y el índice de masa corporal. Las variables donde se encontró significancia estadística son las que aparecen en el cuadro no. 13.

CUADRO NO. 13
 ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO Y SU ASOCIACION CON FACTORES
 CONDICIONANTES BASICOS Y REQUISITOS
 DE DESVIACION DE LA SALUD

VARIABLES	r	NIVEL DE SIGNIF.
Actividades de autocuidado y años de educación formal.	0.19815	0.0169
Actividades de autocuidado y cifras de glucosa capilar.	-0.21107	0.0117

n = 145

Fuente: C.C.A.A-C.D.

4.3 Inferencia estadística: análisis de varianza y regresión logística.

Tomando como variable dependiente las capacidades de autocuidado y como independiente los factores condicionantes básicos: (edad, sexo, nivel de educación, el estrato socioeconómico), y los requisitos de desviación de la salud (cifras de tensión arterial, índice de masa corporal, cifras de la última glucemia capilar, condición de las extremidades inferiores: sensibilidad, coloración, lesiones e infecciones) se practicó el análisis de varianza, encontrándose significancia del modelo estadístico $F=1.79$, $P=0.0566$ (ver cuadro no. 14).

Al analizar la contribución de cada una de las variables independientes introducidas (edad, sexo, nivel de educación y estrato socioeconómico), se encontró que solamente la edad, los años de educación formal y el estrato socioeconómico, contribuyen significativamente a dicha diferen-

cia. Dentro de este modelo se reporta una varianza explicada de $R^2=14.25$ por ciento.

CUADRO NO. 14
CAPACIDADES DE AUTOCUIDADO
Y FACTORES CONDICIONANTES BASICOS

VARIABLE DEPENDIENTE	F	P/
Capacidades de Autocuidado	1.79	0.0566
VARIABLES INDEPENDIENTES		
Edad	5.07	0.0260
Educación Formal	4.88	0.0289
Estrato Socioeconómico	3.89	0.0507

n = 145

Fuente: C.C.A.A-C.D.

Al introducir como variable dependiente actividades de autocuidado e independiente los factores condicionantes básicos: (edad, sexo, nivel de educación, el estrato socioeconómico), así como las variables que comprenden los requisitos por desviación de la salud (cifras de tensión arterial, índice de masa corporal, cifras de última glucemia capilar, y condición de las extremidades inferiores), se obtuvo que solamente la edad, educación y el nivel de glucosa contribuyen significativamente a dicha diferencia. Dentro de este modelo, se reporta una varianza explicada de $R^2=19.53$ por ciento (Cuadro no. 15).

CUADRO NO. 15
 ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO, FACTORES CONDICIONANTES
 BASICOS Y REQUISITOS DE DESVIACION DE LA SALUD

VARIABLE DEPENDIENTE	F	P/
Actividades de Autocuidado	2.61	0.0038
VARIABLES INDEPENDIENTES		
Edad	3.87	0.0513
Educación Formal	4.60	0.0339
Nivel de Glucosa	3.53	0.0322

n = 145

Fuente: C.C.A.A-C.D.

Al utilizar el análisis de varianza en los datos referentes a la valoración registrada en extremidades inferiores, el modelo no se ajustó utilizándose entonces la prueba de regresión lineal múltiple. Al combinar en forma separada las variables: sensibilidad, coloración, lesiones e infecciones, con las variables correspondientes a los factores condicionantes básicos: edad, sexo y años de educación formal; la única variable que sí se ajustó al modelo fue infecciones con la variable años de educación formal como se puede observar en el cuadro 16 y figura 5.

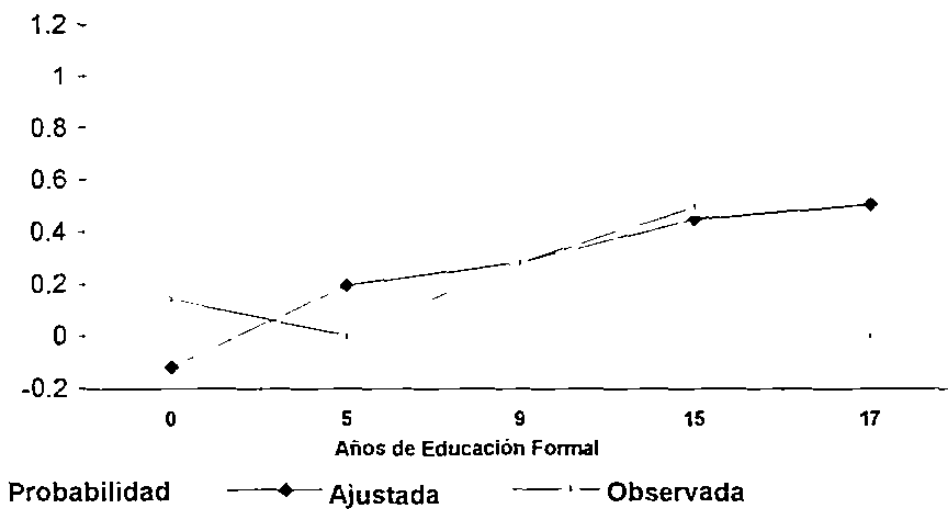
CUADRO NO. 16
PRESENCIA DE INFECCIONES EN MIEMBROS INFERIORES
Y AÑOS DE EDUCACION FORMAL

AÑOS DE EDUCACION	P1	P2
Cero años	0.1174	0.8825
Cinco años	0.1966	0.8033
Nueve años	0.2849	0.7150
15 años	0.4530	0.5469
17 años	0.5139	0.4860

n = 144

Fuente: C.C.A.A-C.D.

FIGURA 5
PROBABILIDAD DE INFECCION Y AÑOS DE EDUCACION
FORMAL



n = 145

Fuente: C.C.A.A.-C.D.

CAPITULO V

DISCUSION

Para la realización de la presente investigación, se utilizaron los conceptos centrales de la teoría de autocuidado de Dorothea Orem: (a) capacidades de autocuidado, (b) actividades de autocuidado y (c) factores condicionantes básicos.

Esta teoría señala que todas las personas poseen necesidades y éstas se satisfacen al realizar acciones deliberadas de autocuidado mismas que se desarrollan a medida que el individuo crece. Así mismo, establece la existencia de 10 factores que influyen en las capacidades y actividades de autocuidado, denominándole factores condicionantes básicos.

Al analizar la variable edad, se encontró que en mayor porcentaje (52 por ciento) son personas mayores de 50 años y predomina el sexo femenino. Esto significa que la incidencia de la diabetes mellitus tipo II aumentó con la edad; la que como factor condicionante básico de acuerdo a Orem (1991), en las personas de la tercera edad las capacidades y actividades de autocuidado se ven afectadas por los cambios que produce el proceso de envejecimiento, aunándose a ello, la demanda en la satisfacción de los requisitos por

desviación de la salud. Los anteriores resultados, son congruentes con los reportes de la Sub-Secretaría de Salud (1993) en el estado de Nuevo León, con respecto al sexo y la incidencia de la diabetes mellitus tipo II en la población adulta (masculino = 489, femenino = 685).

La demanda de los servicios de salud es más alta para el sexo femenino. La mujer utiliza los servicios de salud con mayor frecuencia que el hombre. Esta relación quizá sea independiente del estado de salud de la persona, es probable que esta discrepancia se deba a los diferentes roles sociales que se le asignan al hombre y a la mujer, donde esta última trata de mantenerse en buen estado de salud para cuidar de su familia. Los hallazgos coinciden con los reportes sobre la utilización de servicios de salud de primer nivel por sexo y edad (30-60 años) en los Centros de Salud de la Jurisdicción No. 4 (1993) en Monterrey, Nuevo León, donde la mujer utilizó más de tres veces los servicios de salud en relación al hombre (femenino = 20,946 consultas y Masculino = 6,771 consultas).

Al analizar las capacidades y actividades de autocuidado según el sexo, la media obtenida fue mayor en ambos casos para el sexo masculino, sin embargo, al utilizar el coeficiente de correlación de Pearson y el análisis de varianza no se obtuvo significancia estadística.

El nivel de escolaridad obtenido de la población estudiada, es bajo (cincuenta y siete por ciento) tiene

seis años de educación formal. Lo anterior es relevante, pues influye la forma en que el personal de enfermería brindará educación al paciente para potencializar las capacidades de autocuidado. Al respecto Shen Tu McDaniel & Templeton (1993) en una investigación sobre el control metabólico en ancianos con diabetes mellitus y sus conductas de autocuidado con un nivel de educación formal desde cero años hasta estudios universitarios, reportaron sólo un control razonable de su estado glucémico. Los autores enfatizan la necesidad de reexaminar los criterios para la educación del diabético y el cumplimiento de las conductas de autocuidado, éstos no deberían medirse solamente en función de los valores metabólicos, dada la complejidad del régimen. Esto hace pensar, que los años de escolaridad y la educación que recibe el paciente sobre la diabetes, son variables diferentes a considerar; aún cuando ambas circunstancias deben conjugarse para permitir al individuo desarrollar y ejercer sus capacidades de autocuidado.

El 82 por ciento de los pacientes que participaron en el estudio fueron captados en instituciones de salud de segundo nivel. En apoyo a lo anterior, el que se hayan captado a más del 75 por ciento de los pacientes en instituciones de segundo nivel, confirma el hecho de que el paciente con diabetes se sigue comportando de acuerdo a la presencia de síntomas o complicaciones y no es en función de solicitar los servicios preventivos. Al respecto Brunner

(1988), señala que los síntomas de la diabetes mellitus tipo II, pueden ser tan leves que la enfermedad pasa inadvertida durante muchos años y con frecuencia se identifica cuando el paciente busca atención médica por el tratamiento de complicaciones como el deterioro de la visión, dolores de las extremidades inferiores ó impotencia sexual. Sobre este mismo particular lo que Orem (1986), postula que las acciones de autocuidado no son innatas, sino aprendidas, se afirma, ya que las creencias, hábitos y prácticas que caracterizan el modo de vida cultural al cual el individuo pertenece, son en última instancia lo que influye la conducta curativa o preventiva del paciente diabético.

El 30 por ciento de la población estudiada tenía más de diez años de haber sido diagnosticada como diabética. El 50 por ciento de ellos presentó cifras mayores de 150 mg. de glucosa, entendiéndose que existe una relación inversa entre el número de años de diagnosticada la diabetes y el control glucémico. Estos hallazgos, son similares a los encontrados por Polly (1992) en personas ancianas con diabetes mellitus tipo II, donde se demostró una relación inversa significativa, entre el tiempo de diagnosticada la diabetes mellitus y el control glucémico ($r=.21$, $P=.03$).

Según el índice de masa corporal, el 36 por ciento de los pacientes están con sobrepeso y obesidad 40 por ciento. Tal información es congruente con los señalamientos de la Asociación Americana de Diabetes (1988), donde se menciona

que en la diabetes mellitus tipo II, los pacientes son frecuentemente obesos.

Al relacionar las capacidades de autocuidado y los años de educación formal, se obtuvo una relación positiva ($r=0.2353$, $p= 0.0044$), así como entre las actividades de autocuidado y la escolaridad ($r=0.19815$, $p= 0.0169$). Estos hallazgos apoyan el planteamiento teórico de Dorothea Orem, el cual establece que existe relación directa entre las capacidades de autocuidado, actividades de autocuidado y los factores condicionantes básicos. Saucier (1984), utilizando el modelo de Orem en estudios efectuados en niños diabéticos en edad escolar, señala que ningún factor condicionante básico por sí solo, es determinante de las actividades de autocuidado llevadas a cabo.

Entre las capacidades y actividades de autocuidado se obtuvo una relación positiva ($r=.50$, $p=0.001$). Estos resultados son congruentes con la teoría de Orem (1991) en el sentido de que existe una asociación directa entre las capacidades de autocuidado y las actividades de autocuidado. El resultado obtenido al utilizar la correlación de Pearson(r), indica una relación moderada entre las variables, pero un nivel de significancia muy alto.

En lo referente al nivel de satisfacción de los requisitos de desviación de la salud y su relación con las capacidades y actividades de autocuidado, se obtuvo una relación negativa entre las capacidades de autocuidado y el

índice de masa corporal; así mismo la relación entre actividades de autocuidado y cifras de glucemia capilar también fue negativa. Tales resultados son congruentes con el postulado de Orem que señala que a mayor capacidad y actividad de autocuidado el estado de salud es mejor.

Los factores condicionantes básicos: edad, educación formal y estrato socioeconómico resultaron significativos en su conjunto al comparar las medias con las capacidades de autocuidado. Sin embargo, la significancia fue menor al comparar las medias de edad y años de educación formal con las actividades de autocuidado. Cabe resaltar el hecho de que el estrato socioeconómico no resultó significativo para las actividades de autocuidado.

Cuando se hizo la relación entre los años de educación formal y el estado de extremidades inferiores, se obtuvo una relación inversa entre el número de años de educación formal y la presencia de infecciones. El resultado esperado en este último aspecto fue contrario a lo obtenido; llama la atención el hecho de que a mayor educación la presencia de infecciones aumenta. Lo anterior quizá se deba a que un mayor nivel de educación formal está asociado al estrato socioeconómico, éste a su vez guarda relación con estilos de vida, que pueden favorecer la presencia de infecciones en las personas con mayor escolaridad.

Los resultados obtenidos en el presente estudio, permiten concluir en base a las hipótesis de investigación

planteadas, lo siguiente:

La primera hipótesis señala que existe una relación positiva y directa entre las capacidades de autocuidado y las actividades de autocuidado del paciente diabético. Esta hipótesis se acepta, en base a los resultados obtenidos al aplicar el coeficiente de correlación de Pearson, se obtuvo una relación positiva entre las capacidades y actividades de autocuidado ($r=0.5059$, $p=0.0001$). Además al aplicar el análisis de varianza con las capacidades de autocuidado como variable dependiente y la edad, educación formal y el estrato socioeconómico como variables independientes el valor de F fue: $F=1.79$, $p=0.0566$. En forma similar, al aplicar el análisis de varianza con las actividades de autocuidado, como variable dependiente y la edad, educación formal y el nivel de glucosa como variables independientes el valor de F fue: $F=2.61$, $p=0.0038$.

En cuanto a la segunda hipótesis de investigación planteada, la cual establece que existe una relación positiva y directa entre las actividades de autocuidado y la satisfacción de requisitos de desviación de la salud. Los resultados obtenidos llevan a aceptar la hipótesis nula; sin embargo se encontraron resultados significativos entre las actividades de autocuidado y las cifras de glucemia capilar: $F=3.53$, $p=0.0322$.

En lo referente a la tercera hipótesis de investigación planteada; las relaciones entre las capacidades de

autocuidado y las actividades de autocuidado, varían en forma positiva y directa de acuerdo al nivel educativo del diabético. Esta hipótesis se acepta, en base a que al aplicar el coeficiente de correlación de Pearson, se encontró relación positiva ($r=0.2353$, $p=0.0044$), entre las capacidades de autocuidado y los años de educación formal. Para las actividades de autocuidado y su relación con los años de educación formal se utilizó el mismo estadístico del que se obtuvo una relación positiva ($r=0.19815$, $p=0.0169$). En forma similar los resultados obtenidos al aplicar el análisis de varianza muestran un valor de $F=4.88$ y $p=0.0289$. Tales datos corresponden a las capacidades de autocuidado y los años de educación formal. Para las actividades de autocuidado y su relación con los años de educación formal el valor obtenido de $F=4.60$, y $p=0.0339$.

5.1 Conclusiones.

La contribución de este estudio permite apoyar los conceptos teóricos centrales de la teoría del déficit de autocuidado, al obtenerse relación entre las capacidades y actividades de autocuidado. Así mismo entre los factores condicionantes básicos estudiados: edad, educación formal, con las actividades de autocuidado. Al incluir la variable estrato socioeconómico medio, medio alto y alto y su relación con las capacidades y actividades de autocuidado se obtuvieron valores diferentes.

En las actividades de autocuidado, los resultados fueron no significativos, por lo que el estrato socioeconómico como factor condicionante básico por sí solo, no influye en las actividades de autocuidado realizadas por el diabético.

Cabe destacar el hecho de que se obtuvo significancia estadística entre las actividades de autocuidado y las cifras de glucemia capilar; estos resultados apoyan el modelo teórico utilizado, en el sentido de que a mayor actividad de autocuidado, el estado de salud es mejor.

Otra aportación del estudio, estriba en que permitió conocer las capacidades y actividades de autocuidado del paciente con diabetes mellitus.

5.2 Recomendaciones.

Este estudio permitió identificar si las capacidades y actividades de autocuidado son acordes a la demanda de necesidades por desviación de la salud. Esto sería la base para que enfermería intervenga con acciones específicas.

Efectuar investigaciones en enfermería, donde se apliquen los mismos conceptos utilizados en el presente estudio, sobre la teoría de déficit de autocuidado en México, que permitan reforzar la efectividad del modelo, ya que actualmente las investigaciones se han realizado en otros contextos.

Realizar estudios de intervención de enfermería, en

pacientes con diabetes mellitus donde se apliquen los conceptos: capacidades de autocuidado, actividades de autocuidado y factores condicionantes básicos, a fin de conocer el impacto de la agencia de enfermería en el paciente.

Ampliar la investigación a personas pertenecientes al estrato socioeconómico medio y alto, ya que estos al igual que los pacientes de otros estratos socioeconómicos, demandan atención y exigen además un alto compromiso profesional en la atención que se ofrece.

En tales investigaciones es altamente recomendable incluir la prueba de hemoglobina glucosilada para conocer la calidad de cuidado que el paciente ejerce sobre su enfermedad.

Con base en los resultados fortalecer los programas de educación para el paciente con diabetes mellitus, tanto en la comunidad, como en las instituciones de segundo nivel de atención, con el propósito de que el paciente logre un control adecuado de la enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- American Diabetes Association (1988). Physicians guide to non insulin-dependent (Type II) Diabetes diagnosis and treatment. (2nd., ed.). Alexandria, Virginia. Printed United States of America.
- Alonso Castillo, Ma. M., Martínez Maldonado, J.M., y Rodríguez Aguilar, L. (1993). Estilos de vida y usos de servicios de salud. Tesis inédita de Maestría en Salud Pública, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, N.L.
- Backsheider, J.E. (1974). Self-Care requirements, self-care capabilities, and nursing systems in the diabetic nurse management clinic. Self-Care in Diabetes 64, 1138-1146.
- Bernal Wong, G., Carranza Ruiz, I., Delcompare Narvaez, L., Luna López, S. y Tamez Avila, E. (1993). Investigación sobre niveles de colesterol sérico y riesgo dietético aterogénico en población rural del municipio de Saltillo, Coahuila. Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Salud Pública.
- Brunner, L.S. & Suddarth, D.S. (1988). Enfermería médico quirúrgica (6ta. ed.) (Vols. 1-2). México: Interamericana.
- Díaz, N.L., Galán, C.S. y Fernández, P.G. (1993). Grupo de autocuidado de diabetes mellitus tipo II. Salud Pública de México, 35 pp. 169-176.

- Frey, M.A., & Denyes, M.J. (1989). Health and illness self care in adolescents with IDDM: A test of Orem's theory. Advances in Nursing Science, 12, 67-75.
- Ibañez, B. (1990). Manual para la elaboración de tesis. México: Trillas.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) (1991) Planos estratificados. Centro de Investigaciones Económicas. Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León.
- Isenberg A, M. (1993, Noviembre). Desarrollo de la teoría de enfermería y su aplicación a la práctica. (Disponible en Facultad de Enfermería, Monterrey, Apdo. Postal 64460, Monterrey, N.L.).
- Loewe, R. (1988). Atención primaria a la salud: Revisión conceptual. Salud Pública de México, 5, 666-674.
- Miller, J. (1982). Categories of self-care needs of ambulatory patients with diabetes. Journal of Advanced Nursing, 7. 25-31.
- Orem, D.E. & Taylor, S.G. (1986). Orem's general theory of nursing. Case studies in nursing theory, 15, 37-71.
- Orem, D. (1987). Nursing concepts of practice. (2nd. ed.) New York: McGraw-Hill.
- Orem, D.E. (1990). Modelos y teorías de enfermería. Universidad de Castilla la Mancha. Escuela Universitaria de Enfermería. 146-157.

- Orem, D.E. (1991). Concepts of practice (Fourth ed.) St. Louis, MO: McGraw-Hill.
- Organización Panamericana de la Salud. (OPS, 1984). La hipertensión arterial como problema de salud comunitario. Washington, D.C. United States of America. Serie Paltex. No. 3.
- Polit, D. (1993). Investigación científica en ciencias de la salud, (3a. ed.) México: Interamericana.
- Polly, K. (1992). Diabetes health beliefs, self-care behaviors, and glycemic control among older adults with non-insulin-dependent diabetes mellitus. The diabetes educator, 18, 321-327.
- Rocha Romero, F. (1994). Instrumento para que enfermería detecte diabetes mellitus tipo II. Tesis inédita de maestría en enfermería. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, N.L.
- Sáenz López, E. (1992). Función familiar en el seguimiento y control del paciente diabético. Tesis inédita de maestría en enfermería. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, N.L.
- Saucier, C.P. (1984). Self concept and self-care management in school-age children with diabetes. Pediatric Nursing, 10, 135-138.
- Secretaría de Salud. Norma técnica número 77 para la vigilancia epidemiológica de las enfermedades crónico-degenerativas. Diario Oficial, México, 1986.

Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud. Diario Oficial, México, 1987.

Secretaría Estatal de Salud, N.L., Programa estatal de prevención y control de diabetes mellitus. Departamento de control de enfermedades dependiente de la Sub-Dirección de Servicios de Salud. Documento, 1991. p.1.

Shen Tu, K., McDaniel, G., & Templeton Gay, J. (1993). Diabetes self-care knowledge, behaviors, and metabolic control of older adults-the effect of posteducational follow-up program. The diabetes educator, 56, 25-30.

Sub-Secretaría de Salud. Dirección de Planeación. Mortalidad general por causa. (1985 á 1993). Monterrey, N.L.

Universidad Autónoma de Nuevo León, Centro de Información de Enfermería Comunitario (SIEC, 1993). [Reporte sobre utilización de los servicios de salud de primer nivel, jurisdicción 4]. Datos naturales, no publicados.

Uribe, M. (1988). Tratado de Medicina Interna. México: Médica Panamericana.

Vaíz, Bonifaz, R.G. (1991). Enfermería profesional en la prevención y control de la diabetes mellitus en el primer nivel de atención: area metropolitana de Nuevo León. Tesis inédita de maestría en enfermería. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, N.L.

- Vargas, A. (1993). Indicadores antropométricos del déficit y exceso de peso en el adulto para el empleo en el consultorio y en el campo. Cuadernos de nutrición, 5. México.
- Wolfe, C.S. & Schirm, V. (1992). Medication counseling for the elderly: effects on knowledge and compliance after hospital discharge. Geriatric Nursing, 134-138.
- Wooldrige, K., Wallston, K., Graber, A., Brown, A., & Davidson, P. (1992). The relationship between health beliefs, adherence and metabolic control of diabetes. The diabetes educator, 18, 495-500.

APENDICE A

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
 FACULTAD DE ENFERMERIA
 SECRETARIA DE POSTGRADO

CUESTIONARIO SOBRE CAPACIDADES Y ACTIVIDADES DE
 AUTOCUIDADO DEL DIABETICO

I. PARTE. DATOS DE IDENTIFICACION.

1. Edad: (en años cumplidos). _____
2. Sexo: _____
3. Años de educación formal cursados: _____
4. Tiempo de diagnosticada la enfermedad: _____
5. Institución. _____

II. PARTE. CAPACIDADES DE AUTOCUIDADO.

Le haré algunas preguntas sobre el cuidado que usted tiene para su diabetes. Por favor diga con qué frecuencia estas situaciones suceden.

Marque con una cruz la respuesta que le dé el paciente.

	NUNCA	RARAS VECES	A VECES	FRECUENTE MENTE	SIEMPRE
	1	2	3	4	5
1. Puede Usted sentir la temperatura del agua en sus pies cuando se baña.					
2. Puede Usted sentir cuando su pié tropieza con un objeto.					
3. Tiene Usted problemas -- para ver objetos pequeños como el número de -- pastillas, nivel de medicina en el frasco.					
4. Puede Usted leer la etiqueta del frasco de su medicina.					
5. Puede recordar el horario indicado para tomar sus medicinas para la diabetes.					
6. Es capaz de conocer los alimentos que puede comer para su diabetes.					

	NUNCA	RARAS VECES	A VECES	FRECIENTE MENTE	SIEMPRE
	1	2	3	4	5
7. Puede preparar la dieta indicada para la diabetes.					
8. Puede Usted identificar cuando se siente confundido o mareado.					
9. Puede Usted identificar si tiene su piel seca.					
10. Reconoce Usted cuando su azúcar en la sangre está muy alta.					
11. Puede Usted hacer cambios en su dieta cuando sube de peso.					
12. Puede Usted seguir el tratamiento indicado -- para su diabetes en lo referente a cumplir su dieta.					
13. Es capaz de tener voluntad para cumplir la dieta, si esto significa controlar su diabetes.					
14. Es capaz de realizar -- actividades de la vida diaria y cumplir con -- el tratamiento de la -- diabetes.					
15. Tiene Usted problemas -- para cumplir con sus -- prácticas de higiene -- personal diaria como el baño y lavado de dientes.					
16. Es Usted capaz de solicitar atención de -- salud cuando su azúcar -- sanguínea está descontrolada.					

MAL	REGULAR	BIEN	MUY BIEN	EXCELENTE
1	2	3	4	5
17. Si las cifras de azúcar en la sangre en una persona con diabetes son mayores de 180mg. - la considera.				

III. PARTE. ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO.

Marque con una cruz, las actividades que realiza para control de su diabetes. Las preguntas (18 a 26) se parafrasearon al paciente en primera persona.

NUNCA	RARAS VECES	A VECES	FRECUENTEMENTE	SIEMPRE
1	2	3	4	5
18. La dieta para diabético la consumo.				
19. Toma pastillas para la diabetes según la cantidad y horario indicado.				
20. Reviso mis pies diariamente y observo si existen cambios en ellos.				
21. Acudo a consulta médica para control y regreso a tiempo para la siguiente cita.				
22. Hago ejercicio.				

23. Qué tipo de ejercicio realizó?

- a) Caminata.
- b) Andar en bicicleta.
- c) Correr.
- d) Jugar foot-ball.
- e) Otro: _____

24. Qué hace Usted cuando termina su medicina?

- a) No me preocupo hasta que acudo a la siguiente cita.
- b) La compro cuando tengo dinero.
- c) Voy a la farmacia y la compro lo más pronto posible que pueda.
- d) Cuando tengo poca medicina compro más.

25. Cuando olvido tomar la medicina lo que hago es:
a) Espero la siguiente toma.
b) Doblar la siguiente dosis.
c) Tomarla lo antes posible siempre y cuando no se empalme con la siguiente dosis.
d) Nunca se le olvida.
e) Otro: _____

26. La última cita que hice al dentista fue:
a) Nunca lo he visitado.
b) Sólo acudo cuando hay problemas.
c) Hace más de un año.
d) Hace menos de un año.

IV. PARTE. SATISFACCION DE LOS REQUISITOS DE DESVIACION DE LA SALUD PARA LA DIABETES. (EXAMEN FISICO).

27. Cifras de tensión arterial: _____
28. Registro de peso: _____
29. Cifras de talla: _____
30. Cifras obtenidas de última glucemia capilar: _____
31. Extremidades inferiores: _____
- | | | | | |
|------------------|--------|-------|------------------|-------|
| 1. Sensibilidad: | Normal | _____ | Pérdida de Sens: | _____ |
| 2. Coloración: | Normal | _____ | Anormal: | _____ |
| 3. Lesiones: | Si | _____ | No | _____ |
| 4. Infecciones: | Si | _____ | No | _____ |

Comentarios: _____

Elaborado por:

LIC. ROSA ELENA SALAZAR RUIBAL

APENDICE B

CRITERIOS PARA VALORAR LA SATISFACCION DE REQUISITOS DE DESVIACION DE LA SALUD PARA LA DIABETES

Consideraciones para la toma de presión arterial.

- Debe hacerse en un ambiente óptimo de tranquilidad y temperatura.
- No fumar, ingerir comida o hacer ejercicio físico por lo menos media hora antes de la toma.
- El brazo debe estar libre de ropa.
- No efectuar ningún cambio de posición cinco minutos antes del registro.
- Evacuar la vejiga antes de la toma.

Procedimiento:

- Sentar al paciente con el brazo derecho apoyado en una superficie firme, doblado en un ángulo de 45 grados, a la altura del cuarto espacio intercostal (nivel del corazón). Dejar reposar por lo menos de cinco a diez minutos.
- Colocar el brazal adecuado a las medidas del brazo de tal manera que su borde inferior quede por lo menos dos a tres centímetros por encima del pliegue del codo.
- Inflar el manguito rápidamente y determinar la presión por el método auscultatorio.
- Desinflar el manguito hasta llegar a cero en el marcador del esfigmomanómetro.

Medición de peso y talla.

- **Peso:** Se utiliza una báscula con capacidad para 120 kg. primero se coloca la báscula en superficie plana y firme y se calibra a cero antes de cada pesada, se coloca un pedazo de papel en la báscula para que sobre éste se coloque la persona. Se debe pesar a cada individuo sin zapatos y con un mínimo de ropa. Es decir, tratar de que la persona esté sin sweater, chaquetas, abrigos, rebozos, carteras, llaveros o cualquier otro objeto que pueda aumentar significativamente el peso.

La persona debe tener los talones juntos, rodillas estiradas, hombros y cabeza bien levantados y no debe rozar con otro objeto, ni mover las manos. Se observa la cifra obtenida y se hace la anotación correspondiente. Se puede tomar el peso una segunda vez para evitar margen de error.

- Talla: Para efectuar medición de la talla sobre la pared, se adhiere la cinta métrica en ésta (la parte inferior de la pared debe ser lisa, sin zoclo o mosaico protector), dejando un margen de 40 cms. en la parte más baja donde termina la cinta métrica.

Colocar un pedazo de papel en el piso y pedir al paciente se quite los zapatos y pararse sobre el papel, con la persona de espalda, derecha, rozando ligeramente con las nalgas, los talones juntos y la cabeza bien levantada. Se toma la medida utilizando una mano de manera que roce en la cabeza de la persona sin apretar demasiado y dirigir la mano hasta el punto donde toque la cinta; observar la talla obtenida y registrarla.

Extremidades Inferiores.

Se calentará agua para valorar sensibilidad al calor y frío. la temperatura del agua será medida a través del termómetro clínico, considerándose que el agua está caliente cuando al sumergir el termómetro éste marque entre 38 a 41 grados centígrados. La temperatura del agua se considerará fría cuando al sumergir el termómetro en el agua éste registre menos de 35 grados centígrados.

- Sensibilidad: Será medida a través de receptores nerviosos de calor, frío y dolor. Los dos primeros se valorarán con agua caliente y fría en tubos de ensaye y serán colocados en diferentes partes de los pies en puntos alternos. En lo referente al dolor, se utilizará un instrumento de punta aguda en sitios alternos y homólogos en ambos pies. Se pedirá al paciente quitarse zapatos y calcetines o medias, colocarlo de preferencia en posición hincada sobre la superficie de una cama o silla. Si lo anterior no es posible, colocar a la persona en posición sedente, y durante la valoración en esta posición el paciente permanecerá con los ojos cerrados. La valoración de lo anterior, estará en función de la percepción en el paciente en comparación con otra parte del cuerpo.
- Coloración: Se observará ausencia de pigmentación aumentada (color café alrededor de los tobillos), enrojecimiento, palidez o cianosis en ambas extremidades inferiores.
- Ausencia de lesiones: Se considerará que no existen lesiones a la inspección de la piel ésta debe estar íntegra e hidratada.
- Ausencia de Infecciones: La inexistencia de infecciones será por inspección de la piel, ausencia de fiebre o dolor en cavidad oral, extremidades inferiores ó cualquier otra parte del cuerpo.

APENDICE C

GUIA DE ORIENTACION PARA APLICACION DEL CUESTIONARIO

Objetivo: Brindar la información necesaria al personal de enfermería que participará en la investigación, para la aplicación del instrumento de recolección de datos en pacientes con diabetes mellitus tipo II.

Lugar: Aula "B" de postgrado.
Fecha: Viernes 10 de marzo.
Hora: 9 a 12 a.m.
Participantes: Lic. Miriam Cortina López
Lic. Gabriela Pérez Hernández
Lic. Blanca Imelda Treviño Rangel
Lic. Juana Gamboa Terrones
Lic. Rosa Elena Salazar Ruibal
(Responsable del Proyecto).

Actividades:

- Círculo de presentación.
- Dar a conocer objetivo del programa de orientación.
- Contenido:
 - I. Generalidades del Proyecto de Investigación:
 - Nombre, objetivo general, pregunta de investigación e hipótesis, definición de términos (actividades de autocuidado, capacidades de autocuidado y requisitos de desviación de la salud).
 - II. Esquema de la teoría de D. Orem de déficit de autocuidado.
 - Factores Condicionantes Básicos.
 - Capacidades de Autocuidado.
 - Actividades de Autocuidado.
 - III. Metodología:

Sujetos, criterios de inclusión, exclusión, instrumento (origen, número de preguntas).

Procedimiento para aplicar el instrumento: Instituciones seleccionadas, prueba piloto (lugar y fecha probable).

Lectura comentada del instrumento y demostración con los participantes en la aplicación del mismo.

Aclaración de dudas, comentarios y/o sugerencias.

