

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**  
**FACULTAD DE ENFERMERIA**  
**SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION**



**CONOCIMIENTO, COMPRESION Y  
AUTOCUIDADO EN ALIMENTACION DEL  
PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**

**Por**

**LIC. NORMA ANGELICA GUILLEN GARCIA**

**Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA  
Con Enfoque en Salud Comunitaria**

**DICIEMBRE, 2008**



BIBLIOTECA

No permitido para fotocopiar

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



FAEN/UANL

BIBLIOTECA

CONOCIMIENTO, COMPRESION Y  
AUTOCUIDADO EN ALIMENTACION DEL  
PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

AC14  
E85  
2008  
C.1  
1569  
09545

Por

LIC. NORMA ANGELICA GUILLEN GARCIA

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA  
Con Enfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2008

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



CONOCIMIENTO, COMPRENSIÓN Y AUTOCUIDADO EN ALIMENTACIÓN  
DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Por LIC. NORMA ANGELICA GUILLÉN GARCÍA

LIC. NORMA ANGÉLICA GUILLÉN GARCÍA

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2008

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



CONOCIMIENTO, COMPRENSIÓN Y AUTOCUIDADO EN ALIMENTACIÓN  
DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Por

LIC. NORMA ANGÉLICA GUILLÉN GARCÍA

Director de Tesis

ME. IRMA GUADALUPE ROJAS GARZA

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2008

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



CONOCIMIENTO, COMPRENSIÓN Y AUTOCUIDADO EN ALIMENTACIÓN  
DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Por

LIC. NORMA ANGÉLICA GUILLÉN GARCÍA

Co-Asesor de Tesis

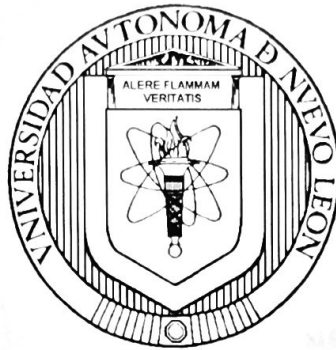
ESTHER C. GALLEGOS CABRIALES, PhD

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2008

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



CONOCIMIENTO, COMPRENSIÓN Y AUTOCUIDADO EN ALIMENTACIÓN  
DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Por

LIC. NORMA ANGÉLICA GUILLÉN GARCÍA

Asesor Estadístico

MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, PhD

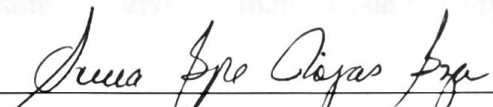
Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

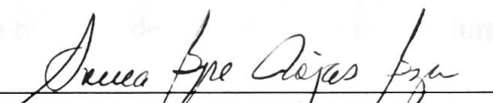
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2008

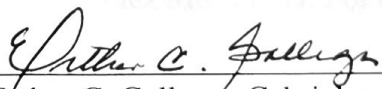
CONOCIMIENTO, COMPRENSIÓN Y AUTOCUIDADO EN LA ALIMENTACIÓN  
DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

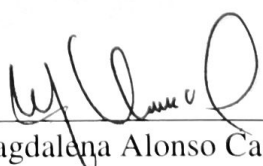
Aprobación de Tesis

  
ME. Irma Guadalupe Rojas Garza  
Director de Tesis

  
ME. Irma Guadalupe Rojas Garza  
Presidente

  
Dra. Yolanda Flores Peña  
Secretario

  
Esther C. Gallegos Cabriales, PhD  
Vocal

  
Dra. María Magdalena Alonso Castillo  
Subdirector de Posgrado e Investigación

## Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por otorgarme la beca para realizar los estudios de Maestría en Ciencias de Enfermería en esta institución.

A la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León por darme la oportunidad y la facilidad para seguir creciendo profesionalmente.

A las autoridades administrativas y sindicales de la Universidad Autónoma de Sinaloa y de ISSSTE, por creer en mí otorgándome las facilidades para realizar la Maestría en Ciencias de Enfermería.

A la Dra. María Magdalena Alonso Castillo, Sub-directora de posgrado e investigación por el apoyo recibido desde que inicié como alumna de la FAEN.

A personal administrativo de la sub-dirección de posgrado y del programa flexibles, por la gran disposición que siempre mostraron para ayudarme cuando lo necesité, sobre todo por esa sonrisa amiga.

A todos los maestros que compartieron su conocimiento y experiencia. Muy especialmente a la MCE. María del Refugio Durán López.

A mis asesores de tesis, ME. Irma Guadalupe Rojas Garza, Esther C. Gallegos Cabriales, PhD y Marco Vinicio Gómez Meza PhD. Por el apoyo recibido para la culminación de este proyecto.

A mi amiga MCE. Teresa Salas, por tus palabras de aliento, por el consuelo que me diste en los momentos difíciles de mi vida. Solo una mujer y madre como tú, puede entender a otra como yo.

A mis amigas de siempre, Naty, Susy, Alma y Olga con su apoyo incondicional hicieron posible que no desfalleciera en el intento por llegar hasta la meta.



## Dedicatoria

A mis hijos, Mar, David y Andrés, quienes son mi motivo de ser por que sin ustedes no tendría sentido la vida. Este proyecto lo decidimos entre nosotros como la gran familia que somos y aunque se que les hice falta en todo éste tiempo que estuve ausente de nuestra casa, Dios nos dio la fortaleza suficiente para poder soportar la ausencia.

Mar, por haberte convertido en la madre de tus hermanos, por esa gran capacidad que tienes para organizar y administrar un hogar, responsabilidad que no te toca todavía mi amor. Te admiro, eres una mujercita linda.

David, por haber estado al cuidado de tu hermano y de tu abuelita sin dejar de ser tú mismo cumpliendo con las responsabilidades de estudiante. Eres todo un hombre mi vida.

Andrés, por entender el porqué mamá no estaba contigo a pesar de tu corta edad. Te pido perdón mi cielo por no haber estado cuando aprendiste tus primeras letras y en los festivales del día de las madres.

Me siento muy orgullosa de ustedes por la madurez que demostraron durante el tiempo que no estuvimos juntos, los amo con toda mi vida y doy gracias a Dios por haberme dado la oportunidad de ser su mamá.

Dedico éste trabajo a una persona muy especial que siempre ha estado con nosotros, a Usted Mela, que ha vivido junto a nosotros felicidad, tristeza, dolor, enfermedad todo lo que solo en familia se vive. Gracias por su apoyo incondicional y por haber estado con mis hijos, curar sus fiebres, darles consuelo y acurrucarlos en su regazo como una madre, es usted una pieza clave en este proyecto por que si no hubiera estado junto a nosotros y al cuidado de mis hijos, quizá lo hubiera logrado de cualquier manera pero hubiera sido mucho más difícil. Mil gracias no bastan para agradecer todo el amor que nos ha dado, que Dios la bendiga y la conserve junto a nosotros siempre.

A mi madre con la que he aprendido a comunicarme con un gesto, con una caricia, con una mirada y aun que con palabras no me lo pueda expresar se que le pide a Dios por mi, gracias mamá por todas tus bendiciones eres mi mejor ejemplo de ser madre te quiero y admiro mucho por tu fortaleza por no dejarte vencer ante las adversidades de la vida.

Gracias dios por todo lo que tengo, por la familia que me diste, por no dejarme de la mano en los momentos tristes y cuando más derrotada me sentí, mi Fé en tí y en la Virgen María me mantuvieron fuerte sin desfallecer cuando más sola me sentí y más falta me hicieron mis hijos.

## Capítulo II

### Metodología

Introducción del Capítulo

Definición de Muestra y Muestreo

Mediadores

Instrumentos

Procedimientos de Recolección de la Información

Operacionalización de Variables

Metodología para Análisis de Datos

## Capítulo III

### Resultados

Exposición de Resultados

Conclusiones por Objetivos

## Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo I	
Introducción	1
Marco Referencial	2
Estudios Relacionados	4
Objetivos	6
Definición de Términos	6
Capítulo II	26
Metodología	8
Diseño del Estudio	8
Población, Muestreo y Muestra	8
Mediciones	8
Instrumentos	8
Procedimiento de Recolección de la Información	10
Consideraciones Éticas	11
Estrategias para Análisis de Datos	13
Capítulo III	
Resultados	14
Datos Descriptivos	14
Resultados por Objetivos	15

## Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo IV	
Discusión	19
Recomendaciones	20
Referencias	21
Apéndices	24
A. Esquema Conceptual	25
B. Perfil del Cuidado en Diabetes	26
C. Recordatorio de Alimentos de 24 horas	29
D. Conocimiento sobre Nutrición en DMT2	30
E. Cédula de Registro de Datos Personales	32
F. Carta de Autorización de la Institución	33
G. Consentimiento Informado	34
H. Procedimientos	38



FAEN / UANL

BIBLIOTECA

## Lista de Tablas

Tablas	Página
1. Criterios de clasificación de peso corporal de acuerdo al IMC según la Organización Mundial de la Salud	11
2. Clasificación de peso y talla según IMC	15
3. Estadística descriptiva y prueba de Kolmogorov-Smirnov	16
4. Consumo de macronutrientes según evaluación dietética de NUTRIS	17
5. Modelo de Regresión Lineal Múltiple para factores condicionantes básicos y apego a dieta	18

## RESUMEN

Lic. Norma Angélica Guillén García  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de enfermería

Fecha de Graduación: Diciembre, 2008

Título del estudio: CONOCIMIENTO, COMPRENSIÓN Y AUTOCUIDADO EN LA ALIMENTACIÓN DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Número de páginas: 39  
Área de estudio: Salud Comunitaria

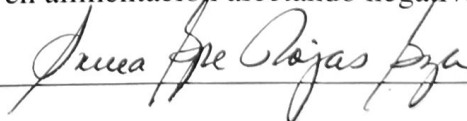
Candidato Para obtener el grado de  
Maestría en Ciencias de Enfermería  
con Énfasis en Salud Comunitaria

**Propósito y Método de Estudio:** el propósito fue identificar el conocimiento y la comprensión del mismo que requieren los pacientes con DMT2 para llevar a cabo las acciones de autocuidado en la alimentación como parte del tratamiento prescrito. El diseño fue descriptivo correlacional. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia,  $n = 107$ . La muestra se calculó para un modelo de regresión múltiple, considerando un error de estimación de .05, tamaño de efecto medio de .20 y potencia de 90%.

Instrumentos: Cuestionario Perfil del Cuidado en Diabetes, de este cuestionario se utilizaron la sub-escala de comprensión (ECCD), la de beneficios del cuidado a largo plazo (EBCD), y la de apego a la dieta (EAD), además se utilizó un Recordatorio de alimentos de 24 hrs., Cuestionario de Conocimientos en DMT2 apartado de Nutrición (CCN) y una cédula de datos personales (CDP). La recolección de la información se realizó previa autorización del Comité de Ética y de Investigación de la Facultad de Enfermería, de la Institución de Salud y de cada participante en el estudio.

**Contribuciones y Conclusiones:** Del total de la muestra con promedio de edad de 59.45 años ( $DE = 9.030$ ; 36 – 75) años de estudio 6.30 ( $DE = 3.88$ ; 1 – 12); los años de diagnóstico con DMT2 11.50 ( $DE = 8.277$ ; 1 – 30), la presión arterial sistólica con media de 131.96 ( $DE = 18.65$ , 100 – 180), presión arterial diastólica de 77.80 ( $DE = 10.42$ , 50 -100). De acuerdo al IMC el 48.6% de los participantes se encuentran en sobrepeso y el 23.4% en obesidad clase I. El conocimiento en alimentación con una media = 70.95 ( $DE = 17.30$ ) la comprensión del cuidado de 53.61 ( $DE = 16.99$ ). El puntaje obtenido en escala de apego a la dieta con media de 47.85 ( $DE = 20.04$ ). El consumo de alimentos de 24 hrs, con una media de proteínas de 51.03 grs ( $DE = 23.57$ ), carbohidratos de 179.23 grs ( $DE = 69.39$ ) de grasas de 28.31 grs ( $DE = 14.34$ ). En lo referente a las AAC los hallazgos fueron que el índice de comprensión del cuidado tiene un promedio de 53.61 ( $DE = 16.99$ ) y los beneficios del cuidado de 83.03 ( $DE = 11.97$ ). Además se encontró que el 76.6% de los participantes no tienen control glucémico. El Modelo de Regresión Lineal Múltiple para factores condicionantes básicos y apego a dieta fue significativo  $F_{6,11} = 2.88$ ;  $p = .012$  explicando un 10% de la variación en el apego a la dieta. El género ( $p = .043$ ) y el IMC ( $p = .045$ ) fueron significativos. Los resultados de este estudio reflejaron que los pacientes aún teniendo el conocimiento sobre alimentación, el nivel de comprensión del cuidado es bajo por lo que no aplican dicho conocimiento en las acciones de AC en alimentación afectando negativamente el control de la DMT2.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS:



## Capítulo I

### Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) es una de las enfermedades crónicas de mayor ocurrencia en el mundo. La Organización Mundial de la Salud estimó la existencia de más de 180 millones de personas diagnosticadas con este padecimiento en el 2007, pudiendo aumentar esta cifra hasta un 50% en los siguientes 10 años (OMS, 2007). Esta pandemia es universal; México ha visto un importante crecimiento en la prevalencia (7%) y en la incidencia (6.5%) de la DMT2 (Rojas, Palma & Quintana, 2006, pp. 80), lo que se refleja en el ascenso de este padecimiento como causa de mortalidad en grupos de mayores de 20 años (Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática [INEGI], 2005).

La DMT2 se caracteriza por trastornos en el metabolismo de los carbohidratos, proteínas y grasas asociados a problemas en la producción y/o utilización de la insulina. Los factores causales de la DMT2 son de tipo genético, ambiental y conductual; cuando una persona tiene predisposición genética para desarrollar la enfermedad, ésta se potencializa con el consumo de alimentos hipercalóricos ricos en grasas y una vida sedentaria (Olaiz-Fernández, Rojas, Aguilar-Salinas, Rauda & Villalpando, 2007).

El diagnóstico de la DMT2 se establece cuando se presenta la hiperglucemia, lo que generalmente se acompaña de complicaciones de tipo vascular y neurológico. El tratamiento de la DMT2 es farmacológico aunado a un fuerte énfasis en la modificación de estilos de vida donde sobresalen el consumo de una dieta balanceada y el incremento de la actividad física buscando el equilibrio entre calorías consumidas y calorías gastadas (Savoca & Miller, 2001).

Diversas investigaciones han mostrado que la observancia del tratamiento ayuda a un buen control metabólico, favorece el retraso de la aparición de complicaciones. Sin embargo, lo más frecuente es encontrar adultos con DMT2 que cursan con

hiperglucemia a pesar de estar bajo tratamiento médico (Medel & González, 2006).

Las instituciones de salud en el país ofrecen programas de educación al paciente con DMT2 con el fin de facilitar el auto-cuidado en el hogar y en los medios sociales en donde cada individuo se desenvuelve en su diario vivir. La posible limitación de estas personas para hacer uso de lo aprendido en las instituciones de salud a los problemas de su vida diaria, sugiere que hay lagunas o áreas grises entre la información recibida y la capacidad o habilidad para usar dicha información en la tomar decisiones y en la ejecución de acciones que promuevan el control de la DMT2.

Para comprender mejor qué está pasando en estos pacientes, es decir, por qué no usan el conocimiento recibido en los procesos educativos en los que participan, se seleccionó la teoría de rango medio del autocuidado (Orem 1993). Según esta teoría las personas que padecen DMT2 deben iniciar y realizar deliberadamente actividades en beneficio de su salud. Estas son acciones que el individuo aprende en el transcurso de la vida; este conocimiento le ayuda a regular los factores de su entorno que influyen de manera directa al mantenimiento de su vida, salud y bienestar (Orem, 1993, p.71).

Las investigaciones que abordan la importancia de la educación nutricional que se proporciona al paciente con DMT2 para lograr su control metabólico, son múltiples. Sin embargo no se encontró literatura que explique cómo aplica el conocimiento en las acciones de autocuidado (AAC) en alimentación como parte del tratamiento de la enfermedad.

Por lo antes expuesto el propósito de este estudio es identificar el conocimiento y la comprensión del mismo que requieren los pacientes con DMT2 para llevar a cabo las acciones de autocuidado en la alimentación, como parte del tratamiento prescrito.

### *Marco Referencial*

En este apartado se introducen la base teórica-conceptual del estudio y la literatura relativa a las variables de interés.



El estudio se cimenta en la teoría de rango medio del autocuidado de Orem (1993). Según la autora el autocuidado es una función regulatoria de las funciones vitales del individuo. Esto es, que llevar a cabo acciones de autocuidado es indispensable para mantener física y emocionalmente el desarrollo de las personas dentro de parámetros aceptados como normales, según el ciclo de vida y las circunstancias del medio ambiente donde se ubiquen.

El autocuidado (AC) a la salud tiene como característica crítica el ser deliberado, las acciones tienen un propósito específico en cuanto al resultado de las mismas; antes de iniciar una acción de autocuidado, la persona debe haber determinado el resultado que desea alcanzar. Se dice que una acción de AC es deliberada si se fundamentó en un juicio informado sobre los beneficios que se busca para la salud. La estructura del concepto de AC incluye tres tipos de operaciones: las de tipo estimativo, las transicionales y las productivas. La teorista afirma que quienes tienen cuidado de su salud, tienen conocimiento de sí mismos y del medio ambiente que los rodea. El conocimiento es de dos tipos: empírico (refiriéndose al conocimiento de factores internos y externos del individuo) y antecedente (se refiere a la experiencia y ayuda a centrar las observaciones y darles significado). El conocimiento juega un papel fundamental en la etapa estimativa, la cual concluye con la decisión de llevar a cabo la acción Orem (1993). En este contexto el conocimiento se extiende a la comprensión de la información recibida sobre alimentación, y al efecto que tiene el observar o no el plan de alimentación requerido para una buena evolución de la enfermedad.

Las acciones de AC se afectan por una serie de factores intrínsecos y extrínsecos del individuo que la teorista denomina factores condicionantes básicos. El género, la educación formal, los años de padecer DMT2, glucemia y el peso corporal tienen un efecto importante en la observancia del plan de alimentación del adulto con DMT2. De las anteriores conceptualizaciones, se formula el esquema de derivación correspondiente (Apéndice A).

Los cambios de hábitos nutricionales son importantes para el control de la DMT2; la meta clínica del tratamiento nutricional es coadyuvar en el control glucémico. Los parámetros que se toman en cuenta para el plan nutricional individual del paciente con DMT2 son la edad, género, peso ideal, estado nutricional, actividad física, alimentos de preferencia, estilos de vida, y la respuesta individual al tratamiento nutricional. La importancia de la alimentación adecuada para el paciente con DMT2 es mejorar el estado de resistencia a la insulina, lo que incrementa la utilización de glucosa a nivel periférico, disminuye la producción de glucosa a nivel hepático y mejora la secreción de insulina (Solano, 2003, pp.81-84).

El plan de alimentación debe contener nutrientes que aporten la energía suficiente para el nivel de actividad que desempeñan los individuos; un tipo de ellos lo constituyen los macronutrientes dentro de los cuales están las proteínas, las grasas y los carbohidratos. Las cantidades que deben consumirse se calculan según las características de los individuos. En general se recomienda consumir una alimentación 10 a 20% de proteínas (en ausencia de nefropatía), 60 a 70% de carbohidratos, menos del 7 % de grasas saturadas, 10% de polinsaturadas y 15% de monoinsaturadas. Se recomienda además consumir micronutrientes como vitaminas, minerales y fibra. (Vázquez, Ruperto, Martín & Garriaga, 2004).

#### *Estudios Relacionados*

En este apartado se resumen los estudios relacionados que contemplan las variables de interés para la presente investigación.

Álvarez-Meraz (2005) realizó un estudio con 384 pacientes con DMT2, con la finalidad de evaluar el conocimiento de la DMT2, apego a la dieta y el control glucémico. El estudio fue descriptivo; el 46.87% de la muestra con escolaridad de primaria completa. El 94.53% tuvo conocimiento ideal sobre de la dieta; mientras que solo un 7.03% la cumplían. El 76.56% de los pacientes estudiados presentaron cifras de

glucemia por arriba de los 126 mg/dL.

Savoca y Miller (2001), realizaron un estudio de tipo cualitativo y cuantitativo en 45 personas de 40 a 65 años de edad. El objetivo fue examinar las experiencias de los pacientes con DMT2 con las recomendaciones dietéticas, selección de alimentos y patrón alimenticio, así como los aspectos de la vida diaria que influyen en el autocuidado de la DMT2. El 51% de la muestra contaba con secundaria terminada. Los participantes conocían que los alimentos altos en carbohidratos incrementan los niveles de glucosa en sangre. La mayoría de los participantes reportaron asistir a programas formales de educación en DMT2. Sólo el 42% de los pacientes mostraron cifras de hemoglobina glucosilada  $\leq 7\%$ .

Guzmán-Pérez, Cruz-Cauich, Parra-Jiménez, y Manzano-Osorio (2005), durante siete meses encuestaron a 69 pacientes de entre 40 y 79 años de edad. El objetivo fue explorar el nivel de conocimiento y autocuidado e identificar los niveles de glucemia inicial y final en un grupo de pacientes con DMT2 que asistía a sesiones educativas. El estudio fue de tipo prospectivo con una muestra por conveniencia. Los resultados obtenidos fueron que el nivel de conocimientos sobre patología y complicaciones de la DMT2 fue bueno en el 51% de los casos, aceptable en el 43% y deficiente en el 6%. El autocuidado se consideró bueno en un 49%, aceptable en un 14% y deficiente en un 6%. Al comparar los resultados de glucemia capilar inicial y final, se observó que el 40% de la muestra mantuvo en promedio 93.98 mg/dL de glucemia capilar.

Fuentes-Facundo, Lara-Loya y Rangel-Vega (2004), estudiaron 91 pacientes con DMT2 menores de 39 años, con el fin de identificar los estilos de vida no saludables. El 67% de ellos se clasificaron con estilos de vida no saludables principalmente en alimentación. El estudio reflejó que el 47.3% no establece horarios de alimentación, 52.8% no selecciona los alimentos, un 58.2% no incluye variedad en la alimentación y el 57.1% continúa consumiendo azúcares. Del total de la muestra solo un 79.1% considera que debe cambiar su estilo de vida pero únicamente el 39% había modificado sus hábitos

de alimentación.

Medel y González (2006), realizaron un estudio cualitativo, con el objetivo de conocer las experiencias de las personas diagnosticadas con DMT2, mayores de 20 años a un año después de haber asistido a sesiones educativas donde se promovía la adherencia al tratamiento no farmacológico. Los autores encontraron la indiferencia y el desinterés como los principales factores que afectan la adherencia al tratamiento, así como un elevado consumo de grasas y carbohidratos.

En conclusión los estudios antes mencionados permiten identificar que los pacientes con DMT2 tienen conocimiento de la enfermedad, pero muestran dificultad en realizar cambios de conducta en los hábitos de alimentación.

### *Objetivos*

1. Valorar el conocimiento en alimentación y comprensión del cuidado de diabetes que tiene el adulto con DMT2.
2. Conocer las acciones de AC en alimentación que el adulto con DMT2 realiza para el control de la enfermedad.
3. Identificar los factores condicionantes básicos que influyen en la realización del autocuidado en la alimentación del adulto con DMT2.

### *Definición de Términos*

En este apartado se definen operacionalmente las variables del estudio.

Factores condicionantes básicos, se definen como edad, género, años de educación formal, años de diagnóstico, glucemia e IMC del adulto con DMT2, los que se registrarán en una cédula de datos personales.

Conocimiento, respuestas dadas por el paciente con DMT2 a cuestiones sobre tipo, cantidad, frecuencia y composición de los alimentos que consume. El cual fue medido a través del cuestionario de conocimiento en DMT2 (apartado de nutrición).

Comprensión, grado en que los pacientes con DMT2 entienden aspectos relacionados con la enfermedad y el tratamiento que llevan a cabo. Fue medido con el cuestionario de perfil de cuidado en diabetes apartado escala de comprensión y el apartado de escala de beneficios del cuidado a largo plazo.

Acciones de autocuidado, actividades que el paciente con DMT2 realiza en forma deliberada sobre su alimentación en busca de alcanzar el control de su enfermedad. Se utilizará el formato de registro diario de alimentos y la escala de apego a la dieta del cuestionario de perfil del cuidado en diabetes.

## Capítulo II

### Metodología

En éste capítulo se presenta el diseño seleccionado para dar respuesta a los objetivos del estudio, la población objetivo, tipo de muestreo y tamaño de la muestra. Así mismo se describen los instrumentos, procedimiento de recolección de los datos, estrategias para su análisis y las consideraciones éticas.

#### *Diseño del Estudio*

El diseño seleccionado para dar respuesta a los objetivos fue descriptivo correlacional (Polit & Hungler, 1999; pp.190 - 191) el cual es apropiado para describir factores que contribuyen para que el paciente con DMT2 realice las acciones de autocuidado en la alimentación y las relaciones entre las variables de estudio.

#### *Población, Muestreo y Muestra*

La población objetivo estuvo constituida por hombres y mujeres en edad adulta de 35 a 75 años, diagnosticados con DMT2 que asisten a control de su enfermedad a una clínica de primer nivel de atención en el área metropolitana de Monterrey.

El tipo de muestreo que se utilizó fue no probabilístico, por conveniencia; el tamaño de la muestra fue de 107 participantes, la cual fue calculada para un modelo de regresión múltiple, considerando un error de estimación de .05, tamaño de efecto medio de .20 y potencia de 90% (Elashoff, Dixon, Crede & Fathenringham, 2000).

#### *Mediciones*

Se llevaron a cabo dos tipos de mediciones: a) las variables conductuales registradas en instrumentos de lápiz y papel y b) variables antropométricas y clínicas.

*Instrumentos de lápiz y papel.* Se aplicaron: un instrumento, un examen de

conocimiento sobre nutrición en DMT2 y un recordatorio de alimentos de 24 hrs., los cuales se describen en los siguientes párrafos.

Cuestionario Perfil del Cuidado en Diabetes (Diabetes Care Profile, 1998) (Apéndice B); de este cuestionario se utilizaron la escala de comprensión [ECCD], la de beneficios del cuidado a largo plazo [EBCD] y la de apego a la dieta [EAD]. La ECCD incluye 13 reactivos que cuestionan sobre la comprensión de cuidados específicos para la diabetes. Las respuestas se dieron en escala del 1 al 5, donde 1 fue = muy poca hasta 5 = a excelente comprensión. El puntaje crudo mínimo fue 13 y el máximo 65, indicando un mayor puntaje significa mayor comprensión.

La EBCD cuenta con 5 reactivos sobre los beneficios percibidos del cuidado a la diabetes. El patrón de respuesta va de 1 = muy en desacuerdo, a 5 = muy de acuerdo; la opción 3 se consideró respuesta neutral. El puntaje mínimo posible es de 5 y el máximo de 20, donde a mayor puntaje mejor conocimiento sobre los beneficios de cuidar la diabetes.

La sub-escala de apego a la dieta [EAD] cuenta con 8 reactivos, 3 de los cuales verifican si han recibido indicaciones sobre alimentación (respuesta dicotómica) y 4 que cuestionan sobre la observancia de la misma. Estas últimas con patrón de respuesta tipo Likert yendo de 1 = nunca, hasta 5 = siempre. El puntaje mínimo posible es de 4 y el máximo de 20, donde a menor puntaje obtenido menor fue el apego a la dieta. Esta escala se ha utilizado en población mexicana de adultos mayores con DMT2, obteniendo alpha de Cronbach de .85 (Compean, 2006).

El auto-cuidado en alimentación se complementó con la información recogida con el recordatorio de alimentos de 24 hrs (Apéndice C). Cada participante reportó los alimentos consumidos en una hoja de registro, donde describió el platillo, modo de preparación, lista de los ingredientes, la cantidad de alimentos y líquidos que el participante consumió durante un día de la semana. Las medidas utilizadas para registrar las cantidades de alimentos consumidos fueron en medidas caseras. La hoja de registro

fue llenada por el encuestador; posteriormente se ingresaron los datos en el programa de evaluación dietética y antropométrica NUTRIS, el cual transforma las cantidades de los alimentos consumidos por el participante en macronutrientes y micronutrientes (Berún & De la Garza, 2005).

Cuestionario de Conocimientos en DMT2 apartado de Nutrición [CCN] (Apéndice D). Este cuestionario tipo examen consta de 12 reactivos con respuestas de opción múltiple. El puntaje mínimo posible osciló entre 0 y 12 aciertos.

Cédula de datos personales. Esta incluyó: edad en años cumplidos, género, años de educación formal, años de diagnóstico de DMT2, glucemia capilar, peso, talla, y presión arterial (Apéndice E).

#### *Procedimientos de Recolección de la Información*

Esta investigación fue aprobada por los Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. La unidad de salud de donde se reclutaron los participantes otorgó su autorización por escrito para realizar el estudio (Apéndice F). La selección de los participantes se hizo a partir del registro de pacientes diagnosticados con DMT2 de la clínica de salud con base en la edad. La invitación se hizo personalmente por la autora del estudio, abordando a los pacientes que asistían a las sesiones educativas programadas o en sus hogares; una vez que aceptaban se les daba una cita para aplicar los instrumentos y cuestionarios, así como para tomar medidas antropométrica y muestra sanguínea. En todos los casos, los pacientes firmaron el consentimiento informado antes de iniciar los procedimientos (Apéndice G). Los instrumentos y cuestionarios se aplicaron bajo el siguiente orden: a) Cédula de Registro de Datos Personales, b) Cuestionario de Conocimientos sobre Nutrición en DMT2, c) Perfil del Cuidado en Diabetes (3 sub-escalas) y d) Recordatorio de Alimentos de 24 hrs. Estos cuestionarios fueron leídos por la autora del estudio. En algunas ocasiones hubo necesidad de programar hasta tres entrevistas por paciente.



Una vez aplicados los instrumentos de lápiz y papel se llevaron a cabo las mediciones antropométricas y clínicas.

**Peso y talla.** Estas mediciones se hicieron siguiendo procedimientos estandarizados (Anexo H). Para determinar el peso y la talla se utilizó una báscula con estadímetro modelo RGT Health Scale con una capacidad de peso máximo de 200 Kg y mínimo de 100 grs. Con estas cifras se calculó el IMC, siguiendo la fórmula de Quetelet:  $\text{peso/talla}^2$ . Una vez obtenidos los resultados, los individuos fueron clasificados aplicando los criterios de la OMS (1998).

Tabla 1

*Criterios de clasificación de peso corporal de acuerdo al IMC según la Organización Mundial de la Salud ( 1998)*

Clasificación	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )
Normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25 – 29.9
Obesidad Clase I	30 – 34.9
Obesidad Clase II	35 – 39.9
Obesidad Clase III	≥ 40

**Presión arterial.** Esta medición se hizo siguiendo procedimientos estandarizados (Apéndice H). La medición se realizó utilizando esfigmomanómetro marca Tycon modelo CE 0050.

**Glucemia capilar.** El paciente se presentó con 8 hrs. de ayuno para extraer la sangre siguiendo el procedimiento estandarizado para ello. La muestra se procesó en un glucómetro Ascensia Contour marca Bayer Health Care con valores de 10 a 600 mg/dL.

### *Consideraciones Éticas*

El presente estudio se apegó por lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (SS, 1987). Se consideró lo establecido en el Título Segundo que hace referencia a los aspectos éticos de la Investigación en seres Humanos.

De acuerdo a las disposiciones comunes que constituyen el capítulo I y en base al artículo 13, en el presente estudio prevaleció en todo momento el respeto a la dignidad, la protección a los derechos y el bienestar de todas las personas que participaron en el estudio llamándolas por su nombre y proporcionándoles un ambiente tranquilo, privado y cómodo con buena ventilación e iluminación en donde se llevó a cabo la recolección de la información.

El artículo 14, fracciones I, V, VI, VII y VIII, refiere que se deberá contar con el consentimiento informado por escrito de cada participante, al igual que con el dictamen de las Comisiones de Investigación y de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León y la autorización por escrito de los directivos del centro de salud de donde se obtuvo la población para el estudio. En todo momento se cuidó la privacidad de cada participante y de la información que se recabó identificando cada cuestionario con un código numérico sin que se registre el nombre de la persona evitando cualquier tipo de relación. La información se guardó en un lugar seguro donde sólo el investigador tuvo acceso, de acuerdo a lo establecido en el artículo 16.

En lo referente al artículo 17, el presente estudio se consideró de riesgo mínimo ya que se tomaron medidas como el peso y talla para lo que se utilizó una silla que se mantuvo al lado de la báscula, el participante en ningún momento se dejó solo mientras se tomaron estas medidas, la presión arterial se tomó a cada participante sentado en el brazo izquierdo y extendido sobre una mesa o escritorio, la glucemia capilar se tomó previo consentimiento del participante explicándole en que consistía el procedimiento, posteriormente se utilizaron cuestionarios elaborados para la recolección de los datos.

El artículo 21, fracciones I, II, VI, VII y VIII de acuerdo a lo establecido en el mismo, a cada participante en el estudio se le informó de forma clara y concisa sobre la finalidad y los objetivos del estudio, los procedimientos, los riesgos y beneficios que conllevan su participación, se le garantizó el respeto a tomar la decisión de retirarse en el momento que así lo decidiera sin ejercer ningún tipo de presión o amenaza y a conservar la confidencialidad de toda información que proporcionó al investigador. El consentimiento informado fue elaborado por el investigador principal y responsable del estudio, de acuerdo con lo referente en el artículo 22, fracción I.

#### *Resultados Descriptivos*

##### *Estrategia para Análisis de Datos*

La información recabada fue capturada para su procesamiento y análisis en el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences, 2005) versión 14 para Windows. Previo al análisis se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov con datos de variables continuas, a fin de determinar normalidad.

El objetivo uno se respondió con medidas de centralidad y variabilidad resultantes de la sub-escala de Comprensión contenida en el Perfil del Cuidado en Diabetes. El objetivo dos se determinó mediante estadísticos descriptivos con los datos obtenidos de las escalas de comprensión, beneficios del cuidado a largo plazo y la escala de apego a la dieta; previamente se construyó un índice entre 0 y 100 a partir de los datos crudos. Para este mismo objetivo se utilizó el recordatorio de alimentos de 24 hrs. El procesamiento y análisis de estos datos se realizó con el software NUTRIS, para lo cual se introdujo el alimento consumido en grs. o ml. Los resultados que se obtienen con este software corresponden a la cantidad de nutrientes consumidos por individuo.

El objetivo tres se respondió ajustando un modelo de regresión lineal múltiple.

## Capítulo III

### Resultados

En este apartado se presentan los resultados obtenidos del estudio. En primer lugar se presenta las variables demográficas y clínicas que se obtuvieron de los participantes mediante estadística descriptiva, para posteriormente seguir con los resultados correspondientes a los objetivos planteados.

#### *Datos Descriptivos*

La muestra de estudio se integró por 107 participantes de los cuales el 67.3% correspondió al género femenino, con un promedio de edad de 59.45 años ( $DE = 9.030$ ; 36 – 75); años de estudio 6.30 ( $DE = 3.88$ ; 1-21); los años de diagnóstico con DMT2 11.50 ( $DE = 8.277$ ; 1 – 30), presión arterial sistólica con media de 131.96 ( $DE = 18.65$ ; 100-180), presión arterial diastólica de 77.80 ( $DE = 10.42$ ; 50-100).

De acuerdo al IMC se encontró que el 48.6% de los participantes se encuentran en sobrepeso, 23.4% en obesidad clase I. Estos datos se pueden observar en la Tabla 2.

Tabla 2

*Clasificación del peso y talla según el IMC*

Clasificación	IMC		f	%
	Kg/m <sup>2</sup>			
Normal	18.5 - 24.9		18	16.8
Sobrepeso	25 - 29.9		52	48.6
Obesidad Clase I	30 - 34.9		25	23.4
Obesidad Clase II	35 - 39.9		11	10.3
Obesidad Clase III	≥40		1	00.9

Fuente: CDP

n = 107

*Resultados por Objetivos*

Para determinar la normalidad de las variables continuas se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Como puede observarse en la Tabla 3, cuatro de las variables no mostraron normalidad ( $p < .05$ ). A cada instrumento se le determinó la consistencia interna por medio del alpha de Cronbach encontrando que el cuestionario de conocimiento en nutrición obtuvo .54, la escala de comprensión del cuidado en diabetes .95, escala de beneficios del cuidado en diabetes .98 y la escala de apego a dieta .80 respectivamente.

Tabla 3

*Estadística descriptiva y prueba de Kolmogorov-Smirnov*

	<i>X</i>	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	<i>Valor</i> <i>Mínimo</i>	<i>Valor</i> <i>Máximo</i>	<i>D</i>	<i>p</i>
IMC	29.01	28.44	4.20	20.00	41.00	0.932	.350
Hidratos de Carbono	179.23	171.52	69.39	47.93	517.45	1.11	.164
Proteínas	51.03	46.36	23.57	15.72	196.43	1.75	.135
Grasas	28.31	25.60	14.34	1.60	84.28	1.16	.135
Glucemia capilar	177.77	140.00	93.94	62.00	531.00	2.27	.000
CCN	70.95	75.00	17.03	25.00	100.00	1.117	.165
ECCD	53.61	51.92	16.99	7.69	92.31	0.857	.454
EBCD	83.03	75.00	11.97	65.00	100.00	4.268	.000
EAD	47.85	45.00	20.04	10.00	90.00	0.850	.465

Fuente: CDP, RA 24 HRS, CCN, ECCD, EBCD, EAD.

*n* = 107

Para dar respuesta al objetivo número uno, “valorar el conocimiento en alimentación y comprensión del cuidado de diabetes que tiene el adulto con DMT2” se calcularon medidas de tendencia central a partir de los índices obtenidos en los cuestionarios correspondientes. El conocimiento en alimentación obtuvo una  $\bar{\chi} = 70.95$  (*DE* = 17.30) y la comprensión del cuidado de 53.61 (*DE* = 16.99).

El objetivo 2 “conocer las acciones de autocuidado en alimentación que el adulto con DMT2 realiza para el control de la enfermedad” se respondió con medidas de tendencia central. El puntaje obtenido en escala de apego a la dieta fue de  $\bar{\chi} = 47.85$  (*DE* = 20.04). El consumo de alimentos de 24 hrs, incluyó una media de proteínas de 51.03 grs (*DE* = 23.57), carbohidratos de 179.23 grs (*DE* = 69.39) y de grasas de 28.31 grs (*DE* = 14.34). Los participantes se clasificaron de acuerdo al consumo de macronutrientes en: deficiente, aceptable y exceso. Los resultados se

observan en Tabla 4. Llama la atención que en los tres macronutrientes menos del 50% fueron clasificados con consumo aceptable.

Las acciones de AC teóricamente son influidas por la comprensión de la información recibida sobre el tratamiento, así como por los beneficios percibidos por el paciente sobre el cuidado que va a realizar. En función de ello se reportan los hallazgos de estas escalas; el índice de comprensión del cuidado tiene un promedio de 53.61 ( $DE = 16.99$ ) y los beneficios del cuidado de 83.03 ( $DE = 11.97$ ). En las mujeres el promedio de comprensión del cuidado fue 54.62 ( $DE = 17.36$ ), mientras que en los hombres fue de 51.53 ( $DE = 16.23$ ).

Los beneficios del cuidado percibidos por las mujeres tuvieron una media de 83.75 ( $DE = 11.94$ ) y en los hombres de 81.57 ( $DE = 12.05$ ). Además se encontró que el 76.6% de los pacientes no tienen control de su glucemia capilar presentando cifras mayores de 120 mg/dL. con un ayuno de 8 hrs. al momento de realizar el estudio.

Tabla 4

*Consumo de macronutrientes según evaluación dietética de NUTRIS*

	Deficiente		Aceptable		Exceso	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Carbohidratos	37	34.58	47	43.93	23	21.50
Grasas	76	71.03	23	21.49	8	7.48
Proteínas	3	2.80	34	41.42	60	56.07

Fuente: RA 24HRS

$n = 107$

El objetivo 3 estableció determinar el efecto de los factores condicionantes básicos seleccionados sobre el apego a la dieta. Para dar respuesta a éste, se ajustó un modelo de regresión lineal múltiple introduciendo los factores condicionantes básicos seleccionados como variables independientes y apego a la dieta como variable

dependiente. Los resultados muestran que el modelo general fue significativo  $F_{6,11} = 2.88$ ;  $p = .012$  explicando un 10% de la variación en el apego a la dieta. Al analizar la contribución de las variables independientes del modelo, solamente el género ( $p = .043$ ) (hombres con una media de 27.90  $DE = 4.36$ , en mujeres de 29.55  $DE = 4.36$ ) y el IMC ( $p = .045$ ) fueron significativos.

Tabla 5

*Modelo de Regresión Lineal Múltiple para Factores Condicionantes Básicos y Apego a dieta*

Modelo 1	Suma de		Cuadrado		<i>F</i>	<i>p</i>
	Cuadrados	<i>gl</i>	Medio			
Regresión	6293.726	6	1048.954	2.889	.012	
Residual	36311.881	100	363.119			
Total	42605.607	106				

$R^2$  ajustada = 10%

Modelo 1	Coeficiente no estandarizado		Estandarizado		
	Beta	Error estándar	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
(Constante)	45.801	26.083		1.756	.082
Género	8.454	4.134	.199	2.045	.043
Años cumplidos	.165	.280	.074	.589	.557
Años de estudio	1.104	.591	.214	1.869	.065
Años de diagnóstico	-.018	.280	-.007	-.065	.949
Glucemia capilar	-.008	.020	-.038	-.411	.682
IMC	-.943	.465	-.198	-2.029	.045

Fuente: CDP, EAD

$n = 107$



## Capítulo IV

### Discusión

El propósito del estudio fue identificar el conocimiento y la comprensión que tienen los pacientes con DMT2 para llevar a cabo las acciones de AC en la alimentación. Los resultados mostraron un mejor promedio del conocimiento en alimentación en relación al obtenido en la escala de comprensión. Esto sugiere que el conocimiento es memorizado y posiblemente la falta de comprensión de su contenido limita su aplicación para decidir que alimentos consumir.

El que más de la mitad de los participantes consumiera menos (defecto) o más (exceso) cantidad de los macronutrientes recomendados, refleja una problemática importante en la alimentación, que es parte del tratamiento del adulto con DMT2. Estos resultados coinciden con lo encontrado por Savoca & Miller en el (2001), en donde los participantes a pesar de conocer aspectos sobre su alimentación no seguían el régimen recomendado. Posiblemente esta es una de las razones para que los participantes en el estudio mostraran descontrol glucémico en un alto porcentaje. Así mismo los defectos en la alimentación pueden explicar la alta proporción de personas con obesidad y sobrepeso, estado que además es un factor de riesgo para enfermedad cardio-vascular.

Las acciones de AC en alimentación realizadas por los participantes fueron escasa reflejándose en una baja observancia o apego a las recomendaciones de consumir una dieta balanceada. El IMC y el género fueron los factores condicionantes básicos que intervienen en la realización del AC, coincidiendo con lo encontrado por Álvarez-Meraz en el (2005).

### *Conclusión*

Los resultados de este estudio reflejaron que los pacientes aún teniendo el conocimiento sobre alimentación, el nivel de comprensión del cuidado es bajo por lo que no aplican dicho conocimiento en las acciones de AC en alimentación afectando

negativamente el control de la DMT2.

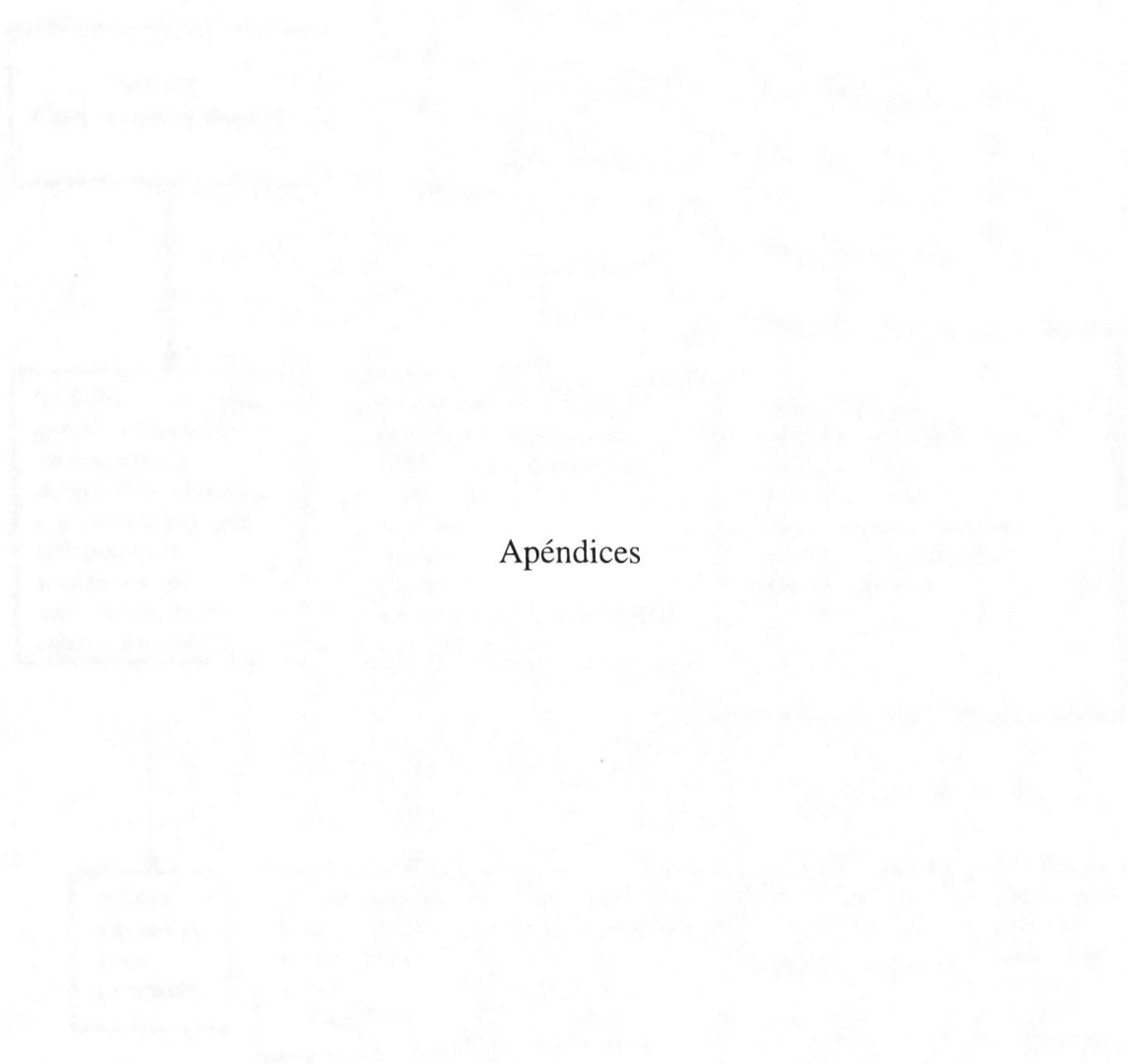
### Recomendaciones

Se sugiere continuar realizando investigaciones relacionadas con el tema de alimentación como parte del tratamiento de la DMT2 con enfoque metodológico cuanti y cualitativo, que permita explorar en forma directa los factores que contribuyen para el apego a la dieta. Hacer un estudio comparativo entre diferentes grupos considerando el género, y el nivel de educación, ya que el presente estudio reflejó que estos factores influyen en el AC en alimentación.

## Referencias

- Álvarez-Meraz, D. (2005). *Evaluación del apoyo familiar, conocimiento sobre la diabetes mellitus, dieta y adherencia y su relación con el control glucémico en pacientes diabéticos*. [Versión electrónica] recuperado de: <http://digeset.uco.mx>
- Berún de Taméz, L. N. & De la Garza de Vázquez, Y. E. (2005) El NUTRIS (Versión 1.0.0) Sistema de Evaluación Dietética y Antropométrica [versión para Windows]. Monterrey, N.L.
- Compean Ortiz, L.G.(2006). *Autocuidado en adultos con diabetes tipo 2: Influencia de la memoria y el aprendizaje*. Tesis de doctorado no publicada, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Diabetes Care Profile (1998) Mishigan Diabetes Research and Training Center. *The University of Michigan*, 1-40.
- Elashoff, D. J., Dixon, J. W., Crede, M. K. & Fathenringham, N. (2000). n´Query Advisor (versión 4) Copyright [Software estadístico para PC]. Los Ángeles, C.: Statical Solutions.
- Fuentes-Facundo, L. I., Lara-Loya, M., & Rangel-Vega, G. (2004). Estilos de vida no saludables en pacientes menores de 39 años con diabetes mellitus 2. *Revista de Enfermería IMSS 2004*, 12 (2), 79-82.
- Guzmán-Pérez, M. I., Cruz-Cauich, A. J. Parra-Jiménez, J., Manzano-Ororio, M. (2005). Control glucémico, conocimiento y autocuidado de pacientes diabéticos tipo 2 que asisten a sesiones educativas. *Revista de Enfermería IMSS 2005*, 13 (1), 9-13.
- Instituto Nacional Estadística Geográfica e Informática. (2005). *Información estadística de mortalidad*. Recuperado de: <http://www.inegi.gob.mx/>
- Medel, B. C. & González, L. (2006). Estilos de vida. Experiencias con la adherencia al tratamiento no farmacológico en diabetes mellitus. *Index enfermería*, 15, 52-53.

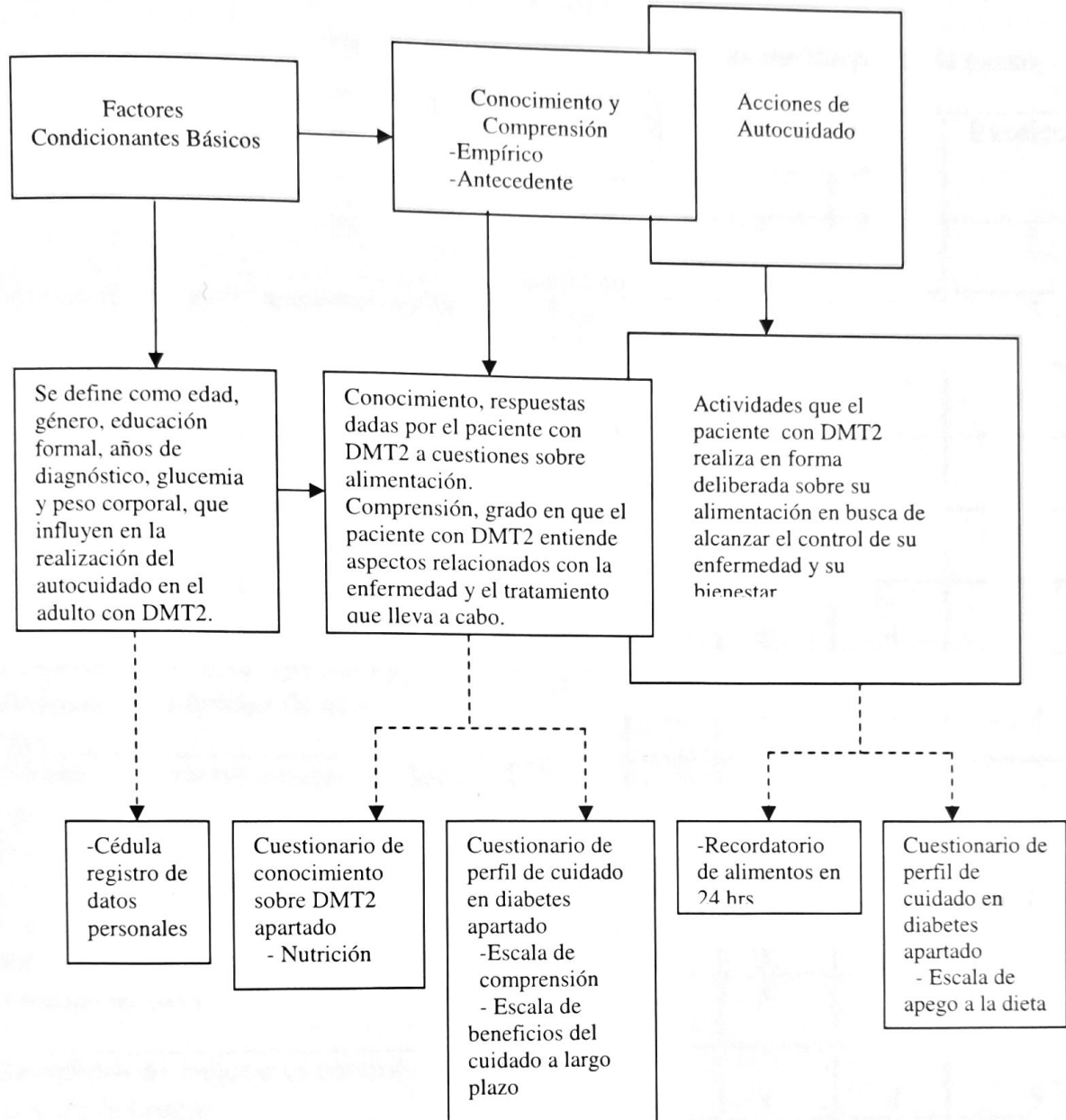
- Olaiz-Fernández, G., Rojas, R., Aguilar-Salinas, C. A., Rueda, J. & Villalpando, S. (2007). Diabetes mellitus en adultos mexicanos. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000. *Revista Salud Pública de México*, 49 (Suppl. 3).
- Orem, D. E. (1993). *Modelo de Orem* (4a. ed.). Barcelona España: Ediciones Científicas y Técnicas S.A.: Mansson, Salvat Enfermería.
- Organización Mundial Salud (OMS). *Datos y estadísticas*. Recuperado el 14 de octubre 2007, de <http://www.who.int/research/es/>
- Polit, F. D. & Hungler, P. B. (1999) Investigación científica en ciencias de la salud (6a. ed.). México, D. F.; McGraw-Hill Interamericana.
- Rojas, R., Palma, O. & Quintana, I. (2006). Adultos. Instrumento para políticas eficaces. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición* (p. 80). Recuperado el 14 de octubre 2007, de <http://www.insp.mx/>
- Savoca, M. & Miller, C. (2001). Food selection and eating patterns: Themes found among people with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 33 (4), 224-233.
- Secretaría de Salud. (1987). *Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud*. México, D. F. Recuperado en marzo de 2008, de <http://www.salud.gob.mx/c>
- Statistical Package for the Social Sciences. (2005) (versión 14.0) [Software for Windows]. Chicago: SPSS Inc.
- Solano, A. (2003). Plan de alimentación. En I. Lerman. (Ed.). *Atención integral del paciente diabético* (pp.81-106). México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Vázquez, C.; Ruperto, M.; Martín, E, Garriaga, M. (2004). *Alimentación y diabetes*. Recuperado el 7 de noviembre 2007, de: [http://www.diabetesjuvenil.com/documentos\\_html/dj\\_alimentación\\_recetas.asp](http://www.diabetesjuvenil.com/documentos_html/dj_alimentación_recetas.asp)
- World Health Organization.( 1998). Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Nat. NCD 98.1. Geneva, Switzerland: WHO.



Apéndices

## Apéndice A

### Esquema Conceptual



## Apéndice B

## Perfil del Cuidado en Diabetes



BIBLIOTECA

## Comprensión

Por favor, seleccione la respuesta que considere correcta, una opción por cada inciso

¿Cómo califica su comprensión de los siguientes aspectos?	Muy poco	Poco	Bueno	Muy bueno	Excelente
a) Cuidado general de su diabetes	1	2	3	4	5
b) Manejo de las preocupaciones o stress	1	2	3	4	5
c) alimentación para controlar el azúcar en sangre	1	2	3	4	5
d) Importancia o papel del ejercicio en el cuidado a su diabetes	1	2	3	4	5
e) Medicamentos que está tomando	1	2	3	4	5
f) El uso de los resultados de sus chequeos de azúcar en sangre	1	2	3	4	5
g) El efecto de la dieta, ejercicio y medicinas en los niveles de azúcar en sangre	1	2	3	4	5
h) Formas de prevenir y tratar niveles altos de azúcar en la sangre	1	2	3	4	5
i) Formas de prevenir y tratar niveles bajos de azúcar en sangre	1	2	3	4	5
j) Prevención de complicaciones de la diabetes (en pies, ojos, riñones)	1	2	3	4	5
k) cuidado de los pies	1	2	3	4	5
l) Beneficios de mejorar el control del azúcar en la sangre	1	2	3	4	5
m) Relación entre el embarazo y diabetes.	1	2	3	4	5

### Escala de Beneficios del Cuidado a Largo Plazo

Para las siguientes preguntas, favor de marcar con una cruz la respuesta que usted considere es la apropiada, una opción por cada inciso

Cuidándome lo mejor posible mi diabetes retrasaré o prevendré	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Muy de acuerdo
a) problemas de los ojos					
b) problemas de los riñones					
c) problemas de los pies					
d) endurecimiento de las arterias					
e) enfermedades del corazón					

### Escala de Apego a Dieta

Seleccione la respuesta que más se apegue a las actividades que usted realiza para el control de su alimentación.

1. ¿Alguien del personal de salud (Médico, enfermera ó trabajadora social) le ha dicho que tiene que seguir un plan alimenticio o dieta?

No

Si

2. ¿Qué tan frecuentemente usted sigue un plan alimenticio o dieta?

Nunca  
1

Casi nunca  
2

Algunas veces  
3

Casi siempre  
4

Siempre  
5

3. ¿Le han dicho que debe seguir un horario para sus alimentos o colaciones?

No

Si

4. ¿Le han dicho que tiene que pesar o medir su comida?

No

Si



5. ¿Le han dicho que use listas de intercambio ó listas de grupos de alimentos para planear sus comidas?

No

Si

6. ¿Qué tan frecuente sigue el horario para sus comidas o colaciones?

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

7. ¿Qué tan frecuentemente pesa o mide sus alimentos?

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

8. ¿Qué tan frecuentemente usa las listas de intercambio o listas de grupos de alimentos para planear sus comidas? (Usted ó la persona que cocina sus alimentos)

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5



## Apéndice D

Código: \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

*Conocimiento sobre Nutrición en DMT2*

Por favor, seleccione la respuesta que considere sea la correcta

1. En paciente con obesidad, la pérdida de peso puede:
  - a. Ayudar al cuerpo a usar mejor la insulina
  - b. Bajar el nivel de glucosa en sangre
  - c. Disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular
  - d. Todas las anteriores.
  
2. Las comidas deben hacerse generalmente:
  - a. Una o dos horas de por medio
  - b. Cuatro o cinco horas de por medio
  - c. Cada seis horas
  - d. Cuando usted quiera
  
3. ¿Qué porcentaje de sus calorías diarias deben de ser carbohidratos?
  - a. 5 - 10 %
  - b. 15%
  - c. 25%
  - d. 55 - 60%
  
4. Una buena fuente de carbohidratos complejos es:
  - a. Huevos
  - b. Mayonesa
  - c. Pan integral
  - d. Queso asadero
  - e. Carne de res
  
5. ¿Qué porcentaje de sus calorías diarias deben ser de grasa?
  - a. Menos del 30%
  - b. 45%
  - c. 55 - 60%
  - d. 75%
  
6. ¿Cuáles de los siguientes alimentos son ricos en grasa?
  - a. Manzanas
  - b. Lechuga
  - c. Queso asadero
  - d. Avena

7. La sustancia grasa en los alimentos asociada a la enfermedad cardiaca es:
- Carbohidratos
  - Proteínas
  - Colesterol
  - Fibra
8. Para disminuir la grasa y el colesterol, ¿Qué alimento es el mejor?
- Bistec
  - Huevos fritos
  - Pollo al carbón sin piel
  - Sándwich de jamos y queso
9. ¿Qué tanto colesterol puede tener al día?
- 1200 mg
  - 750 mg
  - 500 mg
  - No más de 300 mg
10. ¿Cuáles de los siguientes alimentos contienen colesterol?
- Huevos
  - Queso asadero
  - Carne roja
  - Todas las anteriores
11. ¿Qué tanto de su dieta debe de ser proteína?
- Menos de 10%
  - 15 – 20%
  - 50%
  - 75%
12. ¿Cuáles de los siguientes alimentos proveen proteína baja en grasa?
- Pescado a la plancha
  - Queso asadero
  - Zanahorias
  - Galletas saladas

Apéndice E

Cédula de Registro de Datos Personales

Código: \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Género: Hombre \_\_\_\_\_ Mujer \_\_\_\_\_

Educación formal (años de estudios) \_\_\_\_\_

Años de diagnóstico de DMT2 \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_

Peso \_\_\_\_\_ Talla \_\_\_\_\_

Glucemia capilar \_\_\_\_\_ Presión Arterial \_\_\_\_\_

El presente es el resultado de la evaluación de la Norma Argentina de Referencia para el diagnóstico de la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos, la cual se encuentra en el Anexo B del presente documento. El presente documento es el resultado de la evaluación de la Norma Argentina de Referencia para el diagnóstico de la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos, la cual se encuentra en el Anexo B del presente documento.

Conforme a lo que se indica en el presente documento, se ha realizado la evaluación de la Norma Argentina de Referencia para el diagnóstico de la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos, la cual se encuentra en el Anexo B del presente documento.

Agreement de la información de los datos personales que se han recopilado con este fin, para el uso de los datos de la investigación sobre la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos, la cual se encuentra en el Anexo B del presente documento.

Atentamente,

"Alicia Elizabeth Carreras"

SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES

BERENA CICILIA CALZADAS GONZALEZ, PhD  
SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES

## Apéndice F

## Carta de Autorización de la Institución



UANL



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ENFERMERÍA

SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACION

Oficio FAEN No. 061/2008

**DRA. REBECA THELMA MARTÍNEZ VILLARREAL**  
Directora del Programa Universitario de Salud

**AT'N.- Dr. Miguel Angel Martínez**  
Director de la Clínica Universitaria Vicente Guerrero

Estimada Dra. Martínez:

Aprovecho la presente para extenderle un cordial saludo y a la vez solicitar su autorización para que la estudiante del Programa de Maestría en Ciencias de Enfermería con énfasis en Salud Comunitaria **Lic. Norma Angélica Guillén García** pueda entrevistar a 107 adultos con Diabetes Mellitus Tipo 2 que acuden a control de su enfermedad al Centro de Salud Vicente Guerrero que Usted dignamente dirige, lo anterior, es con el fin de llevar a cabo la recolección de información, de su proyecto de investigación "**Conocimiento, comprensión y autocuidado en la alimentación del paciente con DMT2**" parte de su tesis de grado.

Comunico a usted que este proyecto fue revisado y aprobado por las comisiones de Ética e Investigación de esta Facultad, con fecha del 21 de Mayo de 2008. El número de registro asignado en esta facultad a dicho proyecto de investigación es: **FAEN-M-584**

Agradezco de antemano las atenciones que se sirva tener con nuestra alumna, que sin duda redundará en el éxito de su investigación para la obtención del grado de Maestría, quedo de Usted.

Atentamente,  
"Alere Flammam Veritatis"

Monterrey, Nuevo León, a 17 de Julio de 2008

*B. Cecilia Salazar G.*

**BERTHA CECILIA SALAZAR GONZÁLEZ, PhD**  
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN



Recebi  
E/FAE  
23-07-08

Programa Universitario  
de Salud

Clínica Universitaria  
ccp. Archivo  
Vicente Guerrero

Ave. Gonzalitos No. 1500 nte.  
C.P. 64460 Monterrey, Nuevo León, México  
Tel. 8348 18 47  
Fax. 83 48 63 28  
e-mail: posgrado\_enfermeria@terra.com.mx

## Apéndice G

### *Consentimiento Informado*

Conocimiento, Comprensión y Autocuidado en la Alimentación del Paciente con DMT2  
Introducción y propósito

La Lic. Norma Angélica Guillén García, me está invitando a participar en un estudio de investigación en el que proporcionaré algunos datos personales como la edad, el género, los años de educación que haya cursado y los años que tengo de haber sido diagnosticado con DMT2, como factores que pueden estar influyendo sobre el conocimiento y la comprensión que tengo sobre la alimentación adecuada para mi padecimiento. Así mismo conocer cuales son las actividades de cuidado que realizo para el control de mi enfermedad. Me ha dicho que este estudio forma parte de los requisitos que debe cumplir para obtener el grado de Maestría en Ciencias de Enfermería. Si me decido a participar en el estudio, se me hará una entrevista en el que ella llenará una cédula de registro con los datos personales que yo le proporcione además se me tomará el peso, talla, presión arterial y glucemia capilar. Se me harán preguntas de un cuestionario ya elaborado sobre los alimentos que haya consumido durante un día de la semana que se registrara en un formulario llamado Recordatorio de alimentos de 24 hr. Me ha informado que los datos que proporcione serán utilizados solo para fines del estudio.

#### Procedimiento

Este estudio se realizará en una comunidad del área metropolitana de Nuevo León con personas que asistan a las pláticas que se programan en apoyo al cuidado de quienes padecen DMT2. Si tomo la decisión de participar, será necesario que responda a algunas preguntas sobre datos personales, se me realizarán procedimientos para conocer mi peso, talla, presión arterial, glucemia capilar, y se me pedirá que conteste un cuestionario, el tiempo que se estima para recabar los datos que se me solicitan es de 20



UANL / UANL

BIBLIOTECA

minutos aproximadamente.

### Riesgos

Estoy conciente de que el estudio se considera de riesgo mínimo por la posibilidad que tengo de perder el equilibrio al subirme a la báscula y quitarme los zapatos, por lo que para minimizar los riesgos se me ha dicho que se tendrá una silla para sentarme a quitarme los zapatos, la misma se mantendrá al lado de la báscula para ser utilizada en caso de ser necesario, en todo momento estaré acompañado, al tomar la presión arterial y la muestra para la glucemia capilar, se me prevendrá el momento en el que se me pinche el dedo que yo mismo haya elegido para que se me tome la muestra de sangre, esto es para evitar algún sobresalto por la sorpresa del pinchazo. Se me ha explicado que el contestar los cuestionarios que me hagan no conlleva a ningún tipo de riesgo de lesión física, psicológica o económica ya que no genera ningún tipo de gasto para mí.

### Beneficios

Al tomar la decisión de participar en el estudio, me queda claro que no recibiré ningún beneficio económico ni de ningún otro tipo.

### Tratamiento

En caso de ser necesario, y que requiera de algún tratamiento o asesoría sobre el cuidado de mi enfermedad, se me ha dicho que podré ser atendido en la clínica de salud de la comunidad a la que asisto o si tengo servicios de seguridad social se me sugerirá asistir a la institución de salud a la que pertenezco para mi atención médica.

### Participación Voluntaria / Abandono

Se me ha informado que mi participación en el estudio es voluntaria y que me



encuentro en total y absoluta libertad de tomar la decisión de retirarme en el momento que lo considere oportuno sin que esto afecte la atención que recibo en la clínica de salud a la que acudo para mi atención médica o asesorías sobre el cuidado de mi enfermedad.

### Preguntas

Se me ha informado que si tengo alguna duda o deseo preguntar algo referente al estudio y mi participación en él o mis derechos como participante, puedo comunicarme al Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León al teléfono 83488943.

### Confidencialidad

Se me garantiza que la información que proporcione solo será manejada por la persona responsable del estudio y se mantendrá resguardada en un lugar en el que sólo el investigador tendrá acceso, al igual que mi identidad se mantendrá en el anonimato no apareciendo mi nombre en ninguno de los documentos que se solicite mi participación.

## Consentimiento para Participar en el Estudio de Investigación

La Lic. Norma Angélica Guillén García me ha explicado y dado a conocer en que consiste el estudio incluyendo los posibles riesgos y beneficios de mi participación así como de que puedo optar libremente por dejar de participar en cualquier momento que lo desee.

---

Firma del Participante

---

Fecha

---

Nombre y Firma del Investigador

---

Fecha

---

Nombre y Firma del Primer Testigo

---

Fecha

---

Nombre y Firma del Segundo Testigo

---

Fecha

## Apéndice H

### Procedimientos

#### Medición de Peso y Talla

##### Equipo y Material:

- Báscula con estadímetro, con peso máximo de 250 kmg. y 210 cms. para talla.
- Toallas desechables.

##### Procedimiento

- Corroborar la calibración de la báscula
- Colocar una toalla desechable en la báscula.
- Explicar en que consiste el procedimiento al paciente.
- Pedirle al paciente que se quite los zapatos.
- Ayudarle al paciente a subirse a la báscula con los pies descalzos y dando la espalda al estadímetro.
- Pedirle al paciente se coloque en posición erguida y con los brazos extendidos suavemente a los costados.
- Pedirle forme un ángulo de 45° con los pies colocando los talones juntos.
- Brindar seguridad y confianza al paciente durante el procedimiento
- Realizar la toma de peso corporal
- Registrar
- Deslizar el estadímetro hasta tocar la cabeza del paciente suavemente.
- Leer la talla
- Registrar
- Indicarle al paciente que el procedimiento ha terminado.

## *Toma de Presión Arterial*

### Equipo y Material

- Esfigmomanómetro con columna de mercurio
- Estetoscopio

### Procedimiento

- Explicar al paciente en que consiste el procedimiento.
- Pedirle al paciente que se mantenga sentado con el brazo extendido sobre una superficie plana.
- Colocar el brazalete en el tercio superior del brazo por arriba de la articulación del codo.
- Detectar la arteria humeral con los dedos índice y medio
- Colocar la membrana del estetoscopio sobre la arteria humeral.
- Insuflar el brazalete.
- Dejar escapar el aire de la perilla de manera lenta.
- Detectar el primer ruido el cual corresponde a la medición de la presión sistólica.
- Detectar el último ruido percibido el cual corresponde a la presión diastólica.
- Registrar.
- Retirar el brazalete del brazo del paciente.
- Informar al paciente que el procedimiento ha terminado.

## *Toma de Glucemia Capilar*

### Equipo y Material

- Glucómetro Digital.
- Tiras reactivas
- Torundas de algodón o pañuelos desechables.
- Pluma para lanceta.
- Lanceta.

### Procedimiento

- Preparar el equipo
- Corroborar que el paciente haya cumplido con 8 horas de ayuno previo a la toma de muestra.
- Explicar al paciente en que consiste el procedimiento.
- Pedirle al paciente que lave sus manos con agua y jabón.
- Con las manos secas, pedirle al paciente que indique en cual dedo se le tomará la muestra.
- Sujetar el dedo ejerciendo una pequeña presión.
- Pinchar el dedo por su parte lateral.
- Tomar la muestra.
- Esperar su procesamiento en el glucómetro
- Realizar la lectura.
- Registrar.
- Informar al paciente que el procedimiento ha terminado.

# RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Norma Angélica Guillén García

Candidato para obtener el Grado de Maestría en Ciencias de Enfermería  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

Tesis: CONOCIMIENTO, COMPRENSIÓN Y AUTOCUIDADO EN LA  
ALIMENTACIÓN DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Campo de Estudio: Salud Comunitaria

Biografía: Nacida en Mazatlán Sinaloa, el 24 de diciembre de 1965. Hija del Sr. Rubén Guillén Reyes y la Sra. Norma García Garza.

Educación: Egresada de la Escuela de Enfermería Mazatlán de la Universidad Autónoma de Sinaloa, con el título de Enfermera General (1980 – 1983). Curso pos-técnico de Enfermería en Cuidados Intensivos en el IMSS (1994) con diploma otorgado por la Universidad Autónoma de Sinaloa. Carrera de Licenciatura en Enfermería en la Escuela de Enfermería Culiacán, de la Universidad Autónoma de Sinaloa (2004 – 2005). Becaria CONACYT para realizar estudios de Maestría en Ciencias de Enfermería en la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León de enero 2007 a diciembre 2008. Miembro activo del Capítulo Tau Alpha Sigma Theta Tau Internacional Honor Society of Nursing.

Experiencia Profesional: Enfermera especialista en la Clínica Hospital ISSSTE Mazatlán (1984 a la fecha). Enfermera Jefe de la Unidad de Cuidado Intensivos y Supervisora de los Servicios de Enfermería del Hospital Sharp Mazatlán (1996 – 1998). Maestro de asignatura “B” en la Escuela Superior de Enfermería Mazatlán de la Universidad Autónoma de Sinaloa (1996 – a la fecha).

E-mail: nagg\_24@hotmail.com