

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



COSTO DE HOSPITALIZACIÓN DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS
TIPO 2 Y EL OCASIONADO AL CUIDADOR PRINCIPAL

Por

LIC. MARÍA OLGA QUINTANA ZAVALA

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

DICIEMBRE, 2006

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



COSTO DE HOSPITALIZACIÓN DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS
TIPO 2 Y EL OCASIONADO AL CUIDADOR PRINCIPAL

Por

LIC. MARIA OLGA QUINTANA ZAVALA

Director de Tesis

MA. LETICIA VAZQUEZ ARREOLA

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

DICIEMBRE, 2006

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



COSTO DE HOSPITALIZACIÓN DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS
TIPO 2 Y EL OCASIONADO AL CUIDADOR PRINCIPAL

Por

LIC. MARIA OLGA QUINTANA ZAVALA

Co-Asesor de Tesis

ME. MARIA GUADALUPE MORENO MONSIVÁIS

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

DICIEMBRE, 2006

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



COSTO DE HOSPITALIZACIÓN DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS
TIPO 2 Y EL OCASIONADO AL CUIDADOR PRINCIPAL

Por

LIC. MARIA OLGA QUINTANA ZAVALA

Asesor Estadístico

MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, PhD

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

DICIEMBRE, 2006

COSTO DE HOSPITALIZACIÓN DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS
TIPO 2 Y EL OCASIONADO AL CUIDADOR PRINCIPAL

Aprobación de Tesis

MA. Leticia Vázquez Arreola
Director de Tesis

MA. Leticia Vázquez Arreola
Presidente

ME. María Guadalupe Moreno Monsiváis
Secretario

ME. María Guadalupe Martínez de Dávila
Vocal

MSP. María Magdalena Alonso Castillo
Subdirectora de Posgrado e Investigación

Agradecimientos

A las Autoridades, Docentes y Personal Administrativo de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería, por acogerme para el logro de esta meta.

A las Autoridades, Docentes y Personal Administrativo del Departamento de Enfermería de la Universidad de Sonora, por el invaluable apoyo proporcionado.

A mi Directora de Tesis, MA. Leticia Vázquez Arreola por la excelente asesoría brindada y por dedicar su valioso tiempo para el logro de esta meta. ¡Mil gracias por su paciencia!

A mi co – Asesora, ME. María Guadalupe Moreno Monsiváis, por su dedicación y atinadas sugerencias para mejorar este trabajo.

A todos mis Maestros de posgrado que con sus enseñanzas contribuyeron a enriquecer mi formación profesional.

A todos mis Compañeros de posgrado por alcanzar esta meta juntos ¡Felicidades!

Dedicatorias

A Dios por llevarme de la mano hacia el logro de esta meta.

A mi esposo Rubén, por creer en mí, apoyarme y motivarme a ser mejor en todo lo que emprendo, gracias por tu amor y comprensión.

A mi hijo Rubén, por ser la alegría más grande de mi vida, y el motor que me impulsa a ser mejor persona.

A mi madre Olga, por constituir un gran ejemplo de superación, alegría y fuerza, gracias por tu apoyo incondicional y por tus maravillosas palabras de motivación en el momento indicado.

A mi padre Rigoberto, por ser un ejemplo de trabajo y apoyo incondicional en todos los aspectos, muchas gracias.

A mis suegros, Norma y Rubén por encontrar en ustedes a los mejores amigos y apoyarme siempre.

A mis hermanos: Carlos German, Yesenia, Rigoberto, Luz Mercedes, Alma Guadalupe y Manuel Efrén, por el apoyo recibido.

A Lorena, Alberto, Rosella y Martín por su apoyo y compañía.

A mis tías Alma y Queta por ser un gran ejemplo para mí.

Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo I	
Introducción	1
Marco Conceptual	3
Estudios Relacionados	4
Definición de Términos	7
Objetivos	7
Capítulo II	
Metodología	8
Diseño del Estudio	8
Población, Muestreo y Muestra	8
Procedimiento de Recolección de Datos	8
Instrumentos de Medición	9
Estrategias para el Análisis de Resultados	10
Consideraciones Éticas	10
Capítulo III	
Resultados	12
Estadística Descriptiva	12
Estadística Inferencial	14
Hallazgos Adicionales	18
Capítulo IV	
Discusión	21

Contenido	Página
Conclusiones	23
Recomendaciones	23
Referencias	24
Apéndices	27
A. Carta de Autorización de la Institución de Salud Participante	28
B. Carta de Consentimiento Informado del Paciente	29
C. Cédula de Datos Personales del Paciente	31
D. Cédula de Consumos Médicos	32
E. Carta de Consentimiento Informado del Cuidador Principal	33
F. Cédula de Identificación del Cuidador Principal	35
G. Cédula de Costos Económicos	36

Lista de Tablas

Tabla		Página
1.	Características sociodemográficas de los pacientes	13
2.	Frecuencia y proporciones de las complicaciones asociadas a DMT2	14
3.	Costos directos de hospitalización	16
4.	Costos según complicación	17
5.	Costos indirectos ocasionados al cuidador principal	18
6.	Costos directos de hospitalización de acuerdo al sexo del paciente	20

Lista de Figuras

Figura		Página
1.	Efecto del sexo en los costos directos por días de hospitalización	19

RESUMEN

María Olga Quintana Zavala
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Diciembre, 2006

Título del estudio: COSTO DE HOSPITALIZACIÓN DEL PACIENTE CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y EL OCASIONADO AL
CUIDADOR PRINCIPAL

Número de Páginas: 36

Candidato para obtener el grado de
Maestría en Ciencias de
Enfermería con Énfasis
en Administración de Servicios

Área de Estudio: Administración de Servicios

Propósito y Método de Estudios: El propósito del estudio fue estimar el costo directo de la hospitalización en el paciente con DMT2, así como los costos indirectos ocasionados al cuidador principal, con la finalidad de que los administradores de las instituciones de salud tengan información disponible, útil para la toma de decisiones; así mismo, establecer estrategias de apoyo al cuidador principal para disminuir gastos imprevistos que afecten la economía familiar. El marco conceptual se basó en el modelo de análisis de costos de Drummond, O'Brien, Stoddart y Torrance (1997). El diseño fue de evaluación económica, el muestreo fue sistemático de 1 en 2 con un inicio aleatorio, la muestra estuvo constituida por 102 pacientes y 102 cuidadores principales. Para la recolección de la información se utilizaron cédulas económicas.

Conclusiones y Recomendaciones: Los resultados del presente estudio permitieron determinar los costos directos generados de la hospitalización en el paciente con DMT2 en una institución de salud de segundo nivel de la ciudad de Hermosillo, Sonora, México. Se estimó un intervalo de confianza al 95% que permitió comparar los costos generados de la hospitalización del paciente con DMT2 de acuerdo a las diferentes complicaciones; se identificó que las complicaciones cardiovasculares y las metabólicas fueron la causa de hospitalización más frecuente (27.5% y 26.5% respectivamente) mientras que las complicaciones infecciosas ($\bar{X} = \$17,767$, $DE = \$17,887$) y las metabólicas ($\bar{X} = \$15,331$, $DE = \$28,327$) representaron los costos por complicación más elevados aunque estadísticamente no se reportó diferencia significativa. Se determinaron los costos indirectos ocasionados al cuidador principal por la hospitalización del paciente con DMT2, los costos en medicamentos adquiridos por el cuidador principal fuera de la institución de salud ($\bar{X} = \$2,977$, $DE = \$3,865$) resultaron los más elevados, representando más de la mitad del gasto del cuidador principal durante la hospitalización del paciente con DMT2 (54%).

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS _____

Capítulo I

Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) es un problema de salud que afecta entre el 2 y el 5% de la población mundial; la Organización Mundial de la Salud calcula que para el año 2025 habrá 299 millones de personas con DMT2 en el mundo; en México, alrededor del 8.2% de la población entre 20 y 69 años padece diabetes, y cerca del 30% de los individuos desconoce que la tiene. En los estados fronterizos con Estados Unidos la DMT2 es la segunda causa de mortalidad, entre las complicaciones más importantes se encuentran la amputación de miembros inferiores, retinopatías, insuficiencia renal y enfermedades cardiovasculares. Los costos anuales por DMT2 en nuestro país ascienden a 16.5 millones de pesos, destinados al control metabólico y 935 millones de pesos por el uso de servicios de salud (Membreño & Zonana, 2005; Quirantes, et al., 2000, Salinas et al., 2001).

Los costos económicos asociados al tratamiento y complicaciones de DMT2 representan una grave carga para los servicios de salud, los pacientes y sus familias. Debido a la gran demanda de los servicios se ha generado la necesidad de aumentar la eficiencia en el uso de los recursos; sin embargo, más de la mitad del gasto en salud en México procede directamente del bolsillo de las personas, quienes deben pagar por su atención en el momento de utilizar los servicios de salud. La eficiencia de los servicios de salud se basa en la determinación de los costos económicos con el fin de suministrar la mejor atención médica y obtener el mayor beneficio con la menor cantidad de recursos financieros (Plan Nacional de Salud [PNS], 2001; Villanueva, 2001).

La sociedad actual enfrenta constantes cambios, tanto económicos como epidemiológicos, lo cual demanda un mayor involucramiento de los miembros de la familia. Al mismo tiempo la tarea de apoyo de la familia al existir un miembro enfermo, adquiere más importancia, sobre todo a raíz de la crisis económica del sector salud con

lo cual se ha buscado fortalecer de nuevo el rol del cuidador principal. Los cuidadores son casi siempre familiares de los pacientes, que se ven obligados a asumir un rol para el cual no estaban preparados, deben cambiar aspectos de su vida, abandonan el trabajo o el estudio, duplican sus deberes o asumen las funciones del enfermo, situación que impacta en los costos económicos relacionados con la enfermedad. Un caso típico es el de la esposa que, ante la repentina discapacidad de su cónyuge, debe hacerse cargo no sólo del cuidado del enfermo, sino también de la economía familiar (Harris, Thomas, Wicks, Faulkner & Hathaway, 2000).

Los estudios de costos se han realizado con el enfoque de costos directos e indirectos, en base a grupos relacionados por el diagnóstico, basado en la actividad, identificando el costo social de la enfermedad, en base al modelo de estimación de costos, costos fijos y variables en diferentes patologías (Cahuana, Sosa & Bertozzi, 2004; Cortés, Duque & Flor, 2002) sin embargo, existen pocos estudios donde se incluyan los costos indirectos ocasionados al cuidador principal por motivo de la hospitalización. De acuerdo a algunos autores estos estudios son relevantes sobre todo en los padecimientos crónicos como la DMT2 donde la hospitalización implica además de costos directos otros menos conocidos, como son los costos de las oportunidades perdidas por las personas con DMT2 y sus familiares que sacrifican otras actividades porque tienen que dedicar tiempo y dinero ante la hospitalización de algún miembro de la familia por consecuencia de la enfermedad (Gómez, 2000; Marteau & Perego, 2001).

Por lo anterior el propósito del presente estudio de evaluación económica es estimar el costo directo de la hospitalización en el paciente con DMT2 así como los costos indirectos ocasionados al cuidador principal. Los resultados del estudio pueden servir de utilidad a los administradores para tener información confiable, que permita tener disponibles los recursos necesarios e idóneos de acuerdo a los requerimientos estimados y modificar sus sistemas de atención por aquellos que demuestren incrementar la calidad de atención y bajar los costos. Así mismo, establecer estrategias de apoyo al

cuidador principal para prevenir y disminuir gastos imprevistos que afecten la economía familiar.

Marco Conceptual

El presente estudio tiene como base conceptual el modelo de análisis de costos de Drummond, O'Brien, Stoddart y Torrance (1997), el cual considera la minimización de costos, el análisis costo-efectividad, el análisis costo-utilidad y el análisis costo-beneficio como las cuatro modalidades de evaluación económica, estas modalidades utilizan la estimación de los costos directos e indirectos, los cuales se estimaron en el presente estudio de evaluación económica parcial, tomando en cuenta que los costos son el valor total de gastos por los servicios proporcionados directa e indirectamente durante el proceso de hospitalización específico por enfermedad.

El objetivo de la evaluación económica es hacer explícitos un conjunto de criterios que pueden resultar útiles para decidir suministrar el mejor uso de los recursos disponibles. Los componentes básicos de la evaluación de costos es identificar, cuantificar, valorar y comparar los costos y consecuencias de las alternativas consideradas, el análisis de costos también aporta técnicas para asignar los costos generales, así como, información importante que permite llegar en un contexto concreto a la toma de decisiones efectivas.

Para el cálculo de los costos generales hospitalarios, se considera el costo específico por enfermedad, llamado Per-diem, el cual aporta el costo medio diario del tratamiento en cada categoría de enfermedad empleado durante la hospitalización del paciente. Para este tipo de evaluación se recomienda tomar en cuenta facturas y registros hospitalarios con información de precios vigentes en el mercado.

En el presente estudio se consideraron los costos directos que son aquellos que están relacionados directamente con el tratamiento del paciente en el hospital, como es el uso del material de curación, medicamentos, estudios de gabinete, estudios de

laboratorio, costo día - cama e interconsultas y los costos indirectos que surgen como consecuencia de la hospitalización, a esto se le atribuyen los costos ocasionados para el miembro de la familia que participa principalmente en el cuidado y que permanece más horas al lado del paciente durante su hospitalización, entre ellos se encuentra: el traslado, la alimentación, el costo del tiempo empleado por el cuidador principal durante la hospitalización y los medicamentos que el cuidador principal adquiere fuera de la institución de salud para el tratamiento del paciente con DMT2.

Estudios Relacionados

A continuación se describen los estudios relacionados con costos de atención médica.

Barceló, Aedo, Rojapathak y Robles (2003) realizaron un estudio con el objetivo de medir la carga económica asociada a DMT2 en Latino América y el Caribe, a través del análisis de costos directos e indirectos. Incluyeron dentro de los costos directos, los gastos en medicamentos, hospitalización, consultas y tratamiento de las complicaciones. La muestra en México fue de 3,738 personas con DMT2, la investigación arrojó los siguientes resultados: el costo total fue \$161,765.81 pesos, el costo directo \$21,123.94 pesos por persona; encontraron que los costos asociados con medicamentos representaron el mayor porcentaje con el 43%, seguido de las complicaciones con un 23% y por último la hospitalización en un 10%.

Brandle et al. (2003) realizaron un estudio descriptivo en Michigan, Estados Unidos, donde estimaron los costos directos asociados con DMT2, así como su tratamiento, complicaciones y comorbilidad, con una muestra de 850 individuos mayores de 18 años con una media de edad de 66 años, y ocho años de diagnóstico de la enfermedad. Encontraron que las causas más frecuentes de complicaciones son las neuropatías, cardiovasculares, vasculares periféricas y nefrológicas. El incremento de los costos estuvo asociado en un 10% al tratamiento con hipoglucemiantes, enfermedad

renal, enfermedad cerebro vascular y enfermedad vascular periférica, mientras que el tratamiento con insulina y las complicaciones de angina e infarto agudo al miocardio, estuvieron relacionados de un 60% a 90%. La diálisis incrementó once veces más el costo. En relación a género las mujeres presentaron costos directos 1.25 veces más elevados que el hombre.

Suriano (2003) realizó un estudio con el objetivo de generar información sobre costos directos asumidos por un hospital público y costos indirectos asumidos por los familiares de pacientes con insuficiencia renal crónica adscritos al programa de atención domiciliaria, en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. El sitio de atención fue en el domicilio u hospital; los costos directos por atención hospitalaria debida a complicaciones incluyeron día cama, exámenes de laboratorio, radiología, electrocardiogramas, consultas de especialistas y cirugías, y los indirectos del familiar incluyeron transporte y tiempo (salario mínimo diario vigente en el momento del estudio), los resultados del estudio reportaron lo siguiente: los costos totales por complicaciones para el hospital fue de \$225,299.36 pesos que representan 97.12% y costos indirectos para los familiares \$6,681.20 pesos que representan 2.88%.

Mata, Antoñanzas, Tafalla y Sanz (2002) estimaron los costos directos e indirectos derivados de la atención a pacientes con DMT2 en 29 centros de atención primaria de España. La muestra fue de 1,004 pacientes (561 mujeres) con una media de edad de 67 años y una media de evolución de la enfermedad de 10.07 años, la principal causa de complicación fue la cardiológica. Reportaron los siguientes resultados: el costo anual de hospitalización por paciente fue de 1,305.15 euros (\$19,511.99 pesos mexicanos). El 28.6% (365.44 euros = \$5,463.33 pesos mexicanos) estaba relacionado directamente con el control de la diabetes y 30.51% (398.20 euros = \$5,953.09 pesos mexicanos) con sus complicaciones. El costo medio del paciente con complicaciones microvasculares fue 1,403.00 euros (\$20,974.85 pesos mexicanos), con complicaciones macrovasculares 2,022.00 euros (\$30,228.90 pesos mexicanos) y cuando coexistían

ambos tipos de complicaciones los costos ascendieron a 2,133.00 euros anuales (\$31,888.35 pesos mexicanos).

Lapertosa et al. (2000) realizaron un estudio sobre costos de amputaciones de miembros inferiores en pacientes con pie diabético en un hospital de Corrientes Argentina, a través de un análisis de costos directos de amputaciones por medio de 18 historias clínicas de pacientes en el archivo de un hospital, arrojando los siguientes resultados: el promedio de edad fue de 66 años, con 7.35 años de evolución. El costo directo total fue \$85,165.66 pesos, con promedio de \$5, 677.71 pesos por paciente diabético correspondiendo a medicamentos 64.4% (\$54,865.58 pesos) y a exámenes de laboratorio 8.4% (\$7,161.65 pesos).

Ras et al. (2006) realizaron un estudio observacional y transversal con el objetivo de analizar las repercusiones que tiene el cuidado de pacientes crónicos en los cuidadores principales en España, con una muestra aleatoria de 65 cuidadores, calculada con un Alfa de 0.05 y una precisión del 9%. La investigación arrojó los siguientes resultados: la media de edad del cuidador principal fue de 60 ± 15 años, 80% mujeres, el 63.1% con estudios de primaria, el 50.8% hija y el 30.8% cónyuge. El 81.4% pasa junto al paciente alrededor de 19.02 ± 4.18 horas al día, y concluyeron que el perfil del cuidador principal se define como: mujer familiar de primer grado que se responsabiliza sola con el cuidado del paciente crónico.

En resumen los estudios aportan información relacionada con el análisis de costos directos generados por la hospitalización, el tratamiento, complicaciones y comorbilidad de pacientes con DMT2 sólo en un estudio se consideran los costos indirectos ocasionados en los familiares de los pacientes, mientras que en otro estudio se habla del cuidador principal definiendo sus características. Estos estudios se han realizado en América Latina, el Caribe, Estados Unidos, España y México, reportando incrementos considerables en el costo de la atención de pacientes hospitalizados al presentarse complicaciones de DMT2.

Definición de Términos

Costos directos de hospitalización se refieren al valor en moneda nacional que genera la estancia hospitalaria del paciente con DMT2, donde se incluye el costo total del uso de material de curación, medicamentos, estudios de gabinete, estudios de laboratorio, costo día – cama e interconsultas.

Costos indirectos representan el valor en moneda nacional que se genera en el cuidador principal como consecuencia de la hospitalización del paciente con DMT2. Entre estos costos se incluyen traslados, alimentación, costo del tiempo empleado por el cuidador y los medicamentos adquiridos por el cuidador principal. Para estimar el costo del tiempo del cuidador se tomó en cuenta si el cuidador principal realiza trabajo remunerado o no. De realizar trabajo remunerado se registró el costo por día no laborado, de no ser así se tomó en cuenta el salario mínimo diario (SMD) vigente en el estado de Sonora al momento del estudio (\$45.35 pesos) y se estratificó de acuerdo al siguiente tabulador: a) ningún costo cuando el paciente es autosuficiente y no requiere la estancia del cuidador en el hospital, b) un SMD si el cuidador emplea menos de ocho horas en la atención del paciente, c) dos SMD si el cuidador emplea más de ocho horas en la atención del paciente y d) tres SMD si el cuidador está en forma permanente con el paciente, cada uno de ellos, multiplicado por los días de hospitalización.

Objetivos

1. Determinar los costos directos generados de la hospitalización en el paciente con DMT2 en una unidad de segundo nivel.
2. Comparar los costos generados de la hospitalización del paciente con DMT2 de acuerdo a las diferentes complicaciones.
3. Determinar los costos indirectos ocasionados al cuidador principal por la hospitalización del paciente con DMT2.

Capítulo II

Metodología

En el presente capítulo se incluye el diseño del estudio, la población, muestreo y muestra, procedimiento de recolección de datos, instrumentos, estrategias para el análisis de resultados y consideraciones éticas.

Diseño del Estudio

El diseño del estudio fue de evaluación económica en su modalidad de análisis de costos (Polit & Hungler, 1999). Este diseño permitió obtener los costos directos en valor monetario de la hospitalización del paciente con DMT2, así como los costos indirectos en valor monetario ocasionados al cuidador principal.

Población, Muestreo y Muestra

La población de estudio estuvo constituida por pacientes hospitalizados con complicaciones de DMT2, que acudieron a un hospital público de segundo nivel, en la ciudad de Hermosillo, Sonora, así como por sus cuidadores principales, es decir la persona que permanece mayor tiempo en el hospital al cuidado del paciente. El muestreo fue sistemático de 1 en 2 con un inicio aleatorio, la muestra estuvo constituida por 102 pacientes y 102 cuidadores principales. El cálculo de la muestra se realizó en el paquete nQuary Advisor, Versión 4.0, considerando el método de análisis de intervalo de confianza para medias, con un nivel de significancia de .05, un intervalo de confianza del 95%, $DE = \$500.00$ y un límite de error de estimación de $\$50.00$.

Procedimiento de Recolección de Datos

Se contó con la autorización de los Comités de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León y de la Institución

de Salud de segundo nivel donde se realizó el estudio (Apéndice A). Posterior a la autorización se solicitó al departamento de admisión la localización de pacientes con diagnóstico de DMT2, una vez localizados los pacientes se les invitó a participar en el estudio. A los pacientes que aceptaron participar se les dió una explicación clara y completa de la investigación y se pidió que leyeran y firmaran la carta de consentimiento informado del paciente (Apéndice B).

Posteriormente se procedió a llenar la Cédula de Datos Personales del Paciente [CDPP], (Apéndice C). El investigador llevó un seguimiento de los pacientes a través del expediente clínico, desde su ingreso hasta su alta. Para obtener los datos de las facturas correspondientes a cada uno de los pacientes, se solicitó la factura electrónica en el departamento de informática a través del número de expediente del paciente, para calcular los costos unitarios por artículo que se desglosó y se registró en la Cédula de Consumos Médicos [CCM], (Apéndice D).

Para obtener la información del cuidador principal se le preguntó al paciente quien es la persona que permanece mas tiempo a su cuidado durante la hospitalización y se abordó al mismo tiempo que al paciente, de no encontrarse al momento del primer contacto con el paciente se realizó una segunda visita ocho horas después, para preguntar si estaba dispuesto a participar en el estudio, de responder positivamente se le explicó el objetivo del estudio y se pidió que leyera y firmará la carta de consentimiento informado del cuidador principal (Apéndice E) se procedió a llenar la Cédula de Identificación del Cuidador Principal [CICP], (Apéndice F), posterior a esto se registraron los datos en la Cédula de Costos Económicos [CCE], (Apéndice G).

Instrumentos de Medición

Para la recolección de datos se utilizó la CDPP en la que se incluyó el número de expediente, servicio, complicación, sexo, edad, escolaridad, ocupación, estado civil, años de diagnóstico de DMT2 y días de hospitalización (Apéndice C). Para determinar

el costo directo se utilizó la CCM que incluye seis categorías: material de curación, medicamentos, estudios de gabinete, estudios de laboratorio, costo día – cama e interconsultas (Apéndice D). Para cada categoría se incluyen tres columnas: en la primera se registró la cantidad, en la segunda el costo unitario y en la tercera el costo total. Para la recolección de datos del cuidador principal se utilizó la CICP en la que se incluyó el número de expediente del paciente, sexo, edad, escolaridad, ocupación, estado civil, parentesco, salario diario y horas al día que permanece en el hospital al cuidado del paciente (Apéndice F). Por último para determinar el costo indirecto, se aplicó la CCE que incluye cuatro categorías: traslados, alimentación, costo del tiempo y costo de medicamentos adquiridos por el cuidador (Apéndice G). Para cada categoría se incluyen dos columnas en la primera se registro el costo por día y en la segunda el costo total.

Estrategias para el Análisis de Resultados

Para la captura y procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Science) Versión 11.0. Para dar respuesta a los objetivos 1 y 3 se utilizó estadística descriptiva donde se incluyó frecuencias, proporciones y medidas de tendencia central. Para el objetivo 2 fue necesario conocer la distribución de las variables a través de la prueba de Kolmogorov – Smirnov y de acuerdo a los resultados que indicaron distribución normal se aplicó la prueba de Análisis de Varianza. Así mismo se estimó un intervalo de confianza para calcular el costo económico de la hospitalización y el ocasionado al cuidador principal.

Consideraciones Éticas

El presente estudio se realizó en base a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación (Secretaría de Salud, 1987). En los siguientes apartados:

En relación al Artículo 13, se respetó la dignidad y la protección de los derechos y bienestar de los participantes en la investigación, cuidando la confidencialidad de la información proporcionada; así mismo, los derechos inherentes al paciente y su cuidador, sin realizar ninguna intervención que perturbara el bienestar de los participantes en el estudio. Con respecto al Artículo 14. Fracciones V, VI, VII y VIII, se contó con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación y se realizó por profesionales de la salud, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, se contó con el consentimiento informado y por escrito de la institución de salud participante. Además se obtuvo el dictamen favorable de la Comisión de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Con respecto al Artículo 16, se protegió la privacidad del paciente sujeto a investigación, y se maneja en forma confidencial por lo que se excluyó el nombre, dirección y teléfono del participante.

Con relación al Artículo 17, Fracción I, la presente investigación se consideró sin riesgo ya que es un estudio en el que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.

Capítulo III

Resultados

El contenido de este capítulo, incluye los resultados de estadística descriptiva de las variables sociodemográficas de los datos obtenidos de los pacientes y los cuidadores principales, así como los costos directos e indirectos ocasionados por la hospitalización del paciente con DMT2. En la estadística inferencial se incluyen los resultados de la distribución de las variables y un intervalo de confianza que permitió calcular el costo directo e indirecto por complicación. El orden en que se presentan los resultados es el siguiente: en la primera parte los resultados se refieren al paciente hospitalizado y en una segunda parte los resultados hacen referencia al cuidador principal.

Estadística Descriptiva

En cuanto a sexo de los pacientes el de mayor proporción correspondió al sexo femenino (53%), la tabla 1 muestra la media de edad de los pacientes de 57.51 años, ($DE = 13.70$), los días de hospitalización con una media de 10.07 días ($DE = 8.18$) y los años de diagnóstico con una media de 9.22 años ($DE = 7.81$).

Tabla 1

Características sociodemográficas de los pacientes

Características	\bar{X}	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	Valor Mínimo	Valor Máximo
Edad	57.51	54.00	13.70	29	96
Días de Hospitalización	10.07	7.00	8.18	2	36
Años de Diagnóstico	9.22	7.50	7.81	1	38

Fuente: CDPP

n = 102

La proporción de escolaridad reveló que más de la mitad de los pacientes cursaron la primaria (53.9%), seguido de 18.4% que cursó la secundaria. Los años de estudio revelaron una media de 5.33 años (*DE* = 3.71).

En relación a la ocupación de los pacientes se observó que 47% se dedica al hogar mientras que 34% es empleado. En cuanto al estado civil de los pacientes 50% reportó ser casado y 17% viudo.

En la tabla 2, se puede apreciar que la mayor proporción de causas de hospitalización se atribuyeron a las complicaciones cardiovasculares (27.5%), seguidas de complicaciones metabólicas (26.5%).

Tabla 2

Frecuencia y proporciones de las complicaciones asociadas a DMT2

Causas de hospitalización por complicación	<i>f</i>	%
Cardiovasculares	28	27.5
Metabólicas	27	26.5
Nefropatía	18	17.7
Neuropatías	13	12.7
Infecciosas	13	12.7
Amputaciones	3	2.9

Fuente: CDPP

n = 102

En relación al grupo de cuidadores principales se encontraron los siguientes resultados: el sexo femenino ocupó un porcentaje elevado (88% mujeres), la edad promedio del cuidador principal fue de 43.31 años ($DE = 13.23$), en relación a la escolaridad 45% de los cuidadores refirió haber cursado la primaria y 23% la secundaria. En cuanto al parentesco de los cuidadores principales con el paciente 34% señaló ser cónyuge y 33.3% hija. En cuanto al estado civil de los cuidadores principales el de mayor proporción fue casado con 69%. En relación a la ocupación del cuidador principal 63% se dedica al hogar, siendo este el porcentaje mayor seguido de 25% empleado. La media de horas continuas que el cuidador permanece en el hospital con el paciente fue de 12 horas ($DE = 7.70$).

Estadística Inferencial

Para dar respuesta al objetivo número 1 se determinaron los costos directos generados de la hospitalización en el paciente con DMT2 en una unidad de segundo nivel, lo cual se muestra en la tabla 3, donde se observa que la media más alta de los

costos directos se atribuye a los estudios de gabinete ($\bar{X} = \$4,904$, $DE = \$7,023$) lo cual corresponde al 36% en relación con costo directo total. En segundo lugar predominó el costo día cama ($\bar{X} = \$3,524$, $DE = \$3,910$) lo cual corresponde al 26% del costo directo total. Uno de los menores costos fue el atribuido a medicamentos ($\bar{X} = \$637$, $DE = \$1,682$) que representa 4.6% del costo directo total. El costo promedio total se ubicó en \$13,555 pesos ($DE = \$17,447$) con un intervalo de confianza de \$10,128 pesos a \$16,982 pesos.

La prueba de Kolmogorov - Smirnov reveló que no existe una distribución normal de los datos.

Tabla 3

Costos directos de hospitalización

Costos	\bar{X}	Mdn	DE	Valor Mínimo	Valor Máximo	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite Inferior	Límite Superior
Material de Curación	\$1,218	\$430	\$3,009	\$15	\$25,192	\$627	\$1,809
Medicamentos	637	208	1,682	0	14,606	307	967
Estudios de Gabinete	4,904	2,032	7,023	0	10,012	3,524	6,283
Estudios de Laboratorio	2,668	1,635	4,291	0	35,950	1,825	3,510
Día - cama	3,524	2,245	3,910	210	28,800	2,756	4,292
Interconsultas	604	420	491	120	2,160	508	701
Costo Directo Total	\$13,555	\$8,145	\$17,447	\$685	\$139,471	\$10,128	\$16,982

Fuente: CCM

$n = 102$

Para comparar los costos generados de la hospitalización del paciente con DMT2 de acuerdo a las diferentes complicaciones y dar respuesta al objetivo número 2, se presenta la tabla 4, donde se observa que el costo en moneda nacional de acuerdo a las complicaciones fue más alto para las complicaciones infecciosas ($\bar{X} = \$17,767$, $DE = \$17,887$) con 21% en relación con el costo total directo seguida de las complicaciones metabólicas ($\bar{X} = \$15,331$, $DE = \$28,327$) que representa el 18% del costo directo total. Se obtuvo la prueba de Kolmogorov - Smirnov para conocer la distribución de los costos por complicación, observando que solo la complicación metabólica no mostró normalidad en la distribución de los datos. Al buscar diferencias

de medias a través del Análisis de Varianza no se encontró diferencia significativa entre los costos por complicación.

Tabla 4

Costos según complicación

Complicación	n_i	\bar{X}	Mdn	DE	Valor Mínimo	Valor Máximo	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite Inferior	Límite Superior
Cardiovascular	28	\$10,159	\$7,050	\$8,731	\$1,584	\$38,756	\$6,773	\$13,545
Amputación	3	15,000	15,435	8,252	6,539	23,027	5,500	35,501
Nefropatía	18	12,846	9,222	10,629	2,264	39,926	7,561	18,132
Metabólica	13	15,331	6,997	28,327	685	139,471	4,126	26,538
Neuropatía	13	13,614	8,176	10,297	3,019	31,060	7,999	20,996
Infecciosa	27	\$17,767	\$9,444	\$17,887	\$1,562	\$59,862	\$6,958	\$28,577

Fuente: CDPP, CCM y CCE

$n = 102$

En la tabla 5 se presentan los costos indirectos en moneda nacional, ocasionados al cuidador principal por la hospitalización del paciente con DMT2, destacando el costo de medicamentos adquiridos fuera de la institución de salud ($\bar{X} = \$2,977$, $DE = \$3,865$) lo cual representa 54% en relación al costo indirecto total seguido por el costo del tiempo que el cuidador principal permanece a lado del

paciente durante la hospitalización ($\bar{X} = \$1,216$, $DE = \$1,440$) con 22% del costo indirecto total, el costo indirecto total promedio fue de \$5,467 pesos, con un intervalo de confianza de \$4,329 pesos a \$6,597 pesos. La prueba de Kolmogorov - Smirnov reveló que no existe una distribución normal de los datos.

Tabla 5

Costos indirectos ocasionados al cuidador principal

Variables	\bar{X}	Mdn	DE	Valor Mínimo	Valor Máximo	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite Superior	Límite Inferior
Traslados	\$573	\$245	\$905	\$32	\$4,640	\$395	\$751
Alimentación	670	300	1,059	0	8,280	489	905
Costo del Tiempo	1,216	816	1,440	45	10,884	934	1,499
Costo de Medicamentos	2,977	1,255	3,865	0	17,000	2,218	3,735
Costo Indirecto Total	\$5,467	\$3,523	\$5,773	\$452	\$31,809	\$4,329	\$6,597

Fuente: CCE

$n = 102$

Hallazgos Adicionales

A través del análisis de regresión lineal múltiple se encontró que el sexo tiene efecto sobre los costos directos de acuerdo a los días de hospitalización. En la figura 1 se muestra que a partir del décimo día de hospitalización los costos se incrementan para los pacientes del sexo femenino.

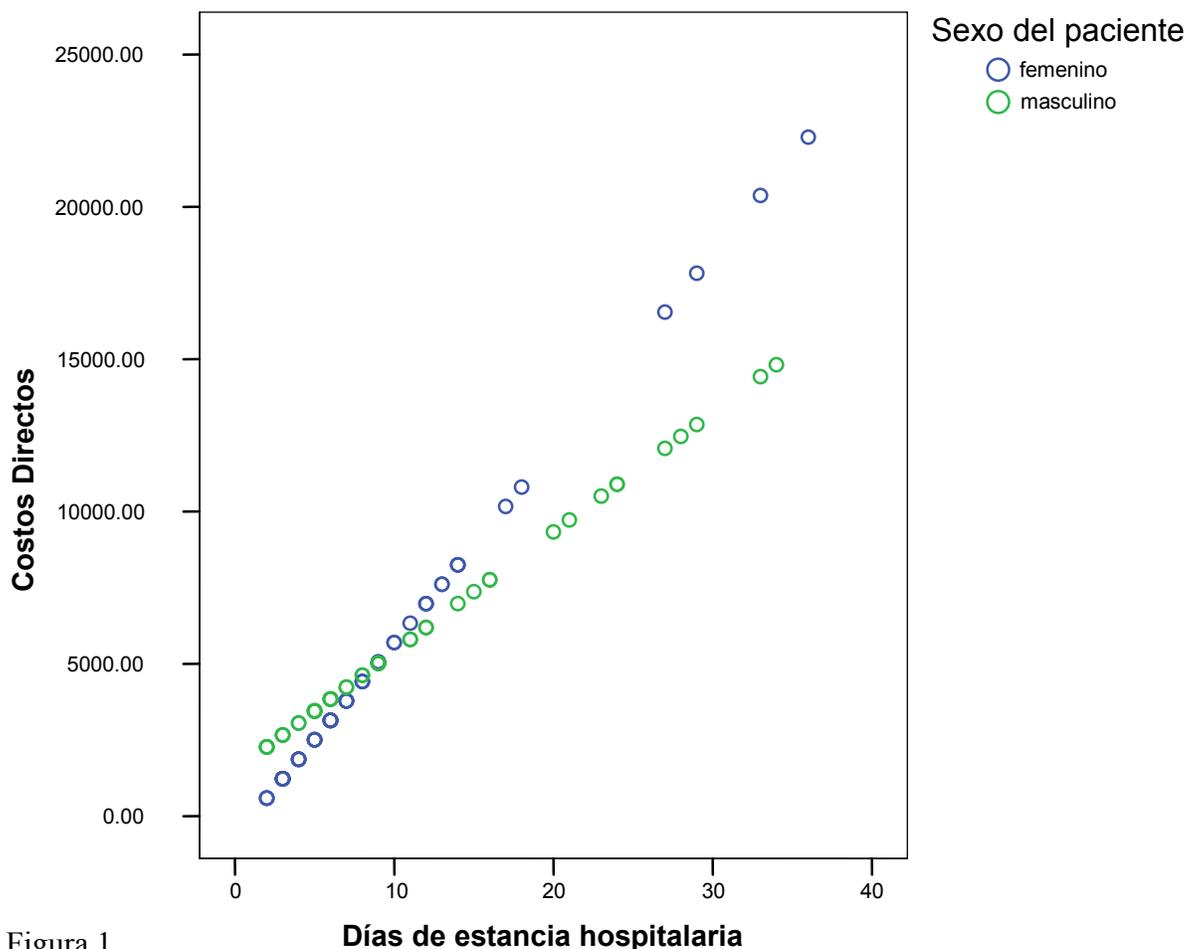


Figura 1

Efecto del sexo en los costos directos por días de hospitalización

La tabla 6 muestra la diferencia entre costos de hospitalización en relación a sexo, donde se observa que el costo directo total del sexo femenino es más elevado que el costo directo total del sexo masculino, se identifica que las mujeres tienen un incremento en los costos en relación con medicamentos, material de curación, estudios de laboratorio e interconsulta, mientras que en los hombres el costo se incrementa en estudios de gabinete y costo día – cama.

Tabla 6

Costos directos de hospitalización de acuerdo al sexo del paciente

Sexo del paciente	n_i	Variables	\bar{X}	DE	Valor Mínimo	Valor Máximo
Femenino	54	Material de curación	\$1,399	\$3,718	\$44	\$25,192
		Medicamentos	733	2204	.00	14606
		Estudios de gabinete	4,834	7,514	.00	40,012
		Estudios de laboratorio	3,117	5,611	.00	35,950
		Costo día-cama	3,465	4,537	210	28,880
		Interconsultas	542	451	120	2,160
		Total de costo directo	14,093	21,257	685	139,471
Masculino	48	Material de curación	1,014	1,946	15	12,573
		Medicamentos	528	759	10	2,902
		Estudios de gabinete	4,981	6,504	99	22,904
		Estudios de laboratorio	2,161	1,889	145	7,905
		Costo día-cama	3,590	3,102	320	12,200
		Interconsultas	673	528	120	2,040
		Total de costo directo	\$12,949	\$11,994	\$1,563	\$59,862

Fuente: CDPP y CCM

$n = 102$

Capítulo IV

Discusión

La DMT2 es una de las enfermedades con amplias repercusiones socioeconómicas. Los resultados del presente estudio permitieron identificar que la media de edad de los pacientes, fue menor a lo señalado por Brandle et al. (2003), esta discrepancia puede estar relacionada a la transición epidemiológica en México por la aparición de la enfermedad a más temprana edad. El promedio de días de estancia y los años de diagnóstico de DMT2 coinciden a lo reportado por Lapertosa et al. (2000) y Mata et al. (2002) respectivamente.

La mayor proporción de causas de hospitalización se atribuyeron a las complicaciones cardiovasculares, lo cual se puede relacionar a que en nuestro país la primer causa de morbimortalidad son las enfermedades del corazón y estas constituyen un serio problema de salud pública en México. La DMT2 eleva el riesgo de sufrir padecimientos cardiovasculares, específicamente las enfermedades isquémicas del corazón y las afecciones cerebrovasculares. Este hallazgo es consistente con lo señalado por Mata et al. (2002), quienes mencionan como las principales causas de complicación atribuidas a DMT2, a las complicaciones cardiovasculares. Esto es importante de considerar para el diseño de programas gubernamentales de prevención específica de enfermedades cardiovasculares, con énfasis en el control metabólico de los pacientes con DMT2, ya que al mantener al paciente controlado con niveles de glicemia aceptables y con hábitos de vida saludables, disminuiría el riesgo de desarrollar afecciones cardiovasculares.

En relación a las características sociodemográficas del cuidador principal se identificó el siguiente perfil: en cuanto al sexo se observó en su mayoría a mujeres, cónyuge o hija del paciente, casadas, de escolaridad primaria, dedicadas al hogar y al cuidado del paciente diabético. Estas características del cuidador principal son similar a lo reportado por Ras et al. (2006). En nuestro país este hallazgo puede estar ligado a los

factores socioculturales donde la mujer ocupa el rol de cuidador en la familias, sobre todo durante el periodo de enfermedad de algún miembro de la familia.

La presente investigación señala que el costo de medicamentos adquiridos por el cuidador principal fuera del hospital, fue el gasto más elevado comparado con los costos atribuidos a traslado, alimentación y costo del tiempo que el cuidador principal permanece en el hospital al cuidado del paciente. Este hallazgo revela que los apoyos gubernamentales a través de programas de asistencia social son insuficientes para proporcionar a los pacientes y sus cuidadores los requerimientos de medicamentos, ya que el cuadro básico de medicamentos disponible en las instituciones de salud no satisface las necesidades de los pacientes con DMT2, situación que repercute en la economía de las familias debido a que parte de su patrimonio debe asignarse a pagar directamente el costo de los servicios médicos, situación que puede repercutir en que la familia pierda capacidad para cubrir otras necesidades básicas, como la alimentación, la educación o la vivienda e impactar súbitamente su economía.

Existen variaciones en cuanto al costo directo comparado por sexo ya que el costo directo de hospitalización es mayor en el sexo femenino, se identificó que los costos hospitalarios en las mujeres se incrementan en relación con los medicamentos, material de curación, estudios de laboratorio e interconsulta mientras que en los hombres se atribuye a estudios de gabinete y costo día – cama. El incremento en los costos en el sexo femenino pudiera atribuirse a las complicaciones que presentan, se encontró que en las mujeres las principales complicaciones fueron metabólicas y cardiovasculares, siendo las de tipo metabólico las que ocupan los mayores costos.

Conclusiones

Los resultados del presente estudio permitieron determinar los costos directos generados de la hospitalización en el paciente con DMT2 así como los costos indirectos generados al cuidador principal, en una institución de salud de segundo nivel de la ciudad de Hermosillo, Sonora, México.

Se estimó un intervalo de confianza que permitió comparar los costos generados de la hospitalización del paciente con DMT2 de acuerdo a las diferentes complicaciones; se identificó que las complicaciones cardiovasculares y las metabólicas fueron la causa de hospitalización más frecuente, mientras que las complicaciones infecciosas y las metabólicas representaron los costos por complicación más elevados aunque estadísticamente no se reportó diferencia significativa. Los costos directos de hospitalización del paciente con DMT2, más elevados se atribuyen a los costos en estudios de gabinete y costo día – cama.

Se determinaron los costos indirectos ocasionados al cuidador principal por la hospitalización del paciente con DMT2, los costos en medicamentos adquiridos por el cuidador principal fuera de la institución de salud resultaron los más elevados, representando más de la mitad del gasto del cuidador principal durante la hospitalización del paciente con DMT2.

Recomendaciones

Realizar estudios comparativos entre instituciones de salud que permitan conocer los costos directos e indirectos generados por la hospitalización del paciente con DMT2.

Realizar estudios de evaluación económica de costo-efectividad de los programas de salud dirigidos al manejo y tratamiento del paciente con DMT2.

Referencias

- Barceló, A., Aedo, C., Rojapathak, S. & Robles, S. (2003). The Cost of diabetes mellitus tipo 2 in Latin America and the Caribbean. *World Health Organization*, 81(1), 193.
- Brandle, M., Honghong, S., Smith, R. K. B., Marriott, D., Tabati, B. P. & Hernan, W. (2003). The direct medical cost of type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 26(8), 2300.
- Cahuana, L., Sosa, S. & Bertozzi, S. (2004). Costo de la atención materno infantil en el estado de Morelos, México. *Salud Pública de México*, 46(4), 316 – 325.
- Cortes, A., Flor, E., & Duque, G. (2002) Análisis de costos de la atención médica hospitalaria experiencia en una clínica privada de nivel II y III. *Colombia Médica*, 33, 45 – 51.
- Drummond, M., O'Brien, B., Stoddart, G., & Torrance, G. (1997). *Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitaria*. (2° ed), Madrid, España: Díaz de Santos.
- Gómez, J. (2001). Costo y calidad de la prueba de detección oportuna del cáncer cervicouterino en una clínica pública y en una organización no gubernamental. *Salud Pública de México*, 43(4), 279 – 288.
- Harris, T, Thomas C, Wicks M, Faulkner M & Hathaway DK. (2000). Subjective burden in young and older African-American caregivers of patients with end stage renal disease a waiting transplant. *Nephrology Nursing Journal*. 27, (4), 383-392.
- Lapertosa, S., Camisascas, L. P., Mattus, Y. A., Escobar, M. D., López, R., & Galarza, A. C. (2000). *Estudio de costos directos de amputaciones de miembros inferiores en un hospital de Corrientes*. Facultad de Medicina – UNNE, Hospital Vidal.
- Marteau, S. & Perego, L. (2001). Modelo del costo basado en la actividad aplicando a consultas por trazadores de enfermedades cardiovasculares. *Salud Pública de México*, 43(1), 32 – 40.
- Mata, M., Antoñanzas, F., Tafalla, M. & Sanz, P. (2002). El costo de la diabetes mellitus tipo 2 en España. *Gaceta Sanitaria*, 16(6), 511 – 520.

- Membreño, M. & Zonana, N. (2005). Hospitalización en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Causas, complicaciones y mortalidad. *Revista Médica. Instituto Mexicano del Seguro Social*, 43(2), 97 – 101.
- Polit, D. & Hungler, B. (1999). Investigación científica en ciencias de la salud (6a. Ed.) México: Mc Graw – Hill.
- Quirantes, H. A., López, G. L., Curbelo, S. V., Jiménez, A. J., Tubau, C. F., Cueto, G. T. & Quirantes, M. A. (2000). Programa piloto municipal mejorar la calidad de vida del diabético. Resultados sobre mortalidad, complicaciones y costos en la diabetes mellitus tipo 2. La Habana, Cuba. *Revista Cubana Medicina General*, 16 (3), 227 – 232.
- Ras, V., Bascuñana, B., Ferrando, L., Martínez, R., Puig P. & Campo E. (2006). Repercusiones en el cuidador de los enfermos crónicos domiciliarios. *Revista de Atención Primaria*, Barcelona. España, 38(7), 371-372.
- Salinas, M. A., Muñoz, M. F., Barraza de León, A. R., Villareal, R. E., Nuñez, R. GM. & Garza, E. (2001): Necesidades en salud del diabético usuario del primer nivel de atención. *Salud Pública de México*, 43 (4) 324 – 335.
- Secretaría de Salud [SS], (1987). *Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud*. México: Porrúa.
- Secretaría de Salud (2001). Plan Nacional de Salud [PNS], *Diario Oficial México*.
- Secretaría de Salud (2005). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. México: Secretaría de Salud. Recuperado el 31 de Octubre de 2006, de www.salud.gob.mx/.../archivos/conferencia_internacional/7_sepulveda_colabora/aumento_de_sobrevida.pdf
- Suriano, B. (2003) Análisis de costos del programa de atención domiciliaria en el paciente crónico. *Revista Enfermería Instituto Mexicano Seguro Social*; 11(2), 71 – 76.

Villanueva, H. (2001). Control permanente de la gestión sanitaria por monitoreo de costos mediante acontecimientos indicadores. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 10(6). Recuperado el 13 de diciembre de 2005, de <http://www.scielosp.php>.

Apéndices

Apéndice A

Carta de Autorización de la Institución de Salud Participante



GOBIERNO DEL ESTADO
SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA

HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO
DE SONORA
"DR. ERNESTO RAMOS BOURS"
JEFATURA DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA,
INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN

20 de octubre del 2006

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
P R E S E N T E.-

Por medio del presente le informamos que la Investigación titulada:

"Estimación de costos de Hospitalización del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 y el ocasionado al cuidador principal"

Fué aceptado por el Comité de Bioética, Enseñanza en Investigación, por lo que no tenemos inconveniente en que se lleve a cabo en nuestro hospital, solo requerimos que nos vaya dando los resultados parciales y al final los resultados.

Sin mas por el momento, quedo a sus apreciables órdenes,

ATENTAMENTE




DR. JOAQUÍN SÁNCHEZ GONZÁLEZ
Jefe de la División de Enseñanza, Investigación y Capacitación

C.c.p. Archivo

JSG/gbu*

Blvd. Luis Encinas s/n Col. Centro C.P. 83000 Hermosillo, Sonora Tel.: 01662-259-25-34 y 259-25-90 Fax: 259-25-95



Apéndice B

Carta de Consentimiento Informado del Paciente

Título del estudio: “Costo de hospitalización del paciente con diabetes mellitus tipo 2 y el ocasionado al cuidador principal”

Entiendo que se me ha solicitado participar en un estudio de investigación titulado “Costo de hospitalización del paciente con diabetes mellitus tipo 2 y el ocasionado al cuidador principal”. Se me ha explicado que el propósito del estudio es conocer los costos generados en las personas hospitalizadas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, así mismo los costos ocasionados para la persona que generalmente me cuida durante mi hospitalización.

Procedimiento

Comprendo que voy a contestar un cuestionario con preguntas relacionadas a los costos que se han generado durante mi hospitalización así como que se le preguntará a la persona que generalmente me cuida durante mi hospitalización, los costos que se han generado.

Riesgos

Se me ha explicado que este estudio no tendrá riesgos, ya que únicamente se me harán preguntas relacionadas con costos generados durante la hospitalización.

Participación Voluntaria/Abandono

Tendré derecho a terminar mi participación en cualquier momento, si así lo decido sin que se tomen represalias en mi persona.

Preguntas

En caso de que tenga dudas, comentarios o quejas relacionadas con el estudio podré comunicarme con la Lic. María Olga Quintana al teléfono 2 59 21 65 en el horario de 8:00 a 14:00 hrs. al Departamento de Enfermería de la Universidad de Sonora y con la maestra MA. Leticia Vázquez Arreola asesora de la Lic. Quintana, a la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León al teléfono (01) 81 83-48-10-10 ext. 115, en el horario de 9:00 a 17:00 horas, en la Ciudad de Monterrey, N. L., México.

Confidencialidad

Se me explicó que los datos sobre mi participación se tomarán de manera anónima por lo que serán confidenciales.

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

La Lic. Quintana me ha explicado y dado a conocer en que consiste el estudio, así como de que puedo optar libremente por dejar de participar en cualquier momento que lo desee.

Firma del participante	Fecha
Firma y nombre del investigador	Fecha
Firma y nombre del primer testigo	Fecha
Firma y nombre del segundo testigo	Fecha

Apéndice C

Cédula de Datos Personales del Paciente

No. de expediente: _____

Servicio	<input type="checkbox"/>	Medicina	Complicación	<input type="checkbox"/>	Cardiovascular
	<input type="checkbox"/>	Cirugía		<input type="checkbox"/>	Metabólica
	<input type="checkbox"/>	AMQ		<input type="checkbox"/>	Nefropatía
	<input type="checkbox"/>	Hemodiálisis		<input type="checkbox"/>	Neuropatía
	<input type="checkbox"/>	Diálisis		<input type="checkbox"/>	Infeciosas
Sexo	<input type="checkbox"/>	Masculino	Edad	<input type="checkbox"/>	Años
	<input type="checkbox"/>	Femenino			
Escolaridad	<input type="checkbox"/>	Primaria	Ocupación	<input type="checkbox"/>	Hogar
	<input type="checkbox"/>	Secundaria		<input type="checkbox"/>	Empleado
	<input type="checkbox"/>	Preparatoria		<input type="checkbox"/>	Comerciante
	<input type="checkbox"/>	Profesional		<input type="checkbox"/>	No labora
	<input type="checkbox"/>	Ninguna		<input type="checkbox"/>	Diálisis
Estado Civil	<input type="checkbox"/>	Casado	Años de diagnóstico	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Soltero			
	<input type="checkbox"/>	Viudo	Días de hospitalización	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Divorciado			
	<input type="checkbox"/>	Unión Libre			

Cédula de Consumos Médicos

Descripción de Categoría	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Material de Curación			
Medicamentos			
Estudios de Gabinete			
Estudios de Laboratorio			
Día – cama			
Interconsultas			
Costo Total			

Carta de Consentimiento Informado del Cuidador Principal

Título del estudio: “Costo de hospitalización del paciente con diabetes mellitus tipo 2 y el ocasionado al cuidador principal”

Entiendo que se me ha solicitado participar en un estudio de investigación titulado “Costo de hospitalización del paciente con diabetes mellitus tipo 2 y el ocasionado al cuidador principal”. Se me ha explicado que el propósito del estudio es conocer los costos generados en las personas hospitalizadas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, así mismo los costos generados para la persona que generalmente participa en el cuidado en el hospital.

Procedimiento

Comprendo que como persona encargada del cuidado durante la hospitalización voy a contestar un cuestionario con preguntas relacionadas a los costos que se han generado en relación a traslados, alimentación y horas al día que permanezco en el hospital.

Riesgos

Se me ha explicado que este estudio no tendrá riesgos, ya que únicamente se me harán preguntas relacionadas con los costos generados para la hospitalización.

Participación Voluntaria/Abandono

Tendré derecho a terminar mi participación en cualquier momento, si así lo decido sin que se tomen represalias en mi persona.

Preguntas

En caso de que tenga dudas, comentarios o quejas relacionadas con el estudio podré comunicarme con la Lic. María Olga Quintana al teléfono 2 59 21 65 en el horario de 8:00 a 14:00 hrs. al Departamento de Enfermería de la Universidad de Sonora y con la maestra MA. Leticia Vázquez Arreola asesora de la Lic. Quintana, a la Facultad de

Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León al teléfono (01) 81 83-48-10-10 ext. 115, en el horario de 9:00 a 17:00 horas, en la Ciudad de Monterrey, N. L., México.

Confidencialidad

Se me explicó que los datos sobre mi participación se tomarán de manera anónima por lo que serán confidenciales.

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

La Lic. Quintana me ha explicado y dado a conocer en que consiste el estudio así como de que puedo optar libremente por dejar de participar en cualquier momento que lo desee.

Firma del participante	Fecha
Firma y nombre del investigador	Fecha
Firma y nombre del primer testigo	Fecha
Firma y nombre del segundo testigo	Fecha

Apéndice F

Cédula de Identificación del Cuidador Principal

No. de expediente _____

Sexo Masculino

Femenino

Edad Años

Escolaridad Primaria

Secundaria

Preparatoria

Profesional

Ninguna

Ocupación Hogar

Empleado

Comerciante

No labora

Diálisis

Estado Civil Casado

Soltero

Viudo

Divorciado

Unión Libre

Parentesco Esposa (o)

Hija (o)

Nuera

Hermana (o)

Otros

Salario Diario

Horas al día que permanece en el

Hospital

Apéndice G

Cédula de Costos Económicos

Descripción de Categoría	Costo por Día	Costo Total
Traslados		
Alimentación		
Costo del Tiempo		
Costo de Medicamentos Adquiridos por el Cuidador		
Costo Total		

Resumen Autobiográfico

Lic. María Olga Quintana Zavala

Candidato para obtener el Grado de Maestría en Ciencias de Enfermería con Énfasis en
Administración de Servicios

Tesis: COSTO DE HOSPITALIZACION DEL PACIENTE CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 Y EL OCASIONADO AL CUIDADOR PRINCIPAL

Campo de estudio: Administración de Servicios

Biografía: Nació en Hermosillo, Sonora, México, el día 31 de Marzo de 1977, hija del Señor Rigoberto Quintana Jiménez y de la Señora María Olga Zavala Ochoa.

Educación: Egresada de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Sonora, con el título de Licenciada en Enfermería en el año 2002.

Experiencia Profesional: Enfermera Laboral del 1999 al 2002, Enfermera Clínica de 2002 al 2004, Docente en Enfermería Clínica, en la Universidad de Sonora de 2002 a la fecha.

e-mail: olga_quintana5@hotmail.com