

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

**FACULTAD DE ENFERMERIA**

**SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION**



**DISFUNCION SEXUAL, DEPRESION Y  
CALIDAD DE VIDA EN PERSONAS CON  
DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Por

**LIC. PAULA FLORES PORTILLO**

*Como requisito parcial para obtener el grado de*  
**MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA**

**FEBRERO, 2015**

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



DISFUNCION SEXUAL, DEPRESION Y  
CALIDAD DE VIDA EN PERSONAS CON  
DIABETES MELLITUS TIPO 2

Por

LIC. PAULA FLORES PORTILLO

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA

FEBRERO, 2015

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



DISFUNCIÓN SEXUAL, DEPRESIÓN Y CALIDAD DE VIDA EN PERSONAS CON  
DIABETES MELLITUS TIPO 2

Por

LIC. PAULA FLORES PORTILLO

Asesor Estadístico

MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, PhD

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

FEBRERO, 2015

DISFUNCIÓN SEXUAL, DEPRESIÓN Y CALIDAD DE VIDA EN PERSONAS CON  
DIABETES MELLITUS TIPO 2

Aprobación de Tesis



---

Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde

Director de tesis



---

Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde

Presidente



---

Dra. Yolanda Flores Peña

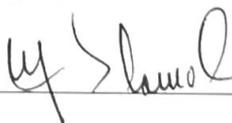
Secretario



---

Dra. Velia Margarita Cárdenas Villarreal

Vocal



---

Dra. María Magdalena Alonso Castillo

Subdirector de Posgrado e Investigación

## **Agradecimientos**

A Dios por permitirme cumplir con una meta más en mi vida. A mis padres, hermanos y amigos por el amor y apoyo en todos los aspectos durante esta etapa.

A mi familia Abarca-Trapala por todo el amor y su apoyo incondicional.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por brindarme los medios para continuar superándome en mi vida profesional.

A las autoridades de la Facultad de Enfermería por el apoyo brindado para cursar mis estudios.

A mi director de tesis Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde por su esfuerzo y dedicación brindados en este proyectos.

A la Dra. Velia Margarita Cárdenas Villareal por sus conocimientos, experiencia, paciencia, esmero, esfuerzo, dedicación, y el entusiasmo proporcionado para la realización de este estudio.

Así mismo a todo el personal docente que hizo posible mi formación profesional.

## Dedicatoria

A Dios por sus tiempos perfectos y colocar en camino a personas maravillosas que hicieron posible este proyecto.

A las personas que más amo en la vida mis padres Laura y Alejo por siempre darme su amor y apoyo incondicional, por ser un ejemplo de vida y mis grandes héroes que me inspiran a continuar con mi superación personal y profesional.

A Adriana, Aricela y Luis Abarca por creer en mí, por su amor y apoyo y por alentarme a seguir en todo momento.

A mis hermanos, hermanas, sobrinos y sobrinas por siempre dibujarme una sonrisa en el rostro, por estar conmigo siempre que los necesite y por ser la razón de mi vida.

A mis amigas Sandra Gámez, Angélica Díaz, Gloria Adrián, Iris Núñez y Cecilia Calzoncit por ser parte de esta aventura, por darme palabras de aliento en los momentos de dificultad y ser parte de esta aventura.

## Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo I	1
Introducción	1
Marco de referencia	3
Estudios relacionados	6
Definición de términos	12
Objetivos	14
Capítulo II	15
Metodología	15
Diseño del estudio	15
Población, muestreo y muestra	15
Criterios de inclusión	15
Instrumentos de medición	15
Procedimiento de selección y recolección de datos	19
Consideraciones éticas	20
Consideraciones de bioseguridad	21
Análisis de datos	23
Capítulo III	25
Resultados	25
Consistencia interna de los instrumentos	25
Estadística descriptiva	25
Estadística inferencial	29
Capítulo IV	31
Discusión	31
Limitaciones	33
Conclusiones	33

## Tabla de Contenido

Contenido	Página
Recomendaciones	34
Referencias	35
Apéndices	40
A. Cédula de datos personales (CDP)	41
B. Índice de Función Sexual Femenina (FSFI)	42
C. Índice Internacional de Función Eréctil IIE-5 (IIEF)	49
D. Cuestionario de Diabetes-30 (D39)	51
E. Inventario de Depresión de Beck-II	55
F. Medición de glucosa con glucómetro	59
G. Consentimiento informado	61
H. Lavado de manos	63

## Lista de Tablas

Tablas	Página
1. Puntaje del índice de función sexual femenina	16
2. Coeficiente de confiabilidad de alpha de Cronbach de D39, BECK-II, IIEF y FSFI	25
3. Características sociodemográficas y bioquímicas de los participantes con DMT2.	26
4. Estadística descriptiva de los índices DS, depresión, calidad de vida	27
5. Frecuencias y porcentajes de IIEF, FSFI, depresión y CV	28
6. Correlación de Spearman de variables FSFI, IIEF, edad, escolaridad y número de años con el diagnóstico de DMT2	29
7. DMT2 Correlación de Spearman de variables DS, CV, Depresión y Control Glucémico	30

## RESUMEN

Lic. Paula Flores Portillo  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Febrero, 2015

**Título del estudio:** DISFUNCIÓN SEXUAL, DEPRESIÓN Y CALIDAD DE VIDA  
EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

**Número de páginas:** 63

Candidato para obtener el grado de  
Maestría en Ciencias de Enfermería

**LGAC:** Cuidado a la Salud en Riesgo de Desarrollar: a) Estados Crónicos y b) En  
Grupos Vulnerables

**Propósito y métodos de estudio:** Estudio descriptivo correlacional, participaron 205 adultos con Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2), el objetivo fue determinar la relación de la Disfunción Sexual (DS) con depresión, calidad de vida y control glucémico. Los objetivos específicos fueron: 1) Describir las características sociodemográficas y control glucémico de las persona con DMT2, 2) Describir las características de la DS, depresión y calidad de vida, y 3) Determinar la relación de DS con edad, escolaridad y número de años con el diagnóstico de DMT2. Se utilizaron el Índice de Función Sexual Femenina (IFSF), el Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF), el Cuestionario de Diabetes-39 (D39), el Inventario de Depresión de Beck-II, y una cédula de datos personales. Las cifras de glicemia capilar fueron el indicador de control glucémico. Se aplicó estadística descriptiva y correlación de Spearman para determinar la relación de las variables.

**Resultados y conclusiones:** El 66.3% ( $n = 136$ ) de la muestra fue del sexo femenino, la edad promedio de los participantes fue de 57 años ( $DE = 11.8$ ), el promedio de años de padecer DMT2 fue de 8.22 años ( $DE = 3.9$ ), el 55.6% con buen control glucémico. En relación a la DS 78.3% de los hombres y 66.9% de las mujeres la presentaron DS, el 70.7% presentó depresión; el 22% refirió no tener calidad de vida. Se identificó relación de disfunción sexual femenina con la calidad de vida ( $r_s = -.241, p = .01$ ), la depresión ( $r_s = -.370, p = .01$ ) edad ( $r_s = -.544, p = .01$ ), escolaridad ( $r_s = -.387, p = .01$ ) y con el número de años con el diagnóstico de DMT2 ( $r_s = -.240, p = .01$ ). La disfunción sexual masculina se relacionó con la edad ( $r_s = -.303, p = .05$ ) y el número de años con el diagnóstico de DMT2 ( $r_s = -.238, p = .05$ ). La DS en pacientes con DMT2 tanto en hombres como en mujeres es alta. La mayor proporción de pacientes con depresión fue de 70.7%, y la mayoría manifestó tener una buena calidad de vida. Se identificó relación de disfunción sexual femenina con la calidad de vida, depresión, edad, nivel educativo y número de años con DMT2. Se identificó relación de disfunción eréctil con la edad y el número de años con DMT2. A mayor edad y número de años con DMT2 mayor DS. A menor depresión y DS mayor calidad de vida

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS



## Capítulo I

### Introducción

La diabetes mellitus (DM) se considera un problema de salud pública, actualmente existen 347 millones de personas en el mundo diagnosticadas con esta enfermedad. Los países con ingresos medios y bajos son los más afectados en cuanto a morbilidad, causa el 80% de las muertes, el mayor porcentaje de quienes la padecen son las mujeres (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2012).

En México 6.4 millones de personas adultas están diagnosticadas con DM, lo que equivale al 9.2% de la población general, así mismo en este grupo de edad la DM se considera la primera causa de muerte (Secretaría de Salud-Programa Sectorial de Salud, [SSA-PSS, 2013-2018]). En Nuevo León se reporta una prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) del 8.8% (Secretaría de Salud-Encuesta Estatal de Salud y Nutrición del estado de Nuevo León [SSA-EESN-NL-2011-2012]) las mujeres presentan mayor porcentaje (15.5%) que los hombres (Hernández-Ávila, Gutiérrez, & Reynoso, 2013).

En la DMT2 existe defecto relativo o absoluto en la secreción de insulina lo que conlleva a una resistencia a la insulina (American Diabetes Association [ADA, 2014]a), esto podría generar una serie de complicaciones originadas por daño en los vasos sanguíneos como sucede en la Disfunción Sexual (DS) (Gaspar, Fernández, Dickinson, & Irigoyen, 2013). La Asociación Mundial para la Salud Sexual (WAS) clasifica a los problemas de salud sexual en dos tipos preocupaciones y DS. La primera se entiende como la falta de información exacta e integral sobre una amplia gama de cuestiones relacionadas con la sexualidad, la DS se refiere a la alteración en una de las etapas del funcionamiento sexual ya sea en el deseo, la excitación o el orgasmo (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2009). Los problemas de DS se pueden presentar de forma precoz debido al descontrol glucémico (National Diabetes Information Clearinhouse [NDIC], 2011).

La DS se presenta tanto en el hombre como la mujer; en el hombre la DS se caracterizan por Disfunción Eréctil (DE), la cual se define como la incapacidad constante de lograr o mantener una erección lo suficientemente firme para lograr una penetración en la pareja durante la relación sexual. En las mujeres el problema de salud sexual se le denomina Disfunción Sexual Femenina (DSF) y se manifiesta por las siguientes características; lubricación vaginal disminuida, relación sexual con dolor o incomodidad, deseo sexual disminuido o ausente y respuesta sexual disminuida o ausente (NDIC, 2011). La DS afecta de manera significativa en la Calidad de Vida (CV) de las personas y puede impactar en su salud emocional provocando depresión (OPS, 2009).

La depresión se define como el desorden afectivo con mayor frecuencia en la población adulta, siendo una de las causas más importantes de incapacidad en el mundo (OMS, 2012). Es más frecuente en personas mayores y en el sexo femenino, la prevalencia de la depresión en la población general varía de 5 a 10%; en pacientes con DMT2 es más elevada entre un 30% a 65% la presentan. Se ha reportado que la depresión aumenta el riesgo de desarrollar DMT2, así como también puede tener efecto en el control glucémico. Quienes presentan depresión y diabetes tienen mayor probabilidad de morir a edad temprana (Serrano, Zamora, Navarro, & Villareal, 2012).

La DM (Torres & Gutiérrez, 2010) afecta la CV de las personas de manera progresiva, afectando la vida social y afectiva, remarcándose en las relaciones amorosas y sexuales y el descontrol glucémico (Liu et al., 2013).

Como puede verse la literatura muestra que las personas con DM presentan problemas de DS, depresión y afección de su CV, sin embargo parece ser que estas variables también se interrelacionan, haciendo que los pacientes se vean más afectados en su salud, sin embargo, hasta el momento no se han identificado estudios que aborden las tres variables en su conjunto. El propósito del presente estudio es identificar la relación de DS, depresión y CV en personas con DMT2.

Es importante que las enfermeras que laboren con personas con DMT2 presten una atención integral ya que en la mayoría de las ocasiones se centra en aspectos relacionados con el tratamiento de la enfermedad y se descuida la función sexual. El profesional de enfermería puede utilizar los resultados generados de esta investigación para diseñar intervenciones de enfermería más específicas que involucren los problemas de DS que puedan sugerir programas de prevención y promoción en la salud sexual de la persona con DMT2.

### **Marco de referencia**

En este apartado se abordarán las características generales de la DMT2, disfunción sexual, depresión y calidad de vida, al final se presentan los estudios relacionados.

### **Diabetes mellitus tipo 2**

La DMT2 es una enfermedad crónica degenerativa caracterizada por una deficiencia en la secreción y absorción de insulina, esta deficiencia provoca un déficit en el metabolismo de la glucosa, lo que provoca hiperglucemia y conlleva al desarrollo de complicaciones, micro y macro vasculares (American Diabetes Association [ADA] 2014b). Tres fases caracterizan el desarrollo de la DMT2: (a) Aparece la resistencia a la insulina (RI) periférica, asociada con normoglicemia; (b) RI a nivel de tejidos periféricos (músculo, tejido adiposo) existe una sobreproducción de insulina que no logra controlar los niveles de glucosa (hiperglucemia postprandial); (c) disfunción de las células beta pancreáticas, disminuye la síntesis de la hormona y surge la hiperglucemia en ayuno (Pérez, 2009).

Se ha identificado que si la persona con DMT2 logra un control glucémico podría disminuir las complicaciones microvasculares y macro vasculares. El control glucémico implica todas las medidas que facilitan mantener los valores de glucemia dentro de los límites de la normalidad, el mal control glucémico en personas con DMT2 aumenta la probabilidad de desarrollar DS (NDIC, 2011).

La magnitud de la DMT2 va en aumento, las instituciones de salud consideran al control glucémico de los pacientes como un aspecto clave para la adecuada atención y pronóstico. En México a nivel nacional el 36% de población presenta un buen control glucémico (Salcedo-Rocha, García, & Sevilla, 2008). Para evaluar el control glucémico se toma en cuenta los resultados de glucosa plasmática en ayuno ( $80 \text{ mg/dl}$  y  $\leq 110 \text{ mg/dl}$ ), glucosa a las dos horas postprandial ( $<180 \text{ mg/dL}$  -  $10.0 \text{ mmol/dL}$ ) y hemoglobina glucosilada (HbA1c),  $<7.0\%$ . Además la Secretaría de Salud de México señala la importancia de favorecer el auto-monitoreo del usuario, si el paciente presenta una glucemia capilar entre  $70$  y  $130 \text{ mg/dL}$  esto indica un buen control glucémico (Secretaría de Salud, NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus, 2010).

### **Disfunción sexual**

La respuesta sexual humana está constituida por deseo, excitación, meseta, orgasmo y resolución. (Correa, 2014), por lo tanto quienes presentan DS pueden tener afectación personal y en su relación de pareja (OPS, 2009). La DS se define como a la incapacidad para tener relaciones sexuales de acuerdo con sus deseos, siempre y cuando estos correspondan racionalmente con su edad, estado físico, calidad del estímulo sexual y condiciones ambientales.

La DMT2 se ha asociado con la DS en hombres y mujeres, la prevalencia de la DS es mayor en las personas con DMT2 en comparación a las personas sanas (Jiménez et al., 2012). La Disfunción Sexual Femenina (DSF) es un trastorno que se presenta durante la actividad sexual, se manifiesta con deseo sexual hipoactivo de manera global o situacional. El deseo sexual hipoactivo es la incapacidad persistente o recurrente para obtener o mantener la respuesta de lubricación y tumefacción genital durante la excitación hasta terminar la actividad sexual; ausencia o retraso persistente o recurrente del orgasmo después de la excitación sexual normal; y por el dolor durante o después del coito (Correa, 2014).

Por otra parte en el sexo masculino la DS se caracteriza por una Disfunción Eréctil (DE) y se define como la incapacidad del individuo para realizar el coito o gozar de él, y se manifiesta como trastorno de la erección, eyaculación retardada y eyaculación precoz (Sánchez, Carreño, Martínez, & Gómez, 2005). Cualquiera de los trastornos anteriores impiden llevar a cabo una penetración sexual satisfactoria y lograr un orgasmo en por lo menos el 50% de las veces (Juárez, Pimentel, & Morales, 2009).

Gaspar et al. (2013) mencionan que la DM causa efectos en los mecanismos biológicos y psicológicos que median la respuesta sexual, en las mujeres causa actitudes negativas hacia la actividad sexual, afecta el estado de ánimo y el ajuste de roles de género; puede interrumpir la estabilidad con la pareja, conllevando a infidelidad del conyugue, separación o divorcio. La paciente con DM puede presentar disminución del deseo sexual, disminución de la excitación, disminución de la lubricación vaginal y retraso de orgasmos, estos trastornos inducen dificultades interpersonales y estrés; causando depresión, daños a la relación marital y deterioro en la CV.

### **Depresión**

La depresión es un trastorno mental frecuente, caracterizado por sentimientos como: tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración; y puede llegar a ser crónica o recurrente, afecta el desempeño laboral o escolar y la capacidad para afrontar la vida diãria; en su forma más grave conlleva al suicidio (OMS, 2012).

La DMT2 aumenta la probabilidad de desarrollar depresión y tiene implicación en la CV, interfiriendo en el funcionamiento psicosocial y bienestar del paciente, así mismo se identifica que la depresión está asociada a un descontrol en los niveles de glucosa, a causa de que cuando se conjuntan no se lleva de forma adecuada el plan nutricional ni el farmacológico (Castro-Acré, Tovar-Espinoza, & Mendoza-Cruz 2009).

## Calidad de vida

Para López y Rodríguez (2006) el concepto de CV se refiere a la evaluación global que una persona hace de su vida, basándose en sus características personales (demográficas, valores y personalidad) así como también en factores externos (las enfermedades y su tratamiento médico). La CV relacionada con la salud engloba las esferas física, psicológica y social de la salud. Las esferas del estado de salud se pueden medir en dos dimensiones: una evaluación objetiva del funcionamiento y una percepción subjetiva. Las personas que padecen DMT2 pueden ser afectadas en su CV por el proceso natural de la enfermedad y por los efectos adversos del tratamiento.

## Estudios relacionados

A continuación se muestran los artículos relacionados sobre la relación de DMT2 con disfunción sexual, calidad de vida, depresión y control glucémico.

Yao et al. (2012) realizaron un estudio de casos y controles con el objetivo de investigar la DSF en mujeres con DMT2 y explorar los factores que influyen en mujeres de 20-60 años de edad. La muestra fue de 115 pacientes con DMT2 y una muestra de 107 sin diabetes. Se aplicó el cuestionario del Índice de Función Sexual Femenina (FSFI) y se evaluaron parámetros metabólicos. Al evaluar los seis dominios de la función sexual femenina: deseo, excitación, lubricación, orgasmo, satisfacción y dolor, se identificó que las mujeres con DMT2 ( $\bar{X} = 18.27$   $DE = 8.96$ ) presentaban mayor DS en comparación con la mujeres sin diabetes ( $\bar{X} = 23.02$   $DE = 5.78$ ,  $p = 0.00$ ). El porcentaje de DSF en mujeres con DMT2 fue 79.2% y en mujeres sin diabetes 55.0%, ( $p = 0.001$ ).

Ozcan, Hotun, Bilgic y Dereli. (2011) en un estudio transversal, descriptivo y correlacional realizado para evaluar la disfunción sexual (DS) en mujeres con diabetes y correlacionar DS con los factores asociados a la diabetes y su control; la muestra fue de 310 mujeres mayores de 19 años con diagnóstico de DMT2. Aplicaron el formulario de experiencias sexuales de Arizona (ASEX), y midieron la HbA1c. La media de edad fue

de 56.99 ( $DE = 13.6$ ; 19-80) años, 62.3% (193) estaban casadas, además, 47.1% contaban con educación primaria, no se determinó ninguna relación significativa entre estado civil y la función sexual. Los dominios afectados fueron en excitación ( $F = 2.66$ ,  $p = 0.03$ ); y la satisfacción de orgasmo ( $F = 5.29$ ,  $p = 0.001$ ), en el grupo analfabeto, así mismo hubo correlación positiva significativa entre la función sexual y edad ( $r = 0.42$ ,  $p = 0.001$ ). Se determinó una fuerte correlación positiva, indicando que la DS aumentó con la edad en todos los dominios de la función sexual excepto en la excitación; deseo ( $r = 0.39$ ,  $p = 0.001$ ), lubricación vaginal ( $r = 0.22$ ,  $p = 0.001$ ), excitación ( $r = 0.30$ ,  $p = 0.001$ ), orgasmo ( $r = 0.35$ ,  $p = 0.001$ ) y satisfacción de orgasmo ( $r = 0.49$ ,  $p = 0.001$ ). Se encontró una correlación positiva significativa entre DS y duración de la diabetes ( $r = 0.22$ ,  $p = 0.008$ ).

Nowosielski, Drosdzol, Sipinski, Kowalczyk y Skrzypulec (2010), realizaron un estudio de cohorte observacional con el objetivo de evaluar los predictores de la DSF en personas con DMT2. La población fue de 544 mujeres de 18-55 años. Utilizaron los instrumentos Inventario de Depresión de Beck (BDI); Índice de Función Sexual Femenina (FSFI) e Índice de Blatt-Kupperman (B-KI). Encontraron un 22.0% de las participantes con trastornos en la función sexual; 83.4% tenían una relación a largo plazo, y 64.7% eran sexualmente activas, el 49.8 % describió la relación con su pareja como muy buena, y el 3.7% dijo que la relación con su pareja era mala, para el 36.2% de los participantes, los contactos sexuales eran de importancia moderada, un 25.9% calificó como satisfactorios y 36.4% muy satisfactorio. Los síntomas depresivos se asocian a una mayor prevalencia de trastornos de la excitación y DSF ( $OR: 13.6$  y  $3.57$ , respectivamente), disfunciones orgásmicas-diabetes ( $OR: 10.1$ ), la presencia de síntomas depresivos, la percepción individual de las necesidades sexuales y los factores relacionados con la pareja son más fuertes predictores de las disfunciones sexuales femeninas.

Esposito et al. (2010) con el propósito de evaluar la prevalencia y correlación de

la función sexual femenina en mujeres con DMT2, realizaron un estudio observacional. La muestra fue de 595 mujeres con diagnóstico de DMT2, se midió HbA1c y la función sexual femenina. El 83% eran casadas, el 65.8% tenían nivel HbA1c >7%; la prevalencia global de DSF fue de 53.4%, se encontraron como factores de riesgo a la edad ( $p = 0.01$ ), el síndrome metabólico ( $p = 0.03$ ), la depresión ( $p = 0.01$ ), el síndrome aterogénico ( $p = 0.04$ ).

Pavía-Ruz, Lope-Gómez y Vera-Gamboa (2012) realizaron un estudio observacional con el objetivo de determinar la prevalencia de DE en pacientes mayores de 40 años con DMT2, se utilizó el cuestionario de índice Internacional de función Eréctil (IIEF-5), la muestra fue de 228. La frecuencia de DE se incrementó con la edad, a partir de los 70 años el 93% se reportó DE y el grupo de menor afectación fue de 50 a 59 años, la prevalencia de DE en las personas con DT2 fue de 69%.

Shams, Arasteh, Mohsenpour, Karimian y Shams (2013) llevaron a cabo un estudio observacional con el objetivo de comparar el estado de DSF entre mujeres con diabetes y mujeres sin diabetes, la muestra fue de 200 mujeres, se utilizó como instrumento el índice de función sexual femenina (FSFI), se midió la hemoglobina Glucosilada (HbA1C), en el grupo con diabetes el 68% y 70% en el grupo sin diabetes sabían leer y escribir ( $p = 0.76$ ), la media de la puntuación del FSFI por grupo con diabetes y sin diabetes fue de 22.92 ( $DE = 5.6$ ) y 24.73 ( $DE = 4.3$ ) respectivamente, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.007$ ), las puntuaciones del FSFI en el grupo con diabetes fueron estadísticamente diferentes con la HbA1c ( $p < 0.001$ ), el grado de alfabetización ( $p < 0.001$ ), duración de la enfermedad y el matrimonio ( $p < 0.001$ ) y grupo de edad ( $p < 0.001$ ). Concluyeron que una mayor prevalencia de DSF en mujeres con diabetes puede estar relacionada con bajo nivel educativo, la duración y el descontrol de diabetes.

Hintistan y Cilingir (2012) realizaron un estudio transversal descriptivo con el objetivo de determinar la prevalencia de la DS en hombre y mujeres de Turquía con

DMT2, en una muestra de 160 pacientes (80 hombres y 80 mujeres), de 18 a 65 años, con diagnóstico de DMT2. Se midió HbA1c y se aplicaron los cuestionarios IIEF para hombres e IFSF para mujeres. El 68.9% de los hombres tenían educación secundaria, y el 57.4% de las mujeres tenían educación primaria y secundaria, el 85.7% de los hombres eran retirados, y el 73.5% de las mujeres eran amas de casa. El 45.5% de las mujeres y el 54.5% de los hombres resulto con HbA1c >7%. En las mujeres se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre nivel de ingresos ( $p = 0.003$ ), tamaño de familia ( $p = 0.002$ ), tratamiento de DMT2 ( $p=0.017$ ) y DS.

Hubo diferencia significativa de DS entre mujeres con DMT2 y mujeres sin diabetes ( $p = 0.001$ ) En los hombres con DMT2 y hombres sin diabetes la diferencia fue significativa en función eréctil ( $p = 0.001$ ) y deseo sexual ( $p = 0.010$ ). El 36.5% de los hombres presento DE severa, el 40.4% DE moderada y el 23.1% DS leve. No se encontró diferencia significativa entre edad y DS ( $p = 0.018$ ). No hubo asociación significativa entre nivel de HbA1c, complicaciones de Diabetes y DS. En las mujeres con DMT2 la DSF se asocia con el nivel de ingresos y el tamaño de familia y el tratamiento y en los hombres la DE se asocia con la edad.

Ziaei-Rad, Vahdanini y Montazeri (2010) llevaron a cabo un estudio transversal con el objetivo de evaluar las diferencias entre pacientes con diabetes con control glucémico y no controlados. La muestra fue de 200 (100 hombres y 100 mujeres con diabetes). Se aplicó el índice de función Sexual femenina (FSFI) e índice internacional de Función eréctil (IIEF), glucosa en sangre en ayunas, se consideraron pruebas anteriores de (IIEF), y datos demográficos. El 63% estaba casada, el 47.1%, con educación primaria, los dominios con DS fueron deseo y satisfacción en el orgasmo en el grupo de analfabetas ( $F = 2.66, p = 0.003$ ;  $F = 5.29, p = 0.001$ ).

Las mujeres presentaron mayor grado de DS en comparación con los hombres (88 % frente al 77%). La tasa de DSF fue de 46.7%, con mayor frecuencia en el deseo sexual (36.8%), satisfacción del orgasmo (25.5%) y el orgasmo (24.8%). La DS tiene

relación significativa con la edad ( $r = 0.42$ ,  $p < 0.001$ ), la HbA 1c ( $p = 0.02$ ), la duración de DM ( $p = 0.008$ ) el analfabetismo ( $p = 0.05$ ). El incremento de una unidad en la HbA1c aumenta la DS en 19.1%, el 23.2% en el deseo, el 20.7% en la satisfacción del orgasmo y el 17.5% en orgasmo ( $p < .05$ ). El número de complicaciones derivadas de la diabetes y bajo nivel educativo son factores de riesgo de DS

Nazar y Salvatierra (2010) llevaron a cabo un estudio con el objetivo de analizar la relación entre DMT2, depresión y CV. La muestra fue de 72 hombres y 169 mujeres con DMT2 y un grupo sin DM de 177. Una tercera parte de los hombres y dos terceras partes de las mujeres con DMT2 y sin diabetes carecían de escolaridad o solo contaban con la educación primaria. Una tercera parte de los hombres y el 80% de las mujeres con DMT2 y sin diabetes no tenían actividad laboral remunerada. La frecuencia de depresión fue mayor en mujeres (32.2%); en hombres la edad es factor clave en la asociación de la DMT2 y la depresión, los mayores de 64 años con DMT2 tienen 2.6 veces mayor probabilidad de padecerla, presentaron depresión en 42.9% contrastando con los hombres jóvenes con DMT2 10.7% ( $p = 0.020$ ) en comparación con las mujeres con DMT2 quienes no presentaban un incremento de depresión con la edad. La depresión era más grave en pacientes con DMT2 y se registraron sensación de soledad 50%, tristeza 57.1%, desinterés 35.7%, dificultad para dormir 42.9%, falta de energía 57.1%, preocupación excesiva 71.4%, desesperanza 35.7% y llanto fácil 57.1%, pérdida de autoestima 28.6%. Respecto a la calidad de vida los hombres de 65 años o más tenían mayor frecuencia de presentar frustración que las mujeres con DMT2 del mismo grupo de edad ( $p = 0.025$ ). La interrupción del proyecto de vida en los hombres se relacionó con la capacidad para trabajar. La DMT2 tiene efecto negativo en la CV de forma directa en los hombres jóvenes.

Fabián, García y Cobo (2010) en un estudio de corte transversal, con el objetivo de determinar la prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con DMT2 y su asociación con el tipo de tratamiento, complicaciones y comorbilidades. La

muestra fue de 741 pacientes con DMT2 de ambos sexo con edad  $\geq 18$  años. La prevalencia de síntomas de ansiedad fue de 8.0% y la de síntomas de depresión de 24.7% y la prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión de 5.4%, de los 183 pacientes con síntomas depresivos el 89.6% eran mujeres. Los síntomas indicativos de depresión fueron reportados con mayor frecuencia en mujeres que por hombres [33.7% versus 12.2%,  $p < 0.0001$ , para mujeres y hombres, respectivamente]. Los síntomas de depresión se asociaron significativa y positivamente con el sexo femenino [ $RM = 4.1$  ( $IC95\% 2.1-7.9$ ),  $p < 0.0001$ ]; al tratamiento naturista de la diabetes [ $RM = 4.3$  ( $IC95\% 1.9-9.6$ ),  $p < 0.0001$ ]; a enfermedad ocular crónica [ $RM = 2.0$  ( $IC95\% 1.3-3.2$ ),  $p = 0.002$ ] y a dolor neuropático crónico [ $RM = 2.1$  ( $IC95\% 1.4-3.3$ ),  $p = 0.001$ ].

Taghreed, Entesar y Kamal (2011) realizaron un estudio transversal con el objetivo de investigar la relación entre la DMT2 y la depresión, aplicaron la entrevista Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MARDS) La muestra fue de 125 participantes con DMT2 de 40 a 60 años de edad, el 58.4% eran mujeres, el 52.8% estaban casados, el 47.2% era de clase media un 74.4% estaba deprimido; el 24.8% como depresión leve, 37.6% depresión moderada, el 24.8% y el 12% depresión grave. La depresión severa fue significativamente mayor en mujeres que en hombres (86.7% frente a 13.3%,  $p = 0.01$ ), la relación entre la depresión y la duración de la diabetes tuvo una diferencia significativa ( $p = 0.001$ ); el 80% de los pacientes con depresión severa presentó disfunción sexual con una diferencia significativa ( $p = 0.01$ ). En el nivel promedio de HbA1c en los participantes con depresión fue mayor en depresión leve, moderada y depresión severa respectivamente que los pacientes no deprimidos ( $p = 0.000$ ) La depresión estaba asociada con la neuropatía, la edad, retinopatía, sexo y complicaciones cardíacas.

Salazar, Gutiérrez, Aranda, González y Pando (2012) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la percepción de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS), y evaluar la relación de la diabetes sobre la CV, el diseño fue transversal en una muestra

de 198 participantes, utilizaron el cuestionario Diabetes-39, incluyeron enfermedades específicas, la duración, tratamiento y complicaciones de diabetes, el valor de HbA1c e ingreso económico. Se obtuvo una HbA1c < 7% en el 44% de la muestra, el sexo masculino percibió los mayores salarios, con respecto a la CVRS el hombre se vio afectado negativamente en los dominios "Funcionamiento sexual" y "Energía y movilidad". A mayor ingreso económico mejor percepción del "Control de la Diabetes" y "Calidad de Vida".

Castro et al. (2009) realizaron un estudio de casos y controles con el objetivo de identificar la asociación entre trastorno depresivo en pacientes con DMT2 y su control glucémico, por medio de muestreo aleatorio simple se seleccionó la muestra de 186 participantes. Se utilizó el Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) y se midieron tres glucemias en los últimos 12 meses para valorar los niveles de glucosa. En los resultados obtenidos mostraron 28.4% de los participantes con buen control glucémico, 27.4% presentó trastorno depresivo, hubo relación significativa entre el trastorno depresivo y descontrol glucémico.

En síntesis los estudios provienen de los países Irán, Turquía, Italia China y México; los tipos de estudios de DS de casos y controles, transversal descriptivo y correlacional. La DS se presentó con mayor prevalencia en el sexo femenino, y aumentó en pacientes con DM en comparación con personas sanas, la DS se asoció con edad, control glucémico deficiente, bajo nivel educativo, nivel socioeconómico, depresión, CV, aún no se tiene bien definida la relación entre depresión y DMT2, DS y depresión, DS y DMT2 por lo cual se considera un área de oportunidad indagar en la relación de DS con depresión, calidad de vida y DMT2.

### **Definición de términos**

**Edad:** años cumplidos manifestados por el participante al momento de la entrevista y fue registrado en la Cédula de Datos Personales.

**Sexo:** Condición que diferencia a la persona según género y se reportó como

masculino o femenino en la Cédula de Datos Personales.

Ocupación: Actividad laboral que desempeña el participante y fue registrado en la Cédula de Datos Personales.

Estado civil: Relación sentimental del participante con DMT2 (casado, unión libre viudo, soltero, divorciado) fue registrado por el mismo participante en la Cédula de Datos Personales.

Escolaridad: Número de años de educación formal referidos por el participante y se registró en la Cédula de Datos Personales.

Duración de DMT2: años con el diagnóstico médico de DMT2.

Disfunción sexual femenina: es el puntaje obtenido sobre la incapacidad para tener relaciones sexuales de acuerdo a seis dominios: deseo, excitación, lubricación, orgasmo, satisfacción y dolor, medido a través del Índice de Función Sexual Femenina (FSFI).

Disfunción masculina: es el puntaje obtenido sobre la incapacidad que tiene el participante con DMT2 para lograr y/o mantener una erección lo suficientemente adecuada para lograr una actividad sexual satisfactoria medida a través de Índice Internacional de Función Eréctil IIE-5 (IIEF).

Depresión: es la presencia de la gravedad de síntomas como: tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración, referido por el paciente con DMT2 medida a través del Inventario de Depresión de Beck-II.

Calidad de Vida: es la puntuación obtenida de la valoración de sensación subjetiva de bienestar físico, psicológico y social del participante con DMT2, fue medida por el cuestionario Diabetes-30 (D39).

Control glucémico: es el puntaje obtenido de la medición de glucosa capilar en sangre de las personas con DMT2.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la relación de la disfunción sexual con depresión, calidad de vida y control glucémico en personas con DMT2.

### **Objetivos específicos**

1. Describir las características sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, escolaridad y ocupación) y control glucémico de las persona con DMT2.
2. Describir las características de la disfunción sexual, depresión y calidad de vida de las personas con DMT2.
3. Determinar la relación la DS con edad, escolaridad y número de años con el diagnostico de DMT2.

## Capítulo II

### Metodología

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

#### **Diseño del estudio**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo correlacional (Grove, Burns & Gray, 2013), descriptivo porque los objetivos fueron (a) describir las características generales de los participantes con DMT2 y de las principales variables de los participantes y correlacional porque se revisó la relación de la función sexual con la depresión, calidad de vida y control glucémico de las personas con DMT2.

#### **Población, muestreo y muestra**

La población del estudio fue integrada por personas con DMT2, el tipo de muestreo fue sistemático de uno en dos con un inicio aleatorio a partir de la población de personas con DMT2 del Centro de Salud Unidad Terminal. La muestra fue calculada a través del paquete estadístico n'Query Advisor versión 4.0, con un nivel de significancia de 0.5, un coeficiente de correlación de .08 y una potencia del 90%. La muestra fue de 205 participantes con DMT2.

#### **Criterios de inclusión**

Personas mayores de 18 años con diagnóstico de DMT2 superior a un año y confirmado por un médico.

#### **Instrumentos de medición**

Para el presente estudio se utilizó una Cédula de Datos Personales (CDP) conformada por tres apartados (Apéndice A) en el primero se incluyó datos de información general como sexo, edad, ocupación del participante, estado civil y años de escolaridad formal, en el segundo resultado de glucosa capilar, y el último apartado se

integraron los antecedentes personales patológicos, en los cuales se incluyeron información sobre DMT2 como tiempo de diagnóstico y tipo de tratamiento y si el participante utiliza algún medicamento para dormir.

La Disfunción Sexual Femenina fue medida por medio del FSFI creado por Rosen (2000) en EEUU para valorar las formas de disfunción sexual femenina independiente de su etiología (Apéndice B). Es un cuestionario auto administrado de 19 ítems. Describe la actividad sexual durante las últimas cuatro semanas, y valora seis dominios: deseo (ítems 1,2); excitación (ítems 3, 4, 5,6); lubricación (ítems 7, 8, 9, 10); orgasmo (ítems 11, 12, 13); satisfacción (ítems 14, 15, 16) y dolor (ítems 17, 18, 19).

Cada ítem tiene 5 o 6 opciones de respuesta, asignándoles un puntaje que va de 0 a 5. El puntaje de cada dominio se multiplica por un factor y el resultado final es la suma aritmética de los dominios, la puntuación máxima de cada dominio es de seis y la puntuación máxima de todo el instrumento es de 36. La interpretación del puntaje indica que a menor puntuación mayor DS (Tabla 1). Además el autor del instrumento también consideró un punto de corte de 26.55, un puntaje inferior de este indica que la participante presenta DSF. El cuestionario ha reportado una confiabilidad alfa de Cronbach de 0.82 (Rosen, 2000).

Tabla 1

*Puntaje del Índice de Función Sexual Femenina*

Dominio	Ítems	Puntaje	Factor	Mínimo	Máximo
Deseo	1-2	1-5	0.6	1.2	6
Excitación	3-6	0-5	0.3	0	6
Lubricación	7-10	0-5	0.3	0	6
Orgasmo	11-13	0-5	0.4	0	6
Satisfacción	14-16	0-5	0.4	0.8	6
Dolor	17-19	0-5	0.4	0	6
Rango Total				2	36

La función sexual masculina se midió a través del Índice International Index Erectil Function -5 (IIEF) versión abreviada desarrollada por Rosen, 1999 (Apéndice C). Es un cuestionario auto administrado donde el participante responde cinco cuestiones diferentes: la confianza para mantener una erección, frecuencia de erecciones para penetración, frecuencia para conseguir y mantener una erección, la frecuencia de erecciones rígidas para la penetración. Cada pregunta tiene cinco opciones de respuesta en una escala tipo Likert (1-5). La puntuación de cada reactivo son sumadas, la puntuación total oscila entre 5-25 puntos, a mayor puntuación menor DS. Así mismo el puntaje puede ser clasificado en cinco categorías: DE severa (5-7 puntos); DE moderada (8-11 puntos); DE media a moderada (12-16 puntos); DE media (17-21); y NO DE (22-25). El cuestionario ha reportado una consistencia interna alfa de Cronbach de 0.80.

La calidad de vida se midió mediante el cuestionario de Diabetes-39 (D39), en su versión en español, creado por Boyer y Earp, (1997), la versión original en inglés fue adaptada al español en México, por un grupo de investigadores expertos en la construcción y validación de cuestionarios. Se encontró confiable y válido para medir la CV de los pacientes mexicanos con DMT2 ( $\alpha=0.95$  para el puntaje total). El cuestionario contiene 39 ítems que se agrupan en cinco secciones: (a) Energía-movilidad (15 ítems: 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 25, 29, 32, 33, 34, 35 y 36); (b) Control de diabetes (12 ítems: 1, 4, 5, 14, 15, 17, 18, 24, 27, 28, 31 y 39); (c) Ansiedad-preocupación (cuatro ítems: 2, 6, 8 y 22); (d) Carga social (cinco ítems: 19, 20, 26, 37 y 38); y (e) Funcionamiento sexual (tres ítems: 21, 23 y 30).

Los participantes responden qué tanto está afectada su calidad de vida durante el último mes por la acción o actividad que expresa cada ítem, colocando una X en una escala visual, en el que se ubican números del 1-7, donde uno es para nada afectado en lo absoluto y el 7 a sumamente afectado en la calidad de vida. Se asignó la puntuación de la celda donde se ubicó la X sin hacer aproximaciones de 0.5 puntos para simplificar su calificación. La suma de las puntuaciones obtenidas en cada sección, la puntuación

total y las calificaciones de autopercepción de la calidad de vida y de la gravedad de la diabetes fueron transformadas a una escala de 0 a 100 con el auxilio de las siguientes fórmulas para su transformación lineal:

Energía y movilidad:  $[(\text{calificación cruda} - 15) / (105-15)] \times 100$ . Control de la diabetes:  $[(\text{calificación cruda} - 12) / (84-12)] \times 100$ . Ansiedad-preocupación:  $[(\text{calificación cruda} - 4) / (28-4)] \times 100$ . Carga social:  $[(\text{calificación cruda} - 5) / (35-5)] \times 100$ . Funcionamiento sexual:  $[(\text{calificación cruda} - 3) / (21-3)] \times 100$ . Calificación total:  $[(\text{calificación cruda} - 39) / (273-39)] \times 100$ . Calidad de vida:  $[(\text{calificación cruda} - 1) / (7-1)] \times 100$ . Severidad de la diabetes:  $[(\text{calificación cruda} - 1) / (7-1)] \times 100$ . La puntuación total se interpreta a mayor puntuación peor calidad de vida. Así mismo se tiene un puntaje de corte  $\geq 29$  indica mala calidad de vida (Apéndice D).

La depresión se evaluó por medio del Inventario de Depresión de Beck-II (Beck, Steer & Brown, 1996). Es un instrumento de auto informe de 21 ítems de tipo Likert (Apéndice E); diseñado para evaluar la depresión en adultos. En cada uno de los ítems la persona tiene que elegir, entre un conjunto de cuatro alternativas ordenadas de menor a mayor gravedad, la frase que mejor describe su estado durante las últimas dos semanas incluyendo el día en que completa el instrumento. En cuanto a su corrección, cada ítem se valora de 0 a 3 puntos en función de la alternativa escogida y, tras sumar directamente la puntuación de cada ítem, se puede obtener una puntuación total que varía de 0 a 63, esta se interpreta a mayor puntuación mayor depresión. El manual original del BDI-II propone la siguiente clasificación de la puntuación total: 0-13 indica depresión mínima, 14-19 depresión leve, 20-28 depresión moderada y 29-63 depresión grave (Beck et al., 1996).

### **Medición bioquímica**

La glucosa en sangre fue medida por medio de la glicemia capilar, se utilizó un glucómetro marca BAYER-CONTOUR TS, los resultados fueron clasificados de acuerdo American Diabetes Association (2014b); se consideró como buen control

cuando la glucosa en sangre capilar preprandial fue de 90-130 mg/dl; glucosa en sangre capilar 2 horas posprandial <180 mg/dl y valores fuera de estos rangos se clasificó como mal control glucémico el procedimiento se presenta en Apéndice F.

### **Procedimiento de selección y recolección de datos**

Para llevar a cabo el estudio se solicitó la aprobación de los Comités de Ética, Investigación y Bioseguridad de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. También se solicitó la autorización a los directivos de la Secretaría de Salud y el Centro de Salud.

Una vez obtenida la autorización, se convocó a una reunión con los directivos para explicar los objetivos del estudio, posteriormente se les solicito al Director y/o jefa de enfermeras una relación de la población de pacientes con DMT2 con más de un año con el diagnóstico y un espacio físico para la aplicación de los instrumentos. Una vez obtenida la información se procedió a abordar a los participantes en la sala de espera de consulta externa, el investigador se identificó con el participante, se le explicó el propósito y el procedimiento del estudio de manera clara y concisa, se garantizó la confidencialidad asegurando que la información que proporcionaron sería confidencial y anónima y que los resultados a obtener serían de forma general o individual.

A quienes aceptaron participar se le entregó un consentimiento informado (Apéndice G), y se les pidió que lo firmaran, a quienes no aceptaron participar se les dio las gracias. Se aclararon las dudas correspondientes y se procedió a la aplicación de los instrumentos. Primero se explicó acerca del llenado de cada uno de los instrumentos y se aplicaron en el siguiente orden:(1) Se midió la glicemia capilar, previo lavado de manos (Apéndice H) y posteriormente, (2) Cedula de Datos Personales (CDP), (2) Índice de Función Sexual Femenina o Índice Internacional de Función Eréctil; (3) Cuestionario sobre la Calidad de Vida Diabetes 39; y finalmente el (4) Inventario de Depresión de Beck Segunda Edición (BDI-II). El tiempo promedio de la aplicación de los instrumentos fue de 15-25 minutos aproximadamente.

Al terminar de contestar los instrumentos se agradeció al participante por su valiosa participación en el estudio. Se tomó la responsabilidad del manejo y resguardo de los datos e información obtenida por parte del autor principal del estudio, y después de un periodo de 12 meses de concluir el estudio, la información se destruirá.

### **Consideraciones éticas**

El estudio se realizó de acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud, 1987). Se consideró el Título Segundo, Capítulo I que establece los lineamientos y principios generales que toda investigación científica con seres humanos debe apegarse. Respetando el Artículo 13 se tomó en cuenta la dignidad y protección de los derechos y bienestar de los participantes con DMT2 de la investigación, se les trató con respeto y de forma profesional. Se aplicaron los instrumentos en un lugar privado, donde el paciente con DMT2 estaba cómodo y sin interrupciones. Para la realización del presente estudio, se contó con la autorización de los comités de Ética, Investigación y Bioseguridad de la Facultad de Enfermería (FAEN) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) apegándose al Artículo 14, Fracción V, VI, VII y VIII.

Se proporcionó un consentimiento informado (Apéndice G), donde el participante autoriza su participación por escrito, con el pleno conocimiento de los riesgos que implica participar en la investigación; se mantuvo la privacidad de los datos que proporcionaron los participantes con DMT2, se explicó de forma clara y sencilla los objetivos de la investigación, el procedimiento a seguir para la recolección de datos, se hizo énfasis al participante que puede cancelar su participación si así lo desea, se aclararon dudas (Artículo 20, Artículo 21, fracción I;II;III;VI, y Artículo 22 fracción I, II, III). La investigadora principal cursa Maestría en Ciencias de Enfermería (MCE) en la Facultad de Enfermería (FAEN) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), en conjunto con un investigador miembro de la institución antes mencionada; con capacidad de conocimiento y experiencia para cuidar en todo momento la integridad del

paciente, proporcionándole privacidad y anonimato al no registrar datos de identificación del usuario (se identificara con folio o registro al responder los diferentes instrumentos) de acuerdo con el Artículo 16.

Respecto al Artículo 22, Fracción I, y V; El consentimiento informado fue formulado por escrito por investigador principal. Referente al Título cuarto, Capítulo I, Artículo 77, Fracción I, II, III, IV, VI, VII, VIII, se garantizó la seguridad del investigador, el manejo adecuado del equipo biomédico, así como la actuación en situaciones de urgencia, la recepción de transportes de materiales biológicos, disposición de desechos y la descontaminación de los mismos.

De acuerdo con en el Artículo 17, Fracción II, la investigación fue riesgo mínimo por la punción a un dedo para obtener una gota de sangre, se realizaran preguntas que toquen rasgos emocionales del participante y se pesará al participante. Cumpliendo con el Título Sexto.

Apegándose al Artículo 120, el investigador principal podrá publicar el estudio y difundirlo por los medios que el consideré adecuados, dando el crédito al investigador asociado y se entregará una copia a la FAEN-UANL.

### **Consideraciones de bioseguridad**

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en el Título Cuarto de la Bioseguridad de las Investigaciones Capítulo I De la Investigación con Microorganismos Patógenos o Material Biológico que pueda contenerlos; se determinan los criterios de Bioseguridad para aquellas Instituciones de Salud que proporcionen servicios de salud con especificidad en laboratorios clínicos.

Apegándose al Artículo 75 Fracción III cabe mencionar que la investigadora principal de este estudio posee conocimientos, habilidades y destreza en el manejo del equipo biomédico (BAYER-CONTOUR TS) a utilizar para la medir la glicemia capilar. Artículo 75, Fracción II corresponde a responsabilidades del laboratorio. Por lo tanto se

adopta un manual para el procedimiento de medición bioquímica de la glucosa en sangre por medio de glicemia capilar (0.6µl), y demás procedimiento que describe de siguiente la manera siguiente en la tesis: Disfunción Sexual, Depresión y Calidad de Vida en personas con Diabetes Mellitus Tipo 2.

Respecto al Artículo 77 donde refiere un Manual de Procedimientos, Fracciones I: Prácticas de laboratorio (glucemia capilar); II: Seguridad personal que realiza manipulación del material biológico; IV. Situaciones de urgencia; y VII. Disposiciones de desechos. Haciendo énfasis en el Artículo 78 y 79, el investigador principal, en común acuerdo con un superior jerárquico, la Comisión de Bioseguridad y el titular donde se llevó a cabo el presente estudio, determinaron, conforme a las normas técnica emitidas por la Secretaría de Salud, el tipo de riesgo; en este estudio se estableció el Grupo de Riesgo I: Microorganismos que representan escaso riesgo para el individuo, la comunidad, y el investigador principal. Referente al Artículo 83 Fracción IV. Se supervisó que el transporte de materiales infecciosos se haga en forma apropiada, de acuerdo a las normas técnicas emitidas por la Secretaría.

Para dar cumplimiento del Artículo 84 se fue a conocer la fecha y hora en que se llevó a cabo el procedimiento fue de lunes a viernes en un horario de 09:00-13:00 horas para el caso de realizar visita de periodicidad para evaluar el cumplimiento de las medidas y para recomendar modificaciones a las prácticas, incluyendo suspensión temporal o definitiva de la investigación si esta representara un riesgo no controlado de infección o contaminación para los trabajadores, la comunidad o del medio ambiente o del investigador principal.

De acuerdo al Capítulo Sexto, Capítulo único, Artículo 113, esta investigación estuvo a cargo de un investigador principal, quien fue un profesional de la salud y con formación académica y experiencia adecuada para la dirección del trabajo a realizar. El presente estudio fue dirigido por un Licenciado en Enfermería con conocimiento y experiencia clínica necesarios en los procedimientos establecidos.

Continuando con la Seguridad del participante, se cumplieron con los requisitos establecidos en las Metas Internacionales de Seguridad del Paciente. Y se enlistan como: Meta No. 1. Identificación correcta del paciente, identificar que el participante tenga los criterios de inclusión para poder participar en el estudio.

Meta No. 5. Reducir el riesgo contraer infecciones asociadas al cuidado de la salud, se tomaran medidas de asepsia antes y después de la punción (lavado de manos, usar lanceta nueva por cada participante).

Según la Norma Oficial Mexicana NOM-087-(Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Secretaría de Salud [SEMARNAT-SSA] 1-2002), Protección Ambiental-Salud Ambiental-Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos-Clasificación y Especificaciones de Manejo, se cumplieron las precauciones estándar de seguridad como el uso de guantes de látex y las lancetas fueron depositadas en un contenedor rígido polipropileno/rojo y las torundas y lancetas en la basura común. Al finalizar la recolección de datos para el estudio de investigación se solicitó al personal de la institución donde se tomó la glicemia capilar que depositará el contenedor rígido polipropileno/rojo correspondiente en los RPBI para su disposición final.

Si se llega a tener algún caso de punción accidental con material punzocortante contaminado se notificará al Departamento de vigilancia epidemiología del Centro de Salud y se procederá de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010 Para la prevención y el control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

### **Análisis de datos**

Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21.0 para Windows. Para valorar la consistencia interna de los instrumentos se utilizó el coeficiente de confiabilidad Alpha de Cronbach, para determinar la normalidad de las variables se utilizó la prueba bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors.

Para dar respuesta al objetivo específico uno se empleó estadística descriptiva. Para el segundo objetivo específico se empleó estadística descriptiva, medidas de tendencia central; para los puntajes totales de los instrumentos de FSFI, IIEF, depresión y calidad de vida. Además se obtuvieron frecuencias y porcentajes al categorizar los puntajes totales según puntos de corte de los FSFI, IIEF, depresión y calidad de vida DE. Para dar respuesta al objetivo específico tres y al objetivo general se utilizó estadística inferencial aplicando la correlación de Spearman.

## Capítulo III

### Resultados

En este capítulo se describen los resultados del estudio, primero se muestran la consistencia interna de los instrumentos utilizados y posteriormente estadística descriptiva e inferencial para dar respuesta a los objetivos planteados en el estudio.

#### Consistencia interna de los instrumentos

Se evaluó la Consistencia Interna de los Instrumentos utilizados mediante el Alpha de Cronbach. La Tabla 2 muestra que los valores obtenidos en todos los instrumentos tuvieron una consistencia interna aceptable (Grove et al., 2013).

Tabla 2

*Coefficiente de confiabilidad de alpha de Cronbach de D39, BECK-II, IIEF y FSFI*

Instrumento	No. de reactivos	$\alpha$
D39	41	.94
BECK-II	21	.84
IIEF	5	.80
FSFI	19	.99

*Nota:*  $\alpha$ =Alpha de Cronbach; D39= Cuestionario Diabetes D39; *IIEF* = Índice Internacional de Función Eréctil ; *FSFI* = Índice de Función Sexual Femenina

#### Estadística descriptiva

A continuación se da respuesta al primer objetivo de describir las características sociodemográficas y bioquímicas de las personas con DMT2.

En este estudio participaron 205 personas con DMT2, se encontró que la mayoría 66.3% ( $n = 136$ ) eran del sexo femenino. El promedio de edad fue de 57 años ( $DE = 11.8$ ; 20-83), escolaridad 7.55 años ( $DE = 3.91$ ; 0-17). El 41.5% eran casados; el 38% eran obreros. El promedio de años con el diagnóstico de DMT2 fue de 8.22 años ( $DE=6.4$ ;1-30), con respecto al control glicémico el 55.6% presentaron buen control (Tabla 3).

Tabla 3

*Características sociodemográficas y bioquímicas de los participantes con DMT2*

Variable	<i>f</i>	%
Características generales		
Sexo		
Masculino	69	33.7
Femenino	136	66.3
Estado civil		
Soltero	30	14.6
Casado	85	41.5
Unión libre	42	20.5
Divorciado	17	8.3
Viudo	22	10.7
Noviazgo/pareja	9	4.4
Ocupación		
Obrero	78	38.0
Profesionista	5	2.4
No trabaja	11	5.4
Ama de casa	110	53.7
Otro	1	.5
Control Glucémico		
Buen control de Glucosa(90-130 mg/dL)	114	55.6
Mal control de Glucosa (> 131 mg/dL)	91	44.4
Total	205	100

*Nota:* *f*=frecuencia, %= porcentaje

Para responder al segundo objetivo específico describir las características de la DS, depresión y calidad de vida de las personas con DMT2. Primero se revisaron las puntuaciones totales de cada variable. Se identificó una media de 19.51 ( $DE=3.05$ ) para el Índice de Función Eréctil, 15.22 ( $DE = 12.83$ ) para el Índice de Función Femenina. En relación a depresión se obtuvo una media general de 11.34 ( $DE = 7.9$ ) y de calidad de vida una media de 18.81 ( $DE = 16.24$ ), se muestran en la tabla 4.

Tabla 4

*Estadística descriptiva de los índices DS, depresión, calidad de vida*

	$\bar{X}$	$DE$	<i>Mín</i>	<i>Máx</i>
<b>Índice de Función Eréctil</b>				
Confianza para mantener una erección	3.67	0.74	2.00	5.00
Erecciones rígidas para la penetración	3.84	0.79	2.00	5.00
Capacidad para mantener la erección	3.80	0.85	2.00	5.00
Erección hasta el final del acto sexual	4.07	0.84	2.00	5.00
Satisfacción sexual	4.13	0.83	2.00	5.00
Total Índice de Función Eréctil	19.51	3.05	10.00	25.00
<b>Índice de Función Sexual Femenina</b>				
Deseo	2.51	1.59	2.24	2.78
Excitación	2.02	2.25	1.64	2.40
Lubricación	2.21	2.46	1.80	2.63
Orgasmo	2.30	2.53	1.87	2.73
Satisfacción	3.66	1.48	3.41	3.91
Dolor	2.48	2.72	2.01	2.94
Total Índice de Función Sexual Femenina	15.22	12.83	3.60	36.00
Depresión	11.34	7.19	0.0	38.00
Calidad de Vida	18.81	16.24	.00	73.50

*Nota:*  $\bar{X}$ = Media;  $DE$ = Desviación Estándar; *Mín*=Mínimo; *Máx*= Máximo

Clasificando los porcentajes de DE, DSF, depresión y CV se obtuvo que el 78.3% de los hombres presentó DE, el 66.9% de las mujeres mostró DSF, el 70.7% de la muestra presentó depresión mínima y el 78% refirió tener una buena calidad de vida.

Tabla 5

*Frecuencias y porcentajes de IIEF, FSFI, depresión y CV*

IIEF	<i>f</i>	%
Sin DE	15	21.7
DE Media	44	63.8
DE Media a Moderada	9	13.1
DE Moderada	1	1.4
DE Severa	0	0
FSFI		
Con DSF	91	66.9
Sin DSF	45	33.1
Depresión		
Depresión mínima	145	70.7
Depresión leve	35	17.1
Depresión moderada	20	9.8
Depresión severa	5	2.4
Calidad de vida		
Buena calidad de vida	160	78.0
Mala calidad de vida	45	22.0

*Nota:* *f*=frecuencia; %= porcentaje; *FSFI*= Índice de Función Sexual Femenina; *IIEF*= Índice Internacional de Función Eréctil; *CV*=Calidad de Vida

### Estadística inferencial

Se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov correlación de Lilliefors a las variables de interés, de esta prueba se determinó que los datos no mostraron una distribución normal, por lo que se utilizó la estadística no paramétrica.

Para dar respuesta al objetivo específico tres que refiere determinar la relación de DS con edad, escolaridad y el número de años con el diagnóstico de DMT2, se aplicó la prueba de correlación de Spearman. Los resultados mostraron una relación de la DSF con la edad, el nivel educativo y el número de años con el diagnóstico de DMT2 ( $r_s = -.544, p < .01$ ), ( $r_s = -.387, p < .01$ ), ( $r_s = -.240, p < .01$ ) respectivamente, y la DSM presenta relación significativa con la edad y el número de años con el diagnóstico de DMT2 ( $r_s = -.303, p < .05$ ), ( $r_s = -.238, p < .05$ ) respectivamente (Tabla 6).

Tabla 6

*Correlación de Spearman de variables FSFI, IIEF, edad, escolaridad y número de años con el diagnóstico de DMT2*

Variables	1	2	3	4	5
1. FSFI	1				
2. IIEF	0.000	1			
3. Edad	-.544**	-.303*	1		
4. Escolaridad	.387**	.200	-.467**	1	
5. Años con DMT2	-.240**	-.238*	.341**	-.154*	1

\*\*  $p < .01$ . \*  $p < .05$ ; FSFI = Índice de Función Sexual Femenina; IIEF = Índice Internacional de Función Eréctil; DMT2 = Diabetes Mellitus Tipo 2;  $n = 205$

Para responder al objetivo general de determinar la relación de la DS con depresión, CV y control glucémico se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman. Se obtuvo una relación significativa de FSFI con calidad de vida y depresión ( $r_s = -.241, p < .01$ ), ( $r_s = -.370, p < .01$ ) respectivamente. No se encontró relación de IIEF con las variables de interés (Tabla 7).

Tabla 7

Correlación de Spearman de variables DS, CV, Depresión y Control Glucémico

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dominios FSFI											
1.Deseo	1										
2.Excitación	.961**	1									
3.Lubricación	.944**	.968**	1								
4.Orgasmo	.935**	.947**	.963**	1							
5.Satisfacción	.928**	.913**	.915**	.943**	1						
6.Dolor	.924**	.951**	.955**	.958**	.892**	1					
7.Total FSFI	.963**	.982**	.976**	.978**	.932**	.966**	1				
8.IIEF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1			
9.CV	-.247**	-.224**	-.210**	-.239**	-.260**	-.205**	-.241**	-.244	1		
10.Depresión	-.355**	-.348**	-.362**	-.399**	-.399**	-.341**	-.370**	-.184	.533**	1	
11.CG	.005	-.011	.003	-.007	.018	.002**	-.032	-.136	.011	-.048	1

\*\*  $p < .01$ . \*  $p < .05$ ; FSFI = Índice de Función Sexual Femenina; IIEF = Índice Internacional de Función Eréctil; CG = Control

Glucémico; CV = calidad de Vida;  $n = 205$

## Capítulo IV

### Discusión

El propósito de este estudio fue identificar la relación de DS, depresión y calidad de vida con control glucémico en una muestra de 205 participantes con DMT2 de la zona metropolitana de Monterrey, Nuevo León.

En este estudio, el porcentaje de DE en pacientes con DMT2 fue 78 % mayor a la reportada por Pavía-Ruz et al. (2012) donde identificaron un 69%, en ambos estudios es alta la prevalencia de este padecimiento se considera importante conocer los problemas que giran alrededor de la sexualidad con datos más objetivos podrá abrir nuevas investigaciones de las cuales surgirán estrategias de tratamiento con características particulares que ayudarán a disminuir el problema en menos tiempo.

Por otra parte la DSF en este estudio reportó un porcentaje 66.9%, similar al obtenido por Hintistan y Cilingir (2012), en ambos estudios se reportó un alto índice de DSF, esto pudiera deberse a que esta afecta a las mujeres con DMT2 sin importar el tipo de población y/o edad.

Con respecto a la depresión el mayor porcentaje de los pacientes se ubicó con depresión mínima y solo un caso de depresión severa, estos resultados coinciden con Taghreed et al. (2011) también reportó un porcentaje alto de depresión, esto pudiera deberse a que el hecho de padecer una enfermedad crónico degenerativa como la DMT2 afecta el estado de animo de quienes la padecen.

Con respecto a la CV la mayoría refirió tener una buena calidad de vida por su parte Salazar et al. (2012), en un estudio llevado a cabo en Guadalajara con una muestra obtenida de cuatro unidades de servicios de salud, utilizando el mismo instrumento Diabetes-39, mostraron mayor porcentaje para mala calidad de vida, así como también la mayoría de los participantes presentó complicaciones de la diabetes, en este estudio no se incluyeron como variable a las complicaciones de DMT2 y la muestra se aplicó en una sola unidad de salud, esto podría explicar la discrepancia entre ambos estudios.

La mayoría de los participantes reportó un buen control de glucémico, estos resultados coinciden con los que obtuvo Salazar et al. (2012) quien también reportó un buen control glucémico (HbA1c) en la mayoría de los participantes, esto pudiera deberse al apego del tratamiento y a la afiliación de seguridad social y al apego al tratamiento para DMT2.

Se encontró que la DE era mayor a medida que aumentaba la edad y número de años con el diagnóstico de DMT2, resultados similares obtuvieron Hintistan y Cillingir (2012) quienes mostraron relación significativa de DE con la edad, a mayor edad y mayor número de años con el diagnóstico mayor probabilidad de presentar DE, esto pudiera deberse al daño progresivo de la DMT2 y al declive fisiológico propio de la edad.

Se encontró una relación significativa entre DSF y depresión a mayor depresión mayor DSF, los resultados encontrados coinciden en un estudio realizado por Fabián et al. (2010) quienes mostraron una relación significativa entre ambas variables, esto pudiera deberse a que las personas con DSF tienen mayor probabilidad de desarrollar depresión, los trastornos en la función sexual afectan de manera negativa el estado de ánimo (OPS, 2009), lo pudiera explicar el impacto negativo de la disfunción sexual sobre el estado de ánimo.

La DSF y la calidad de vida tienen una relación significativa, lo mismo reportó Nazar-Salvatierra et al. (2010), es decir a menor disfunción sexual mayor la calidad de vida, la disfunción sexual afecta la calidad de vida, una buena función sexual repercute en el ámbito biopsicosocial del ser humano (OPS, 2009), esto pudiera explicar la relación significativa entre ambas variables, cuando se presenta DSF se ve reflejado en la calidad de vida, es de vital importancia evaluar estos en las personas con diagnóstico de DMT2 para intervenir de manera oportuna en caso de encontrar alteraciones y mejorar la calidad de vida.

Por otra parte se encontró relación significativa entre DSF con edad, nivel educativo y número de años con el diagnóstico de DMT2 estos resultados son similares a los mostrados por Shams et al. (2013) reportaron relación significativa de DSF con el nivel educativo, la duración con la enfermedad, esto pudiera deberse a que la DSF aumenta con el declive propio de la edad, con la evolución de la enfermedad y con el tiempo de vivir con el diagnóstico de DMT2.

En este estudio no se encontró asociación significativa entre DS y control glucémico los resultados difieren con los resultados mostrados por Shams et al. (2013) quienes midieron la HbA1C y reportaron una relación significativa para ambas variables, la discrepancia entre ambos estudios pudiera deberse a la utilización de diferentes métodos para medir la glucosa en sangre, la glicemia capilar no puede ser tan fiable en comparación con la HbA1C.

### **Limitaciones**

La medición de glucosa en sangre por medio de glicemia capilar no es tan confiable y exacta como la hemoglobina Glucosilada (HbA1c).

### **Conclusiones**

La DS en pacientes con DMT2 tanto en hombres como en mujeres es alta. La mayor proporción de pacientes con depresión se ubicó en la categoría de depresión mínima y la mayoría manifestó tener una buena calidad de vida.

Se identificó relación entre DSF con la calidad de vida, depresión, edad, nivel educativo y número de años con DMT2.

Se identificó relación de DE con la edad y el número de años con DMT2.

A mayor edad y número de años con DMT2 mayor DS.

A menor depresión y DS mayor calidad de vida.

A mayor DS mayor depresión.

## **Recomendaciones**

Para futuros estudios se recomienda realizar la medición de glucosa en sangre por medio de HbA1c debido a su exactitud, también es relevante considerar incluir variables como comorbilidad asociada a DMT2, violencia intrafamiliar y violencia de género, practicas religiosa y socioculturales en estudios posteriores. Abordar el estudio con un diseño cualitativo así como longitudinal.

## Referencias

- American Diabetes Association. (2014a). Standards of Medical Care in Diabetes-2014. *Diabetes Care*, 37, 14-80.
- American Diabetes Association. (2014b). Standards of Medical Care in Diabetes-2014. *Diabetes Care*. Recuperado de [http://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement\\_1/S14.extract](http://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement_1/S14.extract)
- Beck, A.T., Steer, R.A., & Brown, G.K. (1996). Manual for Beck Depression Inventory-II. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Boyer, J., G., Earp, J., A., (1997). The Development of an Instrument for Assessing the Quality of Life of People with Diabetes: Diabetes-39. *Medical Care*; 35 (5): 440-453
- Castro-Acré, G., Tovar-Espinoza, J., & Mendoza-Cruz, U. (2009). Trastorno depresivo y control glucémico en el paciente con diabetes mellitus 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Social*, 47, 377-382.
- Correa, M.(2014). Factores orgánicos relacionados con la disfunción sexual femenina. *Revista Sexología y Sociedad.*; 20(1): 79-97.
- Esposito, K., Maiorino, MI., Bellastella, G., Giugliano, F., Romano, M., & Giugliano. (2010, Abril 8). Determinants of female sexual dysfunction in type 2 diabetes. *International Journal of Impotence Research*, 22, 179-184.
- Fabián, M., García, M., & Cobo, C. (2010). Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con el tipo de tratamiento, complicaciones de la diabetes y comorbilidades. *Medicina Interna de México*, 26, 100-108.
- Gaspar, C., Fernández, M., Dickinson, E., & Irigoyen, A. (2013). Frecuencia de disfunción sexual en un grupo de pacientes diabéticas mexicanas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 29, 44-53.
- Grove, S., K., Burns, N., & Gray, J., R. (2013). The practice of nursing research: Appraisal, synthesis and generation of evidence. St. Louis, MO: Elsevier

- Hernández-Ávila, M., Gutiérrez, J., & Reynoso-Noverón, N. (2013). Diabetes mellitus en México. El estado de epidemia. *Salud pública de México*, 55, 129-136.
- Hintistan, S., & Cilingir, D. (2012). Sexual Dysfunction in Turkish Men and Women with Type 2 *Diabetes Mellitus* . *Sex Disabil*, 31, 31-41.
- Jiménez, R., Martínez, M., Hernández, V., López, A., Jiménez, I., & Carrasco, P. (2012). Sexuality among Spanish adults with diabetes: A population-based case control study. *Primare Care Diabetes*, 6, 269-276.
- Juárez-Bengoa, A., Pimentel-Nieto, D., & Morales-Carmona, F, (2009). Aspectos clínicos de la disfunción eréctil en el paciente con diabetes tipo 2. *Perinatología y Reproducción Humana*, 23, 169-177.
- Liu, Y., Maier, M., Hao, Y., Chen, Y., Qin, Y. & Huo, R. (2013). Factors related to quality of life for patients with type 2 diabetes with or without depressive symptoms - results from a community-based study in China. *Journal of Clinical Nursing*. 22,:80-8.
- López, J., Rodríguez, R. (2006). Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública de México*, 48, 200-211.
- National Diabetes Information Clearinghouse. [NDIC] (2011). Los problemas sexuales y urológicos de la diabetes. 2013, de National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Recuperado de: [www.diabetes.niddk.nih.gov/spanish/index\\_sp.aspx](http://www.diabetes.niddk.nih.gov/spanish/index_sp.aspx)
- Nazar, A., & Salvatierra, B. (2010). Envejecimiento, calidad de vida y mortalidad temprana en hombres diabéticos. Una aproximación desde la perspectiva de género. *Papeles de Población*, 64, 67-92.
- Nowosielski, K., Droszol, A., Sipinski, A., Kowalczyk, R., & Skrzypulec, V. (2010). Diabetes Mellitus and Sexually-Does it really Matter? *International Society for Sexual Medicine*, 7, 723-735.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). Diabetes Mellitus. 2012, de OMS. Recuperado de: [web: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/)

- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2012). *Diabetes mellitus*. Recuperado de:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
- Organización Panamericana para la Salud (OPS). (2009). Identify, Address and Treat Sexual Concerns, Dysfunctions and Disorders. En *Sexual Health for the Millennium. A Declaration and Technical Document (117-132)*. USA: World Association for Sexual Health.
- Ozcan, S., Hotun, N., Bilgic, D., & Dereli, S. (2011, Abril). Is Sexual Dysfunction Associated with Diabetes Control and Related Factors in Women with Diabetes? *Sex Disabil*, 29, 251-261.
- Pavia-Ruz, N., Lope-Gómez, M., & Vera-Gamboa, L. (2012). Disfunción eréctil en pacientes con enfermedades crónico-degenerativas y metabólicas en una población rural de Yucatán, México. *Rev Mex Urol*, 72, 240-244.
- Pérez, F. (2009). Epidemiología y fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Clin Condes*, 20, 565-571.
- Rosen, R., Brown, C., Heiman, J., Leiblum, S., Meston, C., Shabsigh, R., Ferguson, D., & D'Agostino, R. (2000). The Female Function Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of Female Sexual Function. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 26, 191-208.
- Rosen, R., Cappelleri, J., Smith, M., & Peña, B. (1999). Development and evaluation of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Urology*, 49, 319-326.
- Salazar, J., Gutiérrez, A., Aranda, C., González, R., & Pando, M. (2012). La Calidad de vida en adultos con diabetes mellitus tipo 2 en centros de salud de Guadalajara, Jalisco (México). *Salud Uninorte*, 28, 264-275.
- Salcedo-Rocha, A., García, J., & Sevilla, E. (2008). Dominio cultural del autocuidado de diabetes. *Rev Salis Publica*, 42, 256-64.

- Sánchez, C., Carreño, J., Martínez, S., Gómez, M. (2005, Agosto). Disfunciones Sexuales Femeninas y Masculinas: Comparación de género en una muestra de la Ciudad de México. *Salud Mental*, 28, 74-80.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Secretaría de Salud [SEMARNAT-SSA]), Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo. Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/087ecolssa.html>
- Secretaría de Salud, (2010). NORMA Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010, Para la prevención y el control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana. Recuperado de: <http://www.spps.gob.mx/marco-juridico/normas-oficiales.html>
- Secretaría de Salud, (2010). NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. Recuperado de: <http://www.spps.gob.mx/marco-juridico/normas-oficiales.html>
- Secretaria de Salud, [SS]. (1987) *Reglamento e La Ley General De Salud en Materia de Investigación para la Salud* (7ª Ed). México. Porrúa
- Secretaria de Salud. (2011-2012). Encuesta Estatal de Salud y Nutrición del Estado de Nuevo León (EESN-NL). 2013, de Secretaria de Salud. Recuperado de: [http://www.nl.gob.mx/?P=salud\\_noticias\\_16122010\\_99](http://www.nl.gob.mx/?P=salud_noticias_16122010_99).
- Secretaria de Salud. (2013). Plan de Desarrollo 2013-2018-Programa Sectorial de Salud. 2013, de Secretaria de Salud. Recuperado de: <http://www.salud.gob.mx/indicadores1318/pdf/programa.pdf>
- Serrano, C., Zamora, K., Navarro, M., & Villareal, E. (2012). Comorbilidad entre depresión y diabetes mellitus. *Med Int Méx*, 28, 325-328.
- Shams, N., Modabber, A., Mohsenpour, B., Karimian, F., & Shams, A. (2013, Jul-Sep). Comparison of sexual dysfunction between diabetic and non-diabetic women. *Journal of Mid-life Health*, 4, 167-172.

- Taghreed, M., Entesar, O., & Kamal, I. (2011). Depression among type 2 diabetic patients. *The Egyptian of Hospital Medicine*, 44, 258-271.
- Torres, B., & Gutiérrez, C. (2010). Enfermedad crónica, calidad de vida y sexualidad. *Investigaciones Medicoquirúrgicas*, 11, 23-29.
- Yao, S., Xin, S., Qing, L., Ya, C., Hui, Z., & Jian, Z. (2012, Enero 11). Study on Female Sexual Dyscfunction in Type 2 Diabetic Chinese Women. *Biomed Environ Sci*, 25, 557-561.
- Ziaei-Rad, M., Vahdaninia, M., & Montazeri, M. (2010). Sexual dysfunctions in patients with diabetes: a study from Iran. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 8, 1-8.

Apéndices

## Apéndice A

### Cédula de datos personales (CDP)

Folio: 

El presente cuestionario tiene la finalidad de recabar información relevante de los participantes en el estudio, le solicitamos su colaboración para contestar este cuestionario, marcando con una X la opción que corresponda a su respuesta.

<b>I.- Datos Generales-Información General</b>		
Sexo: Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Edad <input type="text"/> años	Fecha: <input type="text"/>
<b>Ocupación:</b> 1. Obrero/ Empleado <input type="checkbox"/> 2. Campesino <input type="checkbox"/> 3. Profesionista <input type="checkbox"/> 4. Jubilado/pensionado <input type="checkbox"/> 5. Otro ¿Cuál? <input type="text"/> 6. No trabaja <input type="checkbox"/>	<b>Estado Civil:</b> 1. Soltero <input type="checkbox"/> 2. Casado <input type="checkbox"/> 3. Unión libre <input type="checkbox"/> 4. Divorciado <input type="checkbox"/> 5. Viudo <input type="checkbox"/> 6. En una relación de noviazgo/pareja <input type="checkbox"/>	
<b>Escolaridad:</b> Numero de años de educación formal: <input type="text"/> años	<b>II. Datos Bioquímicos: (llenado por el investigador)</b> Glucosa capilar: <input type="text"/> mg/dL	
<b>III. Antecedentes personales patológicos</b>		
Además de la Diabetes, usted padece:		
1. Presión arterial alta: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 2. Triglicéridos o colesterol alto SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron Diabetes Mellitus? <input type="text"/>		
¿Qué tipo de tratamiento lleva para control de la DMT2?		
1. Alimentación <input type="checkbox"/> 2. Medicamentos orales <input type="text"/> 3. Insulina <input type="text"/> 4. Medicamentos orales + Insulina <input type="text"/> 5. Toma algún medicamento para dormir SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ¿Cuál? <input type="text"/>		

## Apéndice B

### Índice de Función Sexual Femenina (FSFI)

#### Instrucciones

Estas preguntas son acerca de su sexualidad durante las últimas cuatro semanas. Por favor responda las siguientes preguntas de la forma más honesta posibles, sus respuestas son totalmente confidenciales.

Actividad sexual: Se refiere a caricias, juegos sexuales, masturbación y relaciones sexuales.

Relación sexual: Penetración del pene en la vagina.

Estimulación sexual: Se refiere a juegos sexuales con la pareja, auto estimulación (masturbación) o fantasías sexuales.

**Marque por favor solo una opción por cada pregunta.**

Deseo o interés sexual es la sensación que incluye deseo de tener una experiencia sexual, sentirse receptiva a la incitación sexual de la pareja y pensamientos o fantasías sobre tener sexo.

**1. En las últimas 4 semanas, ¿Cuán a menudo usted sintió deseo o interés sexual?**

- Siempre o casi siempre
- La mayoría de las veces (más que la mitad)
- A veces (alrededor de la mitad)
- Pocas veces (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca

**2. En las últimas 4 semanas, ¿Cómo clasifica su nivel (intensidad) de deseo o interés sexual?**

- Muy alto
- Alto
- Moderado
- Bajo

- Muy bajo o nada

Excitación sexual es una sensación que incluye aspectos físicos y mentales de la sexualidad. Puede incluir sensación de calor o latidos en los genitales, lubricación vaginal (humedad) o contracciones musculares.

**3. En las últimas 4 semanas, ¿Con cuanta frecuencia usted sintió excitación sexual durante la actividad sexual?**

- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre
- La mayoría de las veces (más que la mitad)
- A veces (alrededor de la mitad)
- Pocas veces (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca

**4. En las últimas 4 semanas, ¿Cómo clasifica su nivel de excitación sexual durante la actividad sexual?**

- No tengo actividad sexual
- Muy alto
- Alto
- Moderado
- Bajo
- Muy bajo o nada

**5. En las últimas 4 semanas, ¿Cuánta confianza tiene usted de excitarse durante la actividad sexual?**

- No tengo actividad sexual
- Muy alta confianza
- Alta confianza
- Moderada confianza
- Baja confianza

– Muy baja o nada de confianza

**6. En las últimas 4 semanas, ¿Con qué frecuencia se sintió satisfecho con su excitación durante la actividad sexual?**

– No tengo actividad sexual

– Siempre o casi siempre

– La mayoría de las veces (más que la mitad)

– A veces (alrededor de la mitad)

– Pocas veces (menos que la mitad)

– Casi nunca o nunca

**7. En las últimas 4 semanas, ¿Con cuanta frecuencia usted sintió lubricación o humedad vaginal durante la actividad sexual?**

– No tengo actividad sexual

– Siempre o casi siempre

– La mayoría de las veces (más que la mitad)

– A veces (alrededor de la mitad)

– Pocas veces (menos que la mitad)

– Casi nunca o nunca

**8. En las últimas 4 semanas, ¿le es difícil lubricarse (humedecerse) durante la actividad sexual?**

– No tengo actividad sexual

– Extremadamente difícil o imposible

– Muy difícil

– Difícil

– Poco difícil

– No me es difícil

**9. En las últimas 4 semanas, ¿Con qué frecuencia mantiene su lubricación (humedad) vaginal hasta finalizar la actividad sexual?**

- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre la mantengo
- La mayoría de las veces la mantengo (más que la mitad)
- A veces la mantengo (alrededor de la mitad)
- Pocas veces la mantengo (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca mantengo la lubricación vaginal hasta el final

**10. En las últimas 4 semanas, ¿Le es difícil mantener su lubricación (humedad) vaginal hasta finalizar la actividad sexual?**

- No tengo actividad sexual
- Extremadamente difícil o imposible
- Muy difícil
- Difícil
- Poco difícil
- No me es difícil

**11. En las últimas 4 semanas, cuando usted tiene estimulación sexual o relaciones, ¿Con qué frecuencia alcanza el orgasmo o clímax?**

- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre
- La mayoría de las veces (más que la mitad)
- A veces (alrededor de la mitad)
- Pocas veces (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca

**12. En las últimas 4 semanas, cuando usted tiene estimulación sexual o relaciones, ¿Le es difícil alcanzar el orgasmo o clímax?**

- No tengo actividad sexual
- Extremadamente difícil o imposible
- Muy difícil
- Difícil
- Poco difícil
- No me es difícil

**13. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan satisfecha está con su capacidad para alcanzar el orgasmo (clímax) durante la actividad sexual?**

- No tengo actividad sexual
- Muy satisfecha
- Moderadamente satisfecha
- Ni satisfecha ni insatisfecha
- Moderadamente insatisfecha
- Muy insatisfecha

**14. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan satisfecha está con la cercanía emocional existente durante la actividad sexual entre usted y su pareja?**

- No tengo actividad sexual
- Muy satisfecha
- Moderadamente satisfecha
- Ni satisfecha ni insatisfecha
- Moderadamente insatisfecha
- Muy insatisfecha

**15. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan satisfecha está con su relación sexual con su pareja?**

- Muy satisfecha
- Moderadamente satisfecha
- Ni satisfecha ni insatisfecha
- Moderadamente insatisfecha
- Muy insatisfecha

**16. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan satisfecha está con su vida sexual en general?**

- Muy satisfecha
- Moderadamente satisfecha
- Ni satisfecha ni insatisfecha
- Moderadamente insatisfecha
- Muy insatisfecha

**17. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan a menudo siente discomfort o dolor durante la penetración vaginal?**

- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre
- La mayoría de las veces (más que la mitad)
- A veces (alrededor de la mitad)
- Pocas veces (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca

**18. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan a menudo siente discomfort o dolor después de la penetración vaginal?**

- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre
- La mayoría de las veces (más que la mitad)
- A veces (alrededor de la mitad)
- Pocas veces (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca

**19. En las últimas 4 semanas, ¿Cómo clasifica su nivel (intensidad) de discomfort o dolor durante o después de la penetración vaginal?**

- No tengo actividad sexual
- Muy alto
- Alto
- Moderado
- Bajo
- Muy bajo o nada

## Apéndice C

### Índice internacional de función eréctil IIE-5 (IIEF)

#### Instrucciones

Por favor, marque con una X la respuesta que mejor describa su situación durante los últimos 6 meses. Es preciso hacer dos aclaraciones:

- El acto sexual se define como la penetración de la pareja.
- La estimulación sexual incluye situaciones como juegos amorosos con una pareja o mirar fotos eróticas, etc.

**1. ¿Cómo clasificaría confianza para conseguir y mantener una erección?**

Muy baja

Baja,

Moderada

Alta

Muy alta

**2. Cuando tuvo erecciones con la estimulación sexual, ¿Con que frecuencia sus erecciones fueron suficientemente rígidas para penetración?**

Nunca/casi nunca

Pocas veces (menos de la mitad de las veces)

A veces (aprox. la mitad de las veces)

La mayoría de las veces (mucho más de la mitad de las veces)

Casi siempre/siempre

**3. Durante el acto sexual, ¿Con que frecuencia fue capaz de mantener la erección después de haber penetrado a su pareja?**

Nunca/casi nunca

Pocas veces (menos de la mitad de las veces)

A veces (aprox. la mitad de las veces)

La mayoría de las veces (mucho más de la mitad de las veces)

Casi siempre/siempre

**4. Durante el acto sexual, ¿Qué grado de dificultad tuvo para mantener la erección al final del acto sexual?**

Extremadamente difícil

Muy difícil

Difícil

Ligeramente difícil

No difícil

**5. Cuando intento el acto sexual, ¿Con qué frecuencia fue satisfactorio el acto sexual para usted?**

Nunca/casi nunca

Pocas veces (menos de la mitad de las veces)

A veces (aprox. la mitad de las veces)

La mayoría de las veces (mucho más de la mitad de las veces)

Casi siempre/siempre

## Apéndice D

### Cuestionario de Diabetes-30 (D39)

Por favor lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una X en el cuadro del número que refleje el mejor grado de afectación en su vida respecto a cada una de las preguntas señaladas. Es de vital importancia que responda a todas las cuestiones. El número 1 indica falta de afectación y, al aumentar el número, aumenta el grado de afectación en forma progresiva hasta llegar al máximo, que es el número 7, que indica afectación extrema.

**Durante el último mes, ¿en qué medida se vio afectada su calidad de vida por las siguientes causas?**

**1. El horario de los medicamentos para su diabetes**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**2. Preocupaciones por problemas económicos**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**3. Limitación en su nivel de energía**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**4. Seguir el plan indicado por su médico para el tratamiento de la diabetes**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**5. No comer ciertos alimentos para poder controlar su diabetes**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**6. Estar preocupado(a) por su futuro**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**7. Otros problemas de salud aparte de la diabetes**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**8. Tensiones o presiones en su vida**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**9. Sensación de debilidad**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**10. Restricciones sobre la distancia que puede caminar**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**11. Los ejercicios diarios que ha de hacer por su diabetes**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**12. Visión borrosa o pérdida de la visión**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**13. No poder hacer lo que quisiera**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**14. Tener diabetes**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**15. El descontrol de su azúcar en sangre**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**16. Otras enfermedades aparte de la diabetes**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**17. Hacerse análisis para comprobar sus niveles de azúcar en sangre**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**18. El tiempo requerido para controlar su diabetes**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**19. Las restricciones que su diabetes impone a su familia y amigos**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**20. La vergüenza producida por tener diabetes**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**21. La interferencia de su diabetes en su vida sexual**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**22. Sentirse triste o deprimido**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**23. Problemas con respecto a su capacidad sexual**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**24. Tener bien controlada su diabetes**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**25. Complicaciones debidas a su diabetes**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**26. Hacer cosas que su familia y amigos no hacen**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**27. Tener que anotar sus niveles de azúcar en sangre**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**28. La necesidad de tener que comer a intervalos regulares**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**29. No poder realizar labores domésticas u otros trabajos relacionados con la casa**

Nada afectada absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**30. Menor interés en su vida sexual**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**31. Tener que organizar su vida cotidiana alrededor de la diabetes**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**32. Durante el último mes, ¿en qué medida se vio afectada su calidad de vida por las siguientes causas?**

Nada afectada en 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 absoluto Sumamente afectada

**33. Tener que descansar a menudo**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**34. Problemas al subir escaleras**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**35. Dificultades para sus cuidados personales (bañarse, vestirse o usar el sanitario)**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**36. Tener el sueño intranquilo**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**37. Andar más despacio que otras personas**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**38. Ser identificado como diabético**

Nada afectada en absoluto

Sumamente afectada 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

**39. Interferencia de la diabetes con su vida familiar**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

**40. La diabetes en general**

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectad

**Calificación global**

1. Por favor, marque con una cruz (X) el cuadro que indique la calificación de su calidad de vida

Mínima calidad 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Máxima calidad

2. Por favor, marque con una cruz (X) el cuadro que indique lo que usted piensa de la gravedad de su diabetes

Ninguna gravedad 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Extremadamente grave

## Apéndice E

### Inventario de Depresión de Beck-II

Elija de cada uno de estos 21 planteamientos, el que mejor refleje su opinión.

1. a. No me siento triste.  
b. Me siento triste.  
c. Me siento siempre triste y no puedo salir de mi tristeza.  
d. Estoy tan triste e infeliz que no puedo soportarlo.
2. a. No me siento especialmente desanimado ante el futuro.  
b. Me siento desanimado con respecto al futuro.  
c. Siento que no tengo nada que esperar.  
d. Siento que en el futuro no hay esperanza y que las cosas no pueden mejorar.
3. a. No creo que sea un fracaso.  
b. Creo que he fracasado más que cualquier persona normal.  
c. Al recordar mi vida pasada, todo lo que puedo ver es un montón de fracasos.  
d. Creo que soy un fracaso absoluto como persona.
4. a. Obtengo tanta satisfacción de las cosas como la que solía obtener antes.  
b. No disfruto de las cosas de la manera en que solía hacerlo.  
c. Ya no tengo verdadera satisfacción de nada.  
d. Estoy insatisfecho o aburrido de todo.
5. a. No me siento especialmente culpable.  
b. No me siento culpable una buena parte del tiempo.  
c. Me siento culpable casi siempre.  
d. Me siento culpable siempre.
6. a. No creo que este siendo castigado.  
b. Creo que puedo ser castigado.  
c. Espero ser castigado.  
d. Creo que estoy siendo castigado.

7. a. No me siento decepcionado de mí mismo.  
b. Me he decepcionado a mí mismo.  
c. Estoy disgustado conmigo mismo.  
d. Me odio.
8. a. No creo ser peor que los demás.  
b. Me critico por mis debilidades o errores.  
c. Me culpo siempre por mis errores.  
d. Me culpo de todo lo malo que sucede.
9. a. No pienso en matarme.  
b. Pienso en matarme, pero no lo haría.  
c. Me gustaría matarme.  
d. Me mataría si tuviera la oportunidad.
10. a. No lloro más de lo de costumbre.  
b. Ahora lloro más de lo que lo solía hacer.  
c. Ahora lloro todo el tiempo.  
d. Solía poder llorar, pero ahora no puedo llorar aunque quiera.
11. a. Las cosas no me irritan más que de costumbre.  
b. Las cosas me irritan más que de costumbre.  
c. Estoy bastante irritado o enfadado una buena parte del tiempo.  
d. Ahora me siento irritado todo el tiempo.
12. a. No he perdido el interés por otras cosas.  
b. Estoy menos interesado en otras personas que de costumbre.  
c. He perdido casi todo el interés por otras personas.  
d. He perdido todo mi interés por otras personas.
13. a. Tomo decisiones casi siempre.  
b. Postergo la adopción de decisiones más que de costumbre.  
c. Tengo más dificultad para tomar decisiones que antes.

d. Ya no puedo tomar decisiones.

14. a. No creo que mi aspecto sea peor que de costumbre.

b. Me preocupa el hecho de parecer viejo sin atractivos.

c. Tengo que obligarme seriamente con mi aspecto, y parezco poco atractivo.

d. Creo que me veo feo.

15. a. Puedo trabajar tan bien como antes.

b. Me cuesta más esfuerzo empezar a hacer algo.

c. Tengo que obligarme seriamente para hacer cualquier cosa.

d. No puedo trabajar en absoluto.

16. a. Puedo dormir tan bien como antes.

b. No puedo dormir tan bien como solía.

c. Me despierto una o dos horas más temprano que de costumbre y me cuesta mucho volver a dormir.

d. Me despierto varias horas antes de lo que solía y no puedo volver a dormir.

17. a. No me canso más que de costumbre.

b. Me canso más fácilmente que de costumbre.

c. Me canso sin hacer nada.

d. Estoy demasiado cansado como para hacer algo.

18. a. Mi apetito no es peor que de costumbre.

b. Mi apetito no es tan bueno como solía ser.

c. Mi apetito esta mucho peor ahora.

d. Ya no tengo apetito.

19. a. No he perdido mucho peso, si es que he perdido algo, últimamente.

b. He rebajado más de dos kilos y medio.

c. He rebajado más de cinco kilos.

d. He rebajado más de siete kilos y medio.

20. a. No me preocupo por mi salud más que de costumbre.

- b. Estoy preocupado por problemas físicos como, por ejemplo, dolores, molestias estomacales o estreñimiento.
- c. Estoy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar en otra cosa.
- d. Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar en ninguna otra cosa.

**21. a.** No he notado cambio alguno reciente en mi interés por el sexo.

- b. Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estar.
- c. Ahora estoy mucho menos interesado en el sexo.
- d. He perdido por completo el interés en el sexo.

## Apéndice F

### Medición de glucosa con glucómetro

Concepto: Es la medición de la concentración de glucosa en la sangre capilar y se utiliza un glucómetro.

#### Material

- Glucómetro BAYER-CONTOUR TS
- Lancetas
- Algodón (torunda) con alcohol
- Contenedor rígido rojo
- Sanitas
- Hoja de registro (cedula de identificación personal/CIP)

#### Procedimiento

1. Preparar material y equipo
2. Identificar al paciente
3. Presentarse con el paciente y explicar el procedimiento
4. Lavarse las manos
5. Darle posición al paciente, sentarlo en una silla para que se encuentre cómodo.
6. Localizar el dedo a puncionar
7. Mostrar al paciente que el material que utilizaré (lanceta y tira reactiva) es nuevo y que no han sido utilizados anteriormente.
8. Colocar lanceta en apuntador.
9. Sacar la tira reactiva y colocarla en el glucómetro.
10. Asepsia del dedo a puncionar con una torunda con alcohol (de preferencia realizar punción de la parte lateral externa del dedo, realizar presión suave).
11. Puncionar el dedo.
12. Colocar la gota de sangre en la tira reactiva
13. Hacer presión en el sitio de punción con una torunda.

14. Esperar a que parezca la cifra en la pantalla del glucómetro.
15. Solicitar al paciente que presione su dedo con la torunda.
16. Desechar la lanceta en el contenedor rígido de polipropileno rojo y la torunda y la tira reactiva en la bolsa de basura común.
17. Anotar la cifra en la CIP
18. Agradecer al paciente por su cooperación e informarle del resultado.
19. Colocar el material y equipo en el lugar correspondiente.

## Apéndice G

### Consentimiento informado

**Título del estudio:** Disfunción Sexual, Depresión y Calidad de Vida y en personas con Diabetes Mellitus Tipo 2

**Introducción y propósito** La LE Paula Flores Portillo tiene el interés en conocer la relación entre la disfunción sexual, Depresión y Calidad de Vida en el paciente que tiene la enfermedad del azúcar (Diabetes Mellitus Tipo 2). Se le solicita su participación en este estudio de investigación. Antes de decidir participar o no, usted debe conocer y comprender como es el propósito del estudio, cuáles son los riesgos y que pasos que debe seguir después de dar su consentimiento para participar en dicho estudio. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto, que le ayude a aclarar sus dudas al respecto. Cuando usted haya comprendido el propósito del estudio y si usted decide participar, se le pedirá que firme este documento que se conoce como “Consentimiento informado”. El objetivo del estudio es conocer la relación la disfunción sexual, Depresión y Calidad de Vida en las personas que tiene la enfermedad del azúcar (Diabetes Mellitus Tipo 2).

### Procedimiento

El estudio contará las siguientes fases: La primera usted deberá Llenar una Cedula de datos personales: edad, sexo, educación formal, estado civil. La segunda fase: implica medir el azúcar en sangre (glicemia capilar), para esto se necesita picarle un dedo, se intentará no darle más de un piquete, en la tercera fase se le harán algunas preguntas personales acerca de su sexualidad, su calidad de vida y síntomas de Depresión (aproximadamente 20 minutos).

**Riesgos** Al picarle el dedo puede quedar con un moretón pequeño, que se desaparecerá de forma natural en unos días; al preguntarle sobre aspectos de su sexualidad, síntomas de depresión, y Calidad de Vida quizás le causen incomodidad.

### Beneficios

Usted no podrá obtener ningún beneficio de este estudio en forma directa, los resultados obtenidos serán de utilidad para intervenciones a futuro en pacientes con la misma condición del azúcar.

### **Participación voluntaria / Abandono**

Usted puede negarse a participar si así lo desea o retirarse del estudio aun cuando usted ya haya firmado este documento, sin temor a represalias y puede informar o no las razones de su decisión.

### **Confidencialidad**

Los datos que usted proporcione acerca de su persona, serán completamente confidenciales ya que las encuestas no piden su nombre, por lo que puede confiar plenamente en que nadie conocerá sus respuestas, la información será manipulada únicamente por la autora principal del estudio, ninguna información sobre su persona será dada a conocer, y los resultados serán integrados de manera general y nunca se presentaran datos de manera personalizada.

### **Preguntas**

Durante el estudio usted podrá solicitar información, si lo considera necesario con los Comités de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, al teléfono 83-48-18-47 o localizarla en Av. Gonzalitos 1500 Nte. Col. Mitras Centro, Monterrey N. L. en un horario de 08:00-14:00.

### **Consentimiento**

Acepto de forma voluntaria mi participación en el estudio, se 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 tengo la libertad de dejar de participar en el momento en que lo considere conveniente. Al firmar este documento no estoy renunciando a ningún derecho.

_____	_____
Nombre y firma del participante	Fecha
_____	_____
Firma de la responsable del estudio	Fecha
_____	_____
Nombre y firma del Primer testigo	Fecha
_____	_____
Nombre y firma del Segundo testigo	Fecha

## Apéndice H

### Lavado de manos

Concepto: Procedimiento por medio del cual se asean las manos con base en las reglas de asepsia.

Objetivo: Reducir el número de microorganismos en las manos y reducir el riesgo de contaminación cruzada entre los pacientes y/o personal.

Medidas de seguridad e higiene: Se debe de realizar el lavado de manos antes y después de tener contacto con el paciente, y/o después de haber tenido contacto con la unidad del paciente.

Equipo y material:

- Jabón líquido
- Agua corriente templada
- Sanitas (toallas desechables)

1. Mojar las manos
2. Aplicar jabón suficiente para cubrir las manos
3. Frotar palma con palma
4. Palma derecha sobre dorso izquierdo con dedos entrelazados y viceversa
5. Palma con palma con los dedos entrelazados
6. Frotar en las palmas opuestas con los dedos unidos
7. Frotar el pulgar izquierdo en forma circular sobre la palma derecha y; viceversa
8. Frotar las yemas en la palma izquierdo en forma circular y viceversa
9. Enjuagar las manos con abundante agua
10. Secar bien con una toalla desechable
11. Cerrar la llave de agua con la misma toalla

## **Resumen Autobiográfico**

Lic. Paula Flores Portillo

Candidata para obtener el Grado de Maestría en Ciencias de Enfermería

**Tesis:** DISFUNCIÓN SEXUAL, DEPRESIÓN Y CALIDAD DE VIDA EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

**LGAC:** Cuidado a la Salud en Riesgo de Desarrollar: a) Estados Crónicos y b) En Grupos Vulnerables

**Biografía:** Nacida en El Reparo, Huayacocotla, Veracruz, el día 29 de Junio de 1984, hija del Sr. Alejo Flores Islas y la Sra. Laura Portillo Badillo.

**Educación:** Egresada de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo con grado de Licenciada en Enfermería en Junio del 2006. Diplomado de Hemodiálisis en la Universidad Nacional Autónoma de México. Becaria del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) para cursar los estudios de Maestría en Ciencias en Enfermería en la Universidad Autónoma de Nuevo León, durante el periodo 2013-2014.

**Experiencia laboral:** Pasante de enfermería en Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Agosto 2006 a Julio 2007 y enfermera en Hemodiálisis en Centro Integral de Nefrología de Julio 2007 a Abril 2008, Pachuca de Soto, Hidalgo. Jefa de enfermeras en Centro Integral de Nefrología de Abril 2008 a Octubre 2010 Tulancingo de Bravo Hidalgo. Enfermera en hemodiálisis en Grupo Ángeles en el 2011, Distrito Federal, enfermera en hemodiálisis en Doctor's Hospital Mayo 2012 a Marzo 2013, Monterrey Nuevo León. Instructor de Práctica Clínica en Escuela de Enfermería OCA de Agosto 2013 a Junio de 2014, Instructora de práctica clínica de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León de Agosto-Diciembre 2014.

**Distinciones:** Miembro del Sigma Theta Tau International, Honor Society of Nursing;  
Capítulo Tau Alpha.

**email:** paulafloresportillo@gmail.com