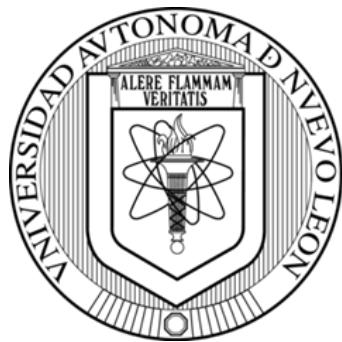


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ENFERMERÍA



FACTORES SOCIOCULTURALES ASOCIADOS AL RIESGO  
CARDIOVASCULAR EN HOMBRES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

POR

MCE. GEU SALOME MENDOZA CATALÁN

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
DOCTOR EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

AGOSTO, 2017

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



FACTORES SOCIOCULTURALES ASOCIADOS AL RIESGO  
CARDIOVASCULAR EN HOMBRES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

POR  
MCE. GEU SALOME MENDOZA CATALÁN

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
DOCTOR EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

DIRECTOR DE TESIS  
ESTHER C. GALLEGOS CABRIALES, PhD.

AGOSTO, 2017

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



FACTORES SOCIOCULTURALES ASOCIADOS AL RIESGO  
CARDIOVASCULAR EN HOMBRES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

POR

MCE. GEU SALOME MENDOZA CATALÁN

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
DOCTOR EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

CO-DIRECTOR DE TESIS EXTERNO

JUAN GUILLERMO FIGUEROA PEREA, PhD.

AGOSTO, 2017

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



FACTORES SOCIOCULTURALES ASOCIADOS AL RIESGO  
CARDIOVASCULAR EN HOMBRES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

POR  
MCE. GEU SALOME MENDOZA CATALÁN

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
DOCTOR EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

ASESORA DE MÉTODOS MIXTOS  
DRA. DORA JULIA ONOFRE RODRIGUEZ

AGOSTO, 2017

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



FACTORES SOCIOCULTURALES ASOCIADOS AL RIESGO  
CARDIOVASCULAR EN HOMBRES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

POR  
MCE. GEU SALOME MENDOZA CATALÁN

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
DOCTOR EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

CO-DIRECTORA INTERNA  
BERTHA CECILIA SALAZAR GONZALEZ, PhD

AGOSTO, 2017

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



FACTORES SOCIOCULTURALES ASOCIADOS AL RIESGO  
CARDIOVASCULAR EN HOMBRES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

POR

MCE. GEU SALOME MENDOZA CATALÁN

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
DOCTOR EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

ASESOR ESTADÍSTICO  
MARCO VINICIO GOMEZ MEZA, PhD

AGOSTO, 2017

**FACTORES SOCIOCULTURALES ASOCIADOS AL RIESGO  
CARDIOVASCULAR EN HOMBRES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Aprobación de Tesis

---

**Esther C. Gallegos Cabriales PhD.**

**Director de Tesis y Presidente**

---

**Dra. Dora Julia Onofre Rodríguez.**

**Secretario**

---

**Bertha Cecilia Salazar González PhD.**

**1er. Vocal**

---

**Juan Guillermo Figueroa Perea PhD.**

**2do. Vocal**

---

**Marco Vinicio Gómez Meza PhD.**

**3er. Vocal**

---

**Dra. María Magdalena Alonso Castillo**

**Subdirector de Posgrado e Investigación**

## AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACYT), por la beca otorgada para estudiar en el Programa de Doctorado en Ciencias de Enfermería en la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León

A la Dra. María Magdalena Alonso Castillo, Subdirectora de Posgrado e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León por brindarme su apoyo y confianza durante estos años.

A mi directora de tesis Dra. Esther C. Gallegos Cabriales, por compartir sus conocimientos, experiencia y su apoyo incondicional, ante todo su paciencia.

A la Dra. Bertha Cecilia Salazar González por su apoyo y guía en el transcurso estos años.

A la Dra. Dora Julia Onofre Rodríguez por su motivación, apoyo y por compartir sus conocimientos.

Al Dr. Juan Guillermo Figueroa Perea por sus consejos, motivación y apoyo en el transcurso de este proceso

A todos los maestros del Programa de Doctorado en Ciencias de Enfermería que siempre me brindaron su apoyo, su conocimiento y sobre todo que siempre tuvieron una palabra de aliento para seguir adelante con mi formación.

## DEDICATORIA

A Dios, a mi familia, a mis compañeros, amigos y maestros, a todos agradezco todo su apoyo, sus conocimientos, experiencias y consejos.

A todo estudiante o maestro que se tome la molestia de leer este trabajo.

## **Tabla de Contenido**

Contenido	Página
Capítulo I	
Introducción	1
Marco Teórico	6
Modelo de sistemas de Neuman	7
Conceptos de la Teoría de Rango Medio	12
Estresores en DMT2	12
Línea flexible de defensa en DMT2	18
Línea normal de defensa en DMT2	19
Líneas de resistencia en DMT2	21
Estructura básica en DMT2	27
Estudios Relacionados	28
Definición Operacional de Términos	48
Objetivo General	49
Objetivos específicos	49
Capítulo II	
Metodología	51
Diseño Cuantitativo	51
Población, Muestra y Muestreo	51
Reclutamiento de los Participantes	52
Criterios de Inclusión	52
Criterios de Exclusión	52
Mediciones	53
Mediciones antropométricas	53
Instrumentos de lápiz y papel	53
Mediciones bioquímicas	57

Contenido	Página
Procedimiento de Recolección de Datos	58
Estrategia de Análisis de Datos	59
Diseño Cualitativo	60
Población, Muestreo, Muestra	61
Reclutamiento de los Participantes	61
Criterios de Inclusión	61
Criterios de Exclusión	62
Procedimiento de Recolección de Datos	62
Análisis de los Datos	63
Análisis Mixto	64
Consideraciones Éticas	66
Consideraciones de Bioseguridad	68
<b>Capítulo III</b>	
Resultados	70
Resultados Estadísticos	70
Descripción de las variables de estudio	70
Consistencia interna de los instrumentos	72
Correlación de las variables de estudio	72
Análisis inferencial	72
Resultados Cualitativos	81
Categoría etapa de negación	82
Categoría etapa de ira	85
Categoría escenarios laborales	87
Categoría negociación del autocuidado	88
Categoría resignación al morir	88
Resultados Mixtos	89

Contenido	Página
<b>Capítulo IV</b>	
Discusión	101
Limitaciones	105
Conclusiones	105
Recomendaciones	106
Referencia Bibliográfica	108
Apéndices	128
A. Resumen de las actividades de autocuidado (SDSCA)	129
B. Escala multidimensional de fatalismo	130
C. inventario de conformidad de normas masculinas (CMNI) -22	131
D. Escala de aceptación de la diabetes (DAS)	132
E. Escala de apoyo social para autocuidado en DMT2	133
F. Cuestionario breve de consumo de bebidas (BEVQ-15)	134
G. Escala de adherencia de medicamentos para DMT2	135
H. Técnica de toma de presión arterial	136
I. Procedimiento para medir la estatura	137
J. Procedimiento a utilizar la tanita Vitamex SC 240	138
K. Procedimiento para circunferencia de cintura	139
L. Procedimiento para Venopunción	140
M. Consentimiento informado para pacientes con DMT2	142
N. Consentimiento informado para Allegados	144
O. Guía semi-estructurada	146
P. Normalidad de las variables de estudio	147
Q. Correlación de las variables de estudio	148
R. Resumen del modelo de RLM para testosterona y HbA1c	149
S. Resumen del modelo de RLM para testosterona y HbA1c	150

Contenido	Página
T. Resumen del modelo de RLM para apoyo social y autocuidado	151
U. Resumen del modelo de RLM para apoyo social y autocuidado	152
V. Resumen del modelo de RLM para testosterona y HbA1c	153
W. Resumen del modelo de RLM para colesterol total, colesterol HDL, tabaco y presión arterial sistólica	154
X. Resumen de la RLS para riesgo cardiovascular por machismo	155
Y. Categoría –Etapa de negación	156
Z. Categoría- Etapa de ira	157
1. Categoría- Negociación del autocuidado	158
2. Categoría- Escenarios laborales	159
3. Categoría- Resignación al morir	160

## Lista de Tablas

Tabla	Página
1. Descripción de las variables de estudio	71
2. Consistencia interna de los instrumentos	72
3. Resumen del modelo de RLM para aceptación en DMT2 dado por FSC	73
4. Resumen del MLG para testosterona total y HbA1c dado por FSC	74
5. Resumen del MLG para testosterona total y HbA1c dado por FSC y aceptación DMT2	75
6. Resumen del MLG para apoyo social y autocuidado en DMT2 dado por FSC	76
7. Resumen del MLG para Apoyo social y Autocuidado dado por FSC y Aceptación DMT2	77
8. Resumen del MLG para Testosterona total y HbA1c dado por FSC, aceptación, apoyo social y autocuidado	78
9. Predictores para desarrollar enfermedad o evento cardiovascular en 10 años	79
10. Resumen del MLG para Colesterol total, HDL, tabaco y presión sistólica	80
11. Características de los casos y familiares entrevistados	81
12. Aproximación de análisis al concepto de machismo	90
13. Aproximación de análisis al concepto de fatalismo	93
14. Aproximación de análisis al concepto de trabajo	95
15. Aproximación de análisis al concepto de consumo de alcohol	98

## **Listas de Figuras**

Figura	Página
1. Modelo de Sistemas de Neuman	8
2. Estructura conceptual-teórica-empírica	10
3. Teoría de rango medio y sus relaciones entre conceptos	11
4. Proceso de análisis mixto: aproximación de análisis de concepto	66

## Resumen

MCE. Geu Salome Mendoza Catalán  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Septiembre de 2017

**Título del estudio:** FACTORES SOCIOCULTURALES ASOCIADOS AL RIESGO CARDIOVASCULAR EN HOMBRES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

**Número de páginas:** 163

Candidato a obtener el grado de  
Doctor en Ciencias de Enfermería

LGAC: Cuidado a la salud en: a) riesgo de desarrollar estados crónicos y b) grupos vulnerables

**Propósito y método del estudio:** el propósito del presente estudio fue identificar como los factores socioculturales afectan y se presentan en los hombres con diabetes mellitus tipo 2. El diseño del estudio fue mixto de tipo concurrente, para el enfoque cuantitativo el diseño fue de tipo correlación predictivo y para el cualitativo, autopsias verbales con análisis de contenido. Se utilizó un muestreo multiniveles; para el enfoque cuantitativo se obtuvo una muestra de 121 participantes de 20 a 59 años de edad, y para el enfoque cualitativo, se realizaron 8 entrevistas semi-estructuradas a familiares de hombres que fallecieron por complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2. El muestreo fue por conveniencia.

**Contribuciones y conclusiones:** En el análisis mixto, el machismo se manifestó a través de conductas estoicas, por lo que los hombres no aceptan su enfermedad ( $\beta = -.557$ ,  $p < .01$ ), reciben menor apoyo social ( $\beta = -.349$ ,  $p < .01$ ), realizan menos autocuidado ( $\beta = -.214$ ,  $p < .05$ ) y tienen mayor probabilidad de manifestar algún tipo de enfermedad cardiovascular. El fatalismo, se mostró como la creencia de que los eventos en la vida (como la muerte) son inevitables, lo que les impide buscar atención médica, aceptar su enfermedad ( $\beta = -.306$ ,  $p < .05$ ), seguir las recomendaciones médicas o ser hospitalizados. El trabajo, se reflejó como una forma de vida que adoptan los hombres en la edad adulta, donde, durante las horas en que se trabaja se realiza menor autocuidado ( $\beta = -.295$ ,  $p < .01$ ), mayor consumo de bebidas azucaradas ( $\beta = -.201$ ,  $p < .05$ ), se incrementa el nivel de

HbA1c ( $\beta = .318$ ,  $p < .01$ ). El consumo de alcohol, se manifiesta como una práctica ocasional y excesiva, que puede progresar a alcoholismo al agravarse el estado de salud; además de presentarse ayunos prolongados, dormir pocas horas y evitar el autocuidado. Los hombres que consumían tabaco mostraron mayores niveles de testosterona ( $\beta = .247$ ,  $p = .007$ ). El efecto de los factores socioculturales es mayor cuando no se acepta la diabetes mellitus tipo 2, en el caso de las personas que aceptaron su enfermedad esto mediaba el efecto total del machismo, el consumo de alcohol y el fatalismo. Mientras que solo se presentó un efecto mediador parcial con el trabajo. En conclusión, la aceptación de la diabetes juega un papel importante para reducir el efecto de los factores socioculturales, mejorar el manejo y control de la enfermedad.

**FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS:** \_\_\_\_\_

## **Capítulo I**

### **Introducción**

La diabetes mellitus, considerada como la pandemia del siglo XXI, está relacionada con factores genéticos, estilos de vida no saludables, el fenómeno de la urbanización y el incremento en la esperanza de vida, entre otros factores (Ginter & Simko, 2013). Este padecimiento se ha convertido en una de las principales causas de hospitalización, incapacidad laboral, y muerte prematura (M. Torres & Maurice, 2011). La Federación Internacional de Diabetes ([IDF, por sus siglas en inglés], 2013) estimó que en el 2013 existían 382 millones de personas con diabetes en el mundo, principalmente en países de ingresos bajos y medios, y proyecta que para el año 2035, sufrirán la enfermedad 592 millones, con mayor prevalencia en la población masculina.

En México, la prevalencia de DMT2 en el 2006 fue del 14.4%, siendo mayor en hombres que en mujeres en población general mayor de 20 años, 15.8% y 13.2%, respectivamente (Villalpando et al., 2010). Tendencia semejante se observó en un estudio de cohorte en la Ciudad de México con seguimiento de 18 años: la incidencia acumulada fue mayor en la población masculina que en la femenina, 14.4 vs 13.7 por mil años-persona (González-Villalpando, Dávila-Cervantes, Zamora-Macorra, Trejo-Valdivia, & González-Villalpando, 2014) Además de que la prevalencia e incidencia en DMT2 es más alta en hombres, también ejecutan menos acciones de autocuidado a su salud, muestran mayor riesgo para desarrollar complicaciones y mueren más por esta enfermedad, que las mujeres (Aguilar, 2012; INEGI, 2013; Sandín, Espelt, Escolar-Pujolar, Arriola, & Larrañaga, 2011).

Dentro de las complicaciones más frecuentes y letales en pacientes con DMT2 están las enfermedades cardiovasculares; según la Organización Mundial de la Salud ([OMS], 2014) las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo (31%). Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía

[INEGI] en el 2015, el 67.9% de las muertes por enfermedad cardiovascular se presentó en hombres de 25 a 65 años de edad.

Una forma de coadyuvar en la prevención de las enfermedades y mortalidad cardiovascular en pacientes con DMT2, es mediante acciones de autocuidado, como apegarse al tratamiento farmacológico, consumir la dieta apropiada, hacer ejercicio, auto-monitorear los niveles de glucosa ejecutando medidas correctivas, valorar las extremidades inferiores, mantener buena higiene bucal y evitar consumo de bebidas endulzadas. Estas actividades se reportan como predictores de un buen control glucémico y del retraso de complicaciones macrovasculares (Aggarwal & Panat, 2012; Compeán, Gallegos, González, & Gómez, 2010; Minet, Møller, Vach, Wagner, & Henriksen, 2010; Turnbull et al., 2009; Q. Yang et al., 2014).

Culturalmente el cuidado a la salud ha sido adjudicado a la mujer, por lo que los hombres no se apropián de esta práctica, situación que se refleja en las conductas no saludables, resistir al dolor y evitar la atención médica, todo ello comprometiendo su salud (Courtenay, 2000). Por estos antecedentes la OMS (2000) señaló la masculinidad como factor sociocultural que limita el cuidado a la salud del hombre. En México la masculinidad se conoce como “machismo”. El machismo se adquiere desde la infancia y se practica a lo largo de la vida, a fin de comprobar la “hombría” de los hombres en las relaciones familiares, sociales, laborales, económicas y políticas (Castañeda, 2007; Mahalik et al., 2003).

La disposición de los hombres a adoptar actitudes y comportamientos machistas, se refleja en su capacidad para cumplir con las expectativas de la sociedad, dentro de las cuales está el no cuidar de su salud, pues si lo hace se muestra vulnerable y frágil contradiciendo su imagen masculina. Este estereotipo de masculinidad (reforzado por los medios de comunicación, instituciones y la sociedad en general) puede debilitar la voluntad y la disposición de los hombres a someterse a exámenes preventivos o negar su enfermedad y considerar que los servicios de salud son para las mujeres, niños y

ancianos, más no para los hombres (Keijzer, 2000; Zanchetta, Monteiro, Gorospe, Pilon, & Peña, 2010). A pesar de la implicación que tiene el machismo en el cuidado a la salud de los hombres, hasta donde se ha explorado, no se han encontrado estudios que muestren la influencia de estas conductas en el auto-manejo de la DMT2 por hombres diagnosticados con esta enfermedad.

Dentro de los roles sociales que más predominan en los hombres está el de trabajador-proveedor económico de la familia. Cumplir con su trabajo es prioridad (no contar con trabajo causa decepción y desvalorización) y causa posible de que el hombre descuide su salud. Cumplir con sus obligaciones como jefes de familia los lleva a aceptar largas jornadas en trabajos donde exponen su salud y su vida. Con frecuencia los hombres niegan sus necesidades personales y emocionales, ocultan el dolor o la enfermedad para mostrar dominio sobre su cuerpo, llevándolos a minar su resistencia. Estos hombres acuden poco a consulta médica y más a servicios de urgencia hospitalaria. Así, el costo de mantener su hombría y conservar su trabajo se refleja en discapacidad y enfermedades frecuentes y en ocasiones en muerte prematura (Figueroa & Nava, 2001; Inckle, 2014; Keijzer, 2000; Kivimäki et al., 2015; Salguero, 2007).

La identidad del hombre suele también moldearse por normas sociales como en el consumo de alcohol y tabaco. Al respecto, son los hombres quienes presentan mayor consumo de estas sustancias nocivas. El consumo de estas sustancias es visto como un medio para socializar y convivir con otras personas; suele pasar desapercibido por los hombres al ser normal y común entre ellos. Se ha señalado que el consumo de estas drogas lícitas persiste con mayor frecuencia en los hombres que en las mujeres, una vez diagnosticados con DMT2. No obstante, los resultados de las investigaciones no aseguran en forma contundente los efectos nocivos de estas conductas en el manejo y control de la DMT2 (Baliunas et al., 2009; Stoddard, He, & Schillinger, 2010; Willi, Bodenmann, Ghali, Faris, & Cornuz, 2007).

Las creencias populares constituyen un factor sociocultural en la práctica del

cuidado a la salud. Las personas con DMT2 llegan a considerar que su enfermedad es producto de alguna fuerza divina, del destino o de la mala suerte, por lo que el desarrollo de complicaciones y la muerte son situaciones irremediables. Son los hombres quienes, con mayor frecuencia emiten estas declaraciones fatalistas. La influencia de estas creencias fatalistas en las prácticas de salud son contradictorias; por un lado, se señala que las personas adoptan conductas pasivas, pesimistas y evitan los servicios médicos; por el otro, algunos autores indican que los individuos incrementan sus actividades como ejercicio, y consumo de frutas y verduras (Benghiac, 2013; Egede & Ellis, 2010; Franklin et al., 2007; R. J. Walker et al., 2012).

Aunado a lo anterior se ha reportado en hombres con DMT2 un déficit del nivel de testosterona. Este fenómeno se considera un factor de riesgo para la disfunción eréctil, hiperglucemia, enfermedad y mortalidad cardiovascular, principalmente en personas que además de la DMT2, sufren de obesidad y síndrome metabólico. Lo que no se conoce es si existe relación entre los niveles de testosterona y las actividades de autocuidado, puesto que las personas con mejores niveles de autocuidado presentan mejor control glucémico y retraso de complicaciones micro y macrovasculares (Gibb & Strachan, 2014; Hyde et al., 2012; Traish, 2014; Trinick, Feneley, Welford, & Carruthers, 2011).

Ante el diagnóstico de DMT2, son los hombres quienes reciben mayor apoyo social para enfrentar su enfermedad. Este apoyo se relaciona con el cambio de estilo de vida, mayor apego al tratamiento médico y mejor control glucémico. Un tipo de apoyo social es el proporcionado por la familia. Éste puede actuar en sentido positivo y también negativo generando conflictos familiares que afectan el estado de salud y bienestar del integrante con DMT2. Las conductas de apoyo social no se han estudiado en la disminución del riesgo de enfermedad cardiovascular en hombres con actitudes machistas, quienes no piden ayuda por no mostrar “debilidad” (Rintala, Jaatinen, Paavilainen, & Åstedt-Kurki, 2013; Stopford, Winkley, & Ismail, 2013).

Como se señaló anteriormente, la prevalencia, incidencia y riesgos cardiovasculares más altos así como la esperanza de vida más baja, se presenta en los hombres. Aun que se han hecho evidente las desventajas de salud que sufren los hombres, se han realizado pocos estudios para explorar la interacción y formas en que influyen los factores socioculturales en las conductas de los hombres con DMT2. Una forma de poder profundizar en el conocimiento de esos factores socioculturales es mediante las narraciones de terceros (familia, amigos, vecinos o compañeros de trabajo) que hayan vivido el proceso de enfermedad y muerte con hombres que fallecieron a causa de este padecimiento. Los informantes claves pueden describir los comportamientos que mostraban y mantenían los hombres cuando se presentaban situaciones de riesgo que comprometían su salud y su vida. Este aspecto pudiera ser abordado mediante autopsias verbales y entrevistas cualitativas (Figueiredo et al., 2012; Figueroa-Perea & Nájera-Aguirre, 2015). Los resultados podrían ayudar a una aproximación y construcción más objetiva de conceptos socioculturales que se relacionan con el autocuidado en la DMT2.

Conforme a lo descrito, se hace alusión a factores socioculturales que pudieran estar presentes para que los hombres diagnosticados con DMT2 cuiden menos de su salud. Al mismo tiempo se sabe que los adultos del sexo masculino con este padecimiento presentan mayor riesgo cardiovascular. Por lo tanto, se requiere explorar si factores socioculturales como el machismo, el consumo de alcohol, consumo de tabaco, trabajo y fatalismo, predisponen a conductas no saludables, que aceleran las complicaciones cardiovasculares y la muerte prematura. De aquí que el presente estudio se plantee como pregunta de investigación ¿Cómo influyen y se presentan los factores socioculturales en los hombres con DMT2? Los resultados de este estudio contribuirán a comprender la problemática que presentan los hombres con DMT2 y realizar un acercamiento conceptual de los factores socioculturales en los hombres con DMT2. Eventualmente este conocimiento será valioso para sustentar intervenciones más

efectivas y aportar conocimiento para la creación de políticas de salud. En la práctica, ayudará para que los profesionales de la salud puedan detectar y valorar estos factores cuando los hombres presentan descontrol glucémico y deterioro de la salud; pueden a su vez explicar la no búsqueda de atención médica y servicios preventivos.

Una explicación racional de cómo los factores mencionados influyen e interactúan entre sí, requiere de un marco teórico. Neuman y Fawcett (2011) propone en su modelo de sistemas la presencia de estresores conocidos y desconocidos que se encuentran en constante interacción con el individuo y sus líneas de defensa y resistencia (mediadoras) para mantener su estabilidad. Este modelo es idóneo para la investigación puesto que permite integrar factores de diferente índole, profundizar en ellos y descubrir cómo se asocian a los resultados en salud de las personas.

Ante la complejidad y los problemas que enfrentan las personas con DMT2, no es aceptable abordar el fenómeno de estudio bajo un enfoque único, por lo que hay necesidad de realizar trabajos multidisciplinarios con diversas perspectivas metodológicas que contribuyan a indagar bajo distintos marcos y perspectivas metodológicas el fenómeno de estudio. El Modelo de Sistemas de Neuman permite la utilización de metodologías cualitativas, cuantitativas y mixtas que facilitan examinar las facetas del fenómeno desde diferentes perspectivas para complementar el conocimiento integral de la problemática bajo estudio.

### **Marco Teórico**

El marco teórico que guía la investigación es el Modelo de Sistemas de Neuman (MSN), el cual se complementa con conocimiento del campo de la sociología, de aspectos clínicos de la DMT2 y estilos de vida. En este apartado se presenta una breve descripción de cada uno de estos elementos y la construcción de la TRM, seguidos de la literatura analizada, para finalmente enunciar los objetivos del estudio.

## **Modelo de Sistemas de Neuman**

El modelo tiene como foco central el óptimo bienestar del individuo en un sentido holístico. El bienestar se considera como la estabilidad o armonía en la totalidad del individuo integrada por cinco dimensiones o variables: fisiológicas, psicológicas, socioculturales, del desarrollo y espirituales. Estas variables se interrelacionan causando interdependencia entre ellas. La teorista sostiene que las personas están en constante interacción con estresores que pueden provocar una reacción negativa, alterar la estabilidad o bienestar del individuo, provocando la activación de mecanismos de protección ante los estresores para restablecer la estabilidad del cliente. Los conceptos centrales del MSN incluyen: estresores, línea flexible de defensa, línea normal de defensa, línea de resistencia y estructura básica, la cual es la fuente de las cinco variables de donde fluye la energía para el sistema. Estas cinco variables están presentes en los tres tipos de líneas, pero jugando papeles diferentes.

**Estresores.** Se conceptualizan como aspectos personales o circunstancias del medioambiente que tienen la capacidad de provocar inestabilidad en el sistema del cliente, pudiendo presentarse más de un estresor en un determinado momento. Los estresores se clasifican en tres grupos: intrapersonales, son los más próximos al individuo y se encuentran dentro del sistema del cliente; interpersonales, los que se producen en la interacción con un grupo de personas y los extra-personales, que se originan en un punto alejado del sistema del cliente, como las políticas sociales.

**Línea flexible de defensa.** Constituye el primer mecanismo de defensa (compuesta por las cinco variables: fisiológica, psicológica, sociocultural, de desarrollo y espiritual) y actúa como un sistema amortiguador ante el efecto de los estresores. Su finalidad es proteger la línea normal de defensa de la invasión de los estresores que pueden provocar desestabilidad en el individuo.

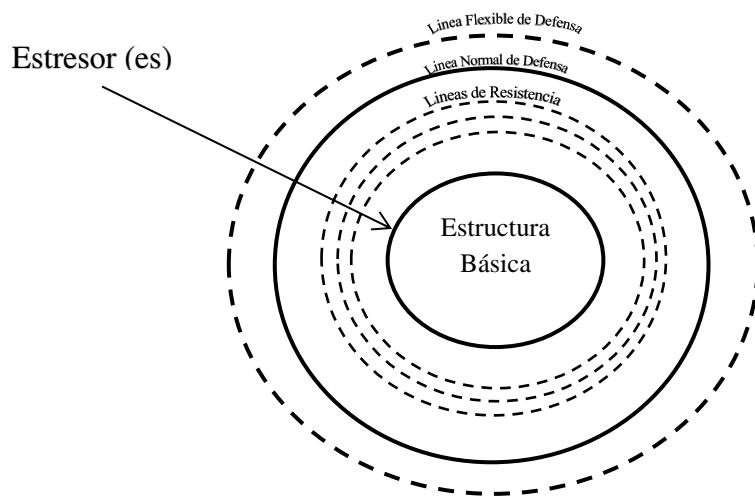
**Línea normal de defensa.** Se considera como el nivel de bienestar alcanzado a lo largo del tiempo, que se ha desarrollado a partir de la interacción entre las características

del individuo y los estresores, determinando un estado de normalidad para el cliente. El nivel de bienestar puede ser utilizado como un estándar para la identificación de desviaciones del estado de salud del individuo.

**Líneas de resistencia.** Son factores conocidos que constituyen el último mecanismo de defensa y se activan o reaccionan ante la penetración de los estresores que han vencido la línea normal de defensa. Su finalidad es detener la invasión de los estresores a la estructura básica.

**Estructura básica.** Contiene los recursos básicos de supervivencia del individuo, en el sentido de la estructura y funcionamiento de todas las partes del cliente con las que se nace y se desarrollan a lo largo de la vida (ejemplo, mecanismos innatos para mantener la temperatura corporal, patrones de respuesta genéticos). Son las características particulares y únicas en cada cliente (los niveles de desarrollo de las variables; fisiológica, psicológica, sociocultural, de desarrollo y espiritual). La estructura básica está protegida por cada una de las líneas de defensa y resistencia para preservar la estabilidad e integridad del cliente (Figura 1)

Figura 1. Modelo de Sistemas de Neuman



Para guiar esta investigación se utilizaron las siguientes declaraciones por Neuman y Fawcett (2011):

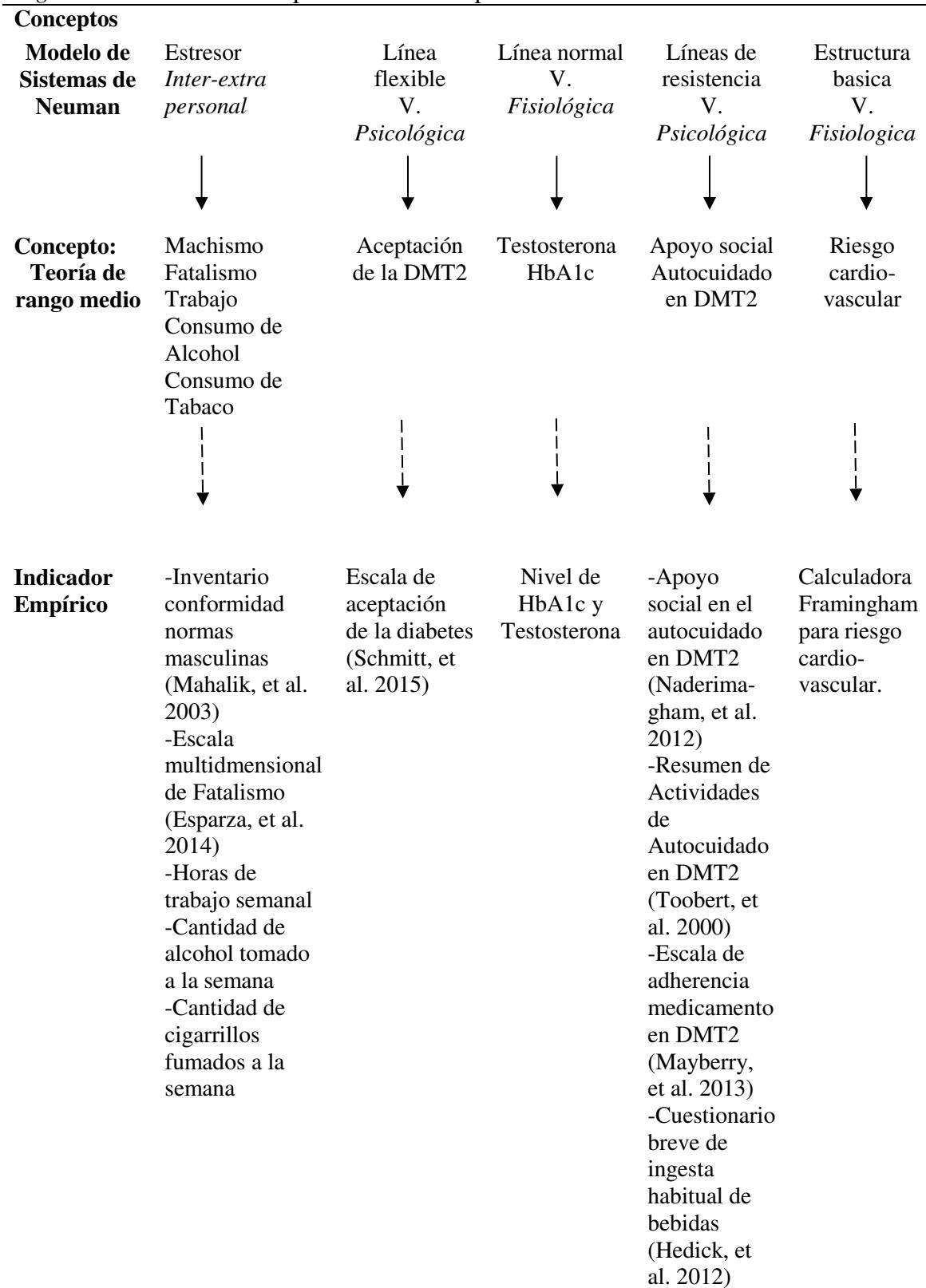
1. La línea flexible de defensa (está compuesta por las variables fisiológica, psicológica, sociocultural, de desarrollo y espiritual) es el primer mecanismo de defensa contra los estresores como un sistema de amortiguamiento para proteger la línea normal.
2. Cuando el amortiguamiento de la línea flexible de defensa no es capaz de proteger el sistema del cliente contra los estresores, los estresores entran en contacto con la línea normal de defensa y pueden provocar inestabilidad en el cliente.
3. En cada sistema de cliente existen factores conocidos como líneas de resistencia, su función es regresar al cliente a la normalidad y proteger la estructura básica, aun en presencia de los estresores.

A partir del MSN, se deduce una teoría de rango medio (TRM) denominada; Factores socioculturales asociados al riesgo cardiovascular en hombres con DMT2. Se presentan los conceptos que integran la TRM y los correspondientes deducidos para la TRM, representados en la estructura conceptual-teórica-empírica (Fawcett, 1999) (Figura 2).

El MSN representado en forma circular originalmente, se linealiza con base en las relaciones mostradas en la literatura y sugeridas por la direccionalidad de los estresores sobre líneas de defensa flexible, normal y resistencia, con resultados o influencia en la estructura central del cliente, según se visualiza en la Figura 3.

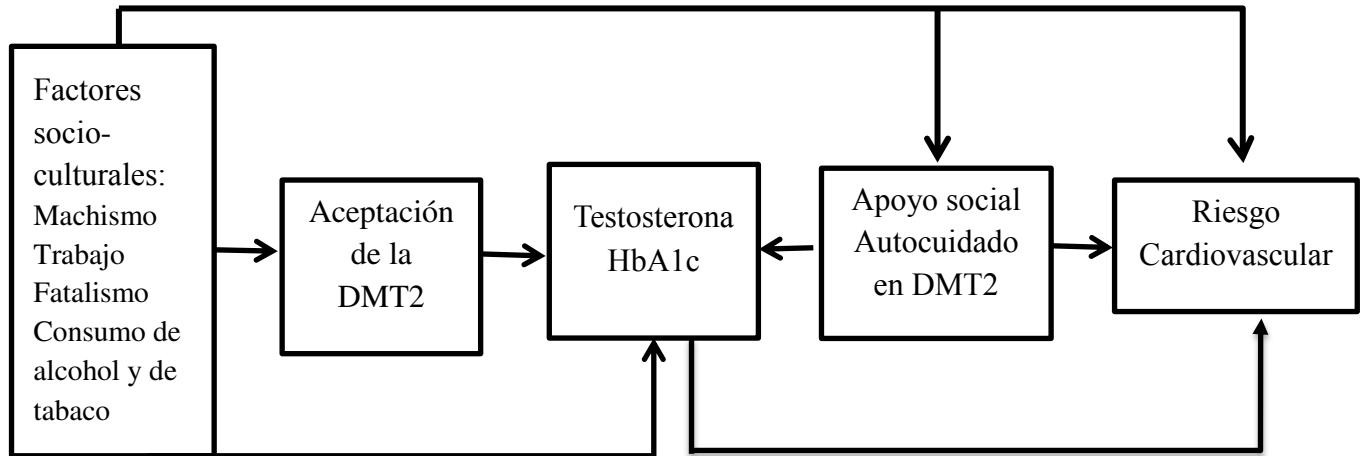
En seguida se listan las proposiciones que sustentan las relaciones entre los conceptos de la TRM guiados por los enunciados del MSN e investigaciones:

1. El machismo, el consumo de alcohol, el consumo de tabaco, el trabajo y las creencias fatalistas difieren en su potencial para afectar el control de la DMT2 en hombres (p. 18).

*Figura 2. Estructura Conceptual-Teórica-Empírica*

Nota. Estructura conceptual-teórica-empírica, de acuerdo con Fawcett (1999) para la investigación Factores socioculturales asociados al riesgo cardiovascular en hombres con DMT2. V. = Variable

Figura 3. Teoría de rango medio y sus relaciones entre conceptos



Nota: Linealización del Modelo de Sistemas de Neuman para el estudio: Factores socioculturales asociados al riesgo cardiovascular en hombres con diabetes mellitus tipo 2.

2. La aceptación de la DMT2 es el primer mecanismo de defensa contra los factores socioculturales y actúa como un sistema de amortiguamiento para minimizar los efectos sobre los niveles de testosterona y HbA1c (p. 18).
3. Cuando la aceptación de la DMT2 no es capaz de proteger el sistema del cliente, los factores socioculturales pueden provocar inestabilidad en los niveles de testosterona y HbA1c (p. 18).
4. El apoyo social y el autocuidado en DMT2 actúan como factores conocidos para estabilizar y regresar a los hombres con DMT2 a la normalidad factible en los niveles de testosterona y HbA1c (p. 18).
5. El machismo, el consumo de alcohol, el consumo de tabaco, el trabajo y las creencias fatalistas pueden afectar directamente el apoyo social y el autocuidado en DMT2 (p. 18)
6. El apoyo social y el autocuidado en DMT2 ayudan a prevenir el efecto de los factores socioculturales sobre el riesgo cardiovascular (p.18)
7. El nivel de testosterona y la hemoglobina glucosilada pueden influir en el riesgo cardiovascular (Araujo et al., 2011; Zoungas et al., 2012).

8. El machismo, el consumo de alcohol, el consumo de tabaco, el trabajo y las creencias fatalistas pueden influir directamente en el riesgo cardiovascular (p.18).

### **Conceptos de la Teoría de Rango Medio**

La particularización de los conceptos que conformaron la teoría de rango medio se realiza incorporando conocimiento del campo de la Sociología y de la clínica de la DMT2. Neuman sostiene que el modelo puede apoyarse de ciencias afines, para poder comprender mejor el problema de salud, el cual no se reflejará bajo un solo análisis disciplinar. De esta manera, destaca la necesidad de integrar conocimiento de otras ciencias además de la enfermería para mejorar la comprensión del fenómeno de estudio.

En este apartado, se articulan los conceptos del MSN con los conceptos de la teoría de rango medio que se propone y la definición de cada uno, los cuales incluyen; machismo, consumo de alcohol, consumo de tabaco, el trabajo, fatalismo, autocuidado en DMT2, hemoglobina glicosilada, testosterona, apoyo social y riesgo cardiovascular.

### **Estresores en DMT2**

El machismo, el consumo de alcohol, el consumo de tabaco, el trabajo y el fatalismo son estresores inter-extrapersonales; en este estudio serán considerados como factores socioculturales porque se encuentran inmersos y en contacto con el individuo dentro de una cultura (extrapersonal) promovidos por la misma sociedad (interpersonal). Estos factores socioculturales tienen la capacidad de provocar riesgo cardiovascular en los hombres con DMT2.

*Machismo.* Courtenay (2000), señala que la masculinidad es una construcción social, donde las personas se adaptan a los cambios sociales, políticos e históricos, al tiempo y al lugar, lo que provoca que las personas realicen acciones de acuerdo a lo que la sociedad determina como forma de identidad. Las personas realizan acciones que afirman y reafirman lo que son en la sociedad. Sin embargo, son los hombres los que sufren mayor presión social para demostrar su identidad masculina. Los hombres deben mostrar fortaleza, dureza y resistencia de sus cuerpos. La masculinidad se construye

dentro de tres estructuras sociales; el estado, el trabajo y la familia (Courtenay, 2000) sobresaliendo diferentes características de la masculinidad a lo largo de la vida (Evans, Frank, Oliffe, & Gregory, 2011).

De acuerdo con Courtenay (2000), dentro de la estructura familiar se ejerce las relaciones de poder, en la cual, la mujer es vista como subordinada, la autoridad la ejerce el hombre dentro del hogar. Asimismo, el varón requiere para mantener el poder y la autoridad, reprimir sus necesidades y desconocer el dolor, negar la vulnerabilidad, tener control emocional y físico, aparentar ser fuerte, minimizar la necesidad de ayuda, presentar conductas agresivas y de dominio, con tal de no ser identificado con características femeninas.

De la misma manera, los individuos demuestran sus ideales masculinos cuando enferman, aunque el hombre puede disminuir sus ideales viriles y cambiar los roles de poder, el varón se esfuerza para preservar su masculinidad, al ocultar su enfermedad a la familia o en el trabajo y evitar cuidados (principalmente por parte de la mujer). El hombre busca ser independiente y no necesitar ayuda, por ello puede evitar los servicios de salud, no seguir el tratamiento o las recomendaciones médicas y rechazar trabajos en el que no se ejerza fuerza física.

La segunda estructura social en que se construye la masculinidad es el área de trabajo. El trabajo provee recursos para demostrar y reforzar conductas masculinas. Dentro de la sociedad, la mayoría de las áreas de trabajo son gobernadas por hombres (gobierno, militares, tecnología, ciencia, etc.). Además, los trabajos más peligrosos son realizados por hombres, en los que se presentan comúnmente lesiones, accidentes, y a menudo la muerte. En el área laboral se presentan diferentes formas de expresar la virilidad. Las personas que se dedican a trabajos de construcción o agricultura, pueden demostrar su virilidad con la fuerza física y la resistencia al dolor, con lo cual gana respeto y autoridad. Estas acciones son más prevalentes en la población joven, con menor educación y menores ingresos económicos. Los individuos que tienen un trabajo

de oficina, niegan el estrés, disimulan su necesidad de dormir o de tener una alimentación saludable, a fin de ser recompensados por dinero, poder, posición o prestigio.

La tercera estructura social que influye en la construcción de la masculinidad es el estado. En este campo se encuentra el sistema de salud, como promotor de la salud y del género, al considerar al hombre como un ser saludable y a la mujer como un ser vulnerable y por lo tanto proclive a la enfermedad. Es común que los hombres acudan con menos frecuencia a los servicios de salud; reciban menos tiempo en las consultas médicas, menos recomendaciones para el cambio de factores de riesgo, y además, existen pocos programas de salud orientados a los hombres. Estas situaciones contribuyen a que los hombres den poca importancia a su salud y a su cuidado.

Evans et al. (2011), describen que las formas de representar la masculinidad varían durante todo el ciclo de la vida, como respuesta a los roles y normas sociales y al envejecimiento. Desde edades tempranas se les enseña a los niños a reprimir sentimientos de vulnerabilidad y debilidad, control de emociones y a no buscar ayuda. En la juventud, la masculinidad se representa por aspectos del cuerpo y conductas de riesgos, a través de la demostración de agresión y fuerza física (dentro de la sociedad, estos aspectos son promovidos mediante eventos deportivos). Estas acciones conducen a los hombres a presentar mayor prevalencia de mortalidad por accidentes, suicidio, ingresos a urgencias e infecciones de transmisión sexual.

En la edad adulta, el hombre construye su masculinidad por el trabajo físico y el ingreso económico. En esta etapa, los hombres pueden presentar consumo excesivo de alcohol, como una forma de negar todo síntoma o enfermedad para mantener su ideal de masculinidad.

En los adultos mayores se presentan diferentes situaciones como la jubilación o el desempleo, mayor prevalencia de enfermedades y mortalidad, por lo que mantener un

ideal de masculinidad en la fuerza física no corresponde. Tratar de mantenerse saludable es común en esta etapa de la vida en los hombres.

*Consumo de alcohol.* Se considera como el hábito de ingerir bebidas con contenido etílico. En México, el consumo de alcohol es más común en hombres que en mujeres, esto puede deberse a la presión que ejercen los amigos y el apego a las creencias de su masculinidad, como una forma de confirmar el ser hombre (Iwamoto & Smiler, 2013; Jiménez-Corona, Aguilar-Salinas, Rojas-Martínez, & Hernández-Ávila, 2013). El consumo de alcohol es un recurso para construir la identidad social lo cual se considera un acto de amistad y apoyo mutuo entre hombres. Además, se le ha señalado como un hábito para disminuir la tensión, buscar encuentros sexuales y ayuda a dar valor para realizar ciertas acciones de riesgo (Iwamoto, Corbin, Lejuez, & MacPherson, 2014). Por lo tanto, los hombres pueden presentar mayores problemas de salud cuando existe mayor frecuencia y cantidad de consumo de alcohol (Emslie, Hunt, & Lyons, 2013).

Un patrón de consumo alto de alcohol conduce a daños a la salud en el individuo y en sus familiares (conflictos, discusiones, problemas económicos y violencia). A pesar de las consecuencias que se pueden presentar, los hombres no modifican sus conductas por percibirlas como algo normal; en algunas ocasiones estas situaciones les causan orgullo (Lee, Geisner, Patrick, & Neighbors, 2010). Dejar de consumir alcohol, puede ocasionar problemas con su red de amistad y presentar conflictos de identidad, al ser desvalorado (Merrill, Carey, Reid, & Carey, 2014).

Los problemas que ocasiona el consumo de alcohol, dependerán de la cantidad y la frecuencia en que se realiza esta conducta, las investigaciones han reportado que el consumo de los mexicanos es excesivo, pudiendo acompañarse de conductas no saludables como; consumo de alimentos hipercalóricos al siguiente día, inactividad física, conductas sedentarias, cambios de patrones del sueño, problemas económicos,

consumo de tabaco, baja adherencia al medicamento y no uso de servicios de primer nivel (Babor et al., 2012; Vaeth, Caetano, & Durazo, 2014).

*Consumo de tabaco.* Se considera como la conducta de inhalar humo de un cigarrillo, a la par de que las personas que realizan esta práctica nociva menosprecian las conductas saludables (Hogg & Reid, 2006). Dentro de la cultura Mexicana el tabaquismo es más aceptado en los hombres que en las mujeres (Jiménez-Corona et al., 2013; Phua, 2013). En un inicio, el hábito de fumar puede deberse a una forma de presión social (la familia, el trabajo, amigos o escuela) que ayude a identificarse como hombre, sin embargo, una vez iniciada esta conducta aparecen otros factores que conducen a las personas a mantener este hábito como reducción de estrés, la ansiedad, dependencia a la nicotina y el control del apetito (Otsuki, Tinsley, Chao, & Unger, 2008; Shiffman & Rathbun, 2011).

El hábito de fumar, influenciado por redes sociales, conduce a evadir recomendaciones médicas o negar los futuros efectos del tabaco al considerarlos como casos excepcionales y mantener esta conducta por presión social (Yang, Kelly, & Yang, 2014). Las investigaciones también señalan que las personas con un estatus socioeconómico bajo presentan mayor prevalencia y cantidad en el consumo de tabaco por contar con bajo apoyo social o motivación para dejar de fumar (Hiscock, Bauld, Amos, Fidler, & Munafo, 2012).

El consumo de tabaco se ha reportado como un factor de riesgo para el desarrollo de; síndrome metabólico, DMT2, disfunción sexual, enfermedad y muerte cardiovascular, así también como enfermedad periodontal (Jee, Foong, Hur, & Samet, 2010; Qin, Chen, Lou, & Yu, 2013; Wakabayashi, 2014).

*El trabajo.* El trabajo es toda actividad física y/o intelectual realizada a cambio de un pago económico. En algunos casos se pueden presentar extensas jornadas laborales ya sea por exigencias laborales o por necesidades económicas (Campos, Esquivel, & Santillán, 2015; Taris et al., 2011; J. Torres & Aguirre, 2015).

La implicación negativa que tiene trabajar muchas horas es que los hombres presentan mayor riesgo a desarrollar diferentes enfermedades crónicas como cáncer, sobrepeso y obesidad, diabetes, hipertensión, problemas cardiovasculares, problemas de sueño, y también consumo de alcohol y tabaco. Esto pudiera deberse por conductas sedentarias, la falta de tiempo para realizar actividad física o jornadas laborales extenuantes (Monk & Buysse, 2013; Morikawa et al., 2013; Souza et al., 2014; Wang, Armstrong, Cairns, Key, & Travis, 2011).

Cuando el hombre enferma, da mayor importancia al trabajo que a su salud por presión social y cultural, ya que es el principal proveedor familiar (Evans et al., 2011). Dentro de las jornadas laborales puede llegar a reprimir sus necesidades fisiológicas como presentar horas de ayuno, consumir alimentos con alto contenido calórico o bebidas endulzantes con la finalidad de reprimir el hambre, contradiciendo en algunos casos las recomendaciones médicas cuando se tiene diagnosticado una enfermedad crónica como la DMT2 (Baltazar, Santacruz, & Estrada, 2013; Cahill et al., 2013).

*Fatalismo.* El fatalismo es la creencia que el desarrollo y aparición de problemas de salud están más allá del control del individuo, en el cual, no existe beneficio para buscar atención médica o realizar cambios de conductas. Así, el fatalismo puede señalarse como dos ideas: la creencia de que los eventos están fuera del control de las personas y la creencia de que una persona no puede cambiar el resultado de los acontecimientos (Cohen, 2013; Espinosa, 2013; Hotz, 2014).

Se ha señalado que el fatalismo puede deberse a dos creencias generales, aquellas que pueden estar basadas en la influencia de Dios, al considerar que Dios tiene el control de la vida de cada ser humano y por lo tanto el destino ya está escrito, y por otro, pueden señalar la idea de que las cosas suceden por casualidad o suerte. En ambas situaciones conduce a las personas a adoptar actitudes pasivas, pesimistas, irremediables y de desesperanza con respecto a la prevención, tratamiento o la enfermedad en sí (Benghiac, 2013). En el caso de las personas con DMT2, el fatalismo es un concepto nuevo que se

ha iniciado a estudiar y que no se ha relacionado de manera concluyente con el autocuidado, control glucémico o desarrollo de complicaciones de la misma enfermedad (Egede & Ellis, 2010; Franklin et al., 2007; R. J. Walker et al., 2012).

### **Línea flexible de defensa en DMT2**

La aceptación de la DMT2 se considera como el primer mecanismo de defensa y actúa como un sistema amortiguador ante la invasión de los factores socioculturales para proteger y mantener normales los niveles de testosterona y de HbA1c en los hombres con DMT2.

*Aceptación de la DMT2.* Las personas que son diagnosticadas con DMT2, suelen negar su enfermedad y no aceptar el diagnóstico del personal de salud. Comúnmente la negación se puede llegar a presentar en personas quienes minimizan la implicación de su enfermedad, no presentan síntomas graves o presentan algún estereotipo social (Goldbeck, 1997).

Las implicaciones que tiene la no aceptación de la enfermedad, es que puede ocasionar no buscar de atención médica, no aceptar tratamientos, no buscar información de su padecimiento, además de presentar mayor descontrol metabólico, menor calidad de vida, desarrollo de complicaciones, mayor frecuencia de hospitalizaciones o la muerte (Garay-Sevilla, Malacara, Gutiérrez-Roa, & Gonzalez, 1999; Pishori, 2013).

Algunos reportes de investigaciones señalan que las personas que aceptan su enfermedad con mayor facilidad y menor tiempo son los que presentan mayor educación y mayor apoyo social (Gois et al., 2012; Pibernik-Okanović, Roglić, Prašek, & Metelko, 1996). En los hombres con DMT2, se ha reportado que la negación de su enfermedad declina cuando presentan dolor, son hospitalizados o no pueden realizar de manera normal sus actividades diarias y no pueden responder ante sus responsabilidades laborales y familiares. Cuando los hombres viven ante estas circunstancias buscan atención médica para contrarrestar los efectos negativos de su enfermedad (Sobralske, 2006).

## Línea normal de defensa en DMT2

Se considera el nivel de testosterona y HbA1c en sus rangos normales, como la línea normal de defensa en los hombres con DMT2 ante la interacción entre las características del individuo y los estresores. El control en el nivel de estas hormonas se utilizará como el estándar para identificar el control de la enfermedad.

*Hemoglobina Glicosilada.* Es la cantidad de glucosa adherida a la hemoglobina en sangre (glucosilación) y brinda un estimado para determinar si una persona es diagnosticada con DMT2 ( $>6.5\%$ ) o si presenta un buen control glucémico  $<7\%$  en personas ya diagnosticadas (ADA, 2014; Haque & Siddiqui, 2013). El examen mide el porcentaje de glucosa en la hemoglobina de los últimos 3 meses (Nathan, Turgeon, & Regan, 2007). El uso de la HbA1c se ha convertido en el estándar de oro para evaluar el control de la glucemia y como prueba de detección para las personas con alto riesgo de diabetes (Gholap, Davies, Mostafa, & Khunti, 2013).

El nivel de HbA1c refleja el apego al tratamiento, dentro de lo cual diversos estudios han señalado que una mejor adherencia a las actividades de autocuidado influyen en el menor nivel de HbA1c (Church et al., 2010; Krapek et al., 2004). Además, el nivel de HbA1c se ha considerado como un buen predictor para el desarrollo de complicaciones macro-microvasculares y mortalidad cardiovascular (Al-Ghamdi, 2004; Zoungas et al., 2012).

El examen de HbA1c se debe de realizar cada tres meses para determinar de forma indirecta el apego al tratamiento e identificarlo como una meta prioritaria en cada paciente con DMT2 para disminuir la aparición de complicaciones micro y macrovasculares, mantener la mejor calidad de vida y prevenir la muerte prematura (Gallagher, Le Roith, & Bloomgarden, 2009).

*Testosterona.* Es la hormona que da las características biológicas masculinas (aunque también se encuentra en menor cantidad en las mujeres). Los niveles hormonales de testosterona disminuyen gradualmente de .04 a 2.5% por año después de

los 30 años, en la cual también se ve incrementada la globulina fijadora de hormonas sexuales (SHBG). A pesar de la disminución paulatina de esta hormona como un proceso natural, existen algunos factores que pudieran acelerar su declive y producir el síndrome de déficit de testosterona considerada por una disminución precoz en los niveles séricos de testosterona. Comúnmente el déficit de testosterona se diagnostica cuando se presenta un nivel de testosterona <270 ng/dl (Nieschlag, Behre, & Nieschlag, 2012).

Gibb y Strachan (2014) señalan que la DMT2 se considera como un factor de riesgo para desarrollar hipogonadismo, sin embargo se ha señalado que la deficiencia de la testosterona se debe a otros factores, se ha reportado que algunos fármacos llegan a suprimir los niveles hormonales como; opioides, glucocorticoides, pioglitazona o metformina. Algunos otros factores que se han asociado con el déficit de testosterona son los niveles elevados de estradiol, procesos inflamatorios, incremento de la leptina e hiperglucemia. Como es común que las personas con DMT2 presenten sobrepeso y obesidad se considera a menudo una condición inflamatoria crónica, se ha señalado que el tejido adiposo es el principal recurso en la formación de estradiol en el hombre, lo cual pudiera deberse por efectos de la aromatasa, esta enzima sintetiza la testosterona y produce estradiol. La aromatasa toma importancia cuando fármacos inhibidores de esta enzima elevan el nivel de andrógenos.

Traish et al. (2009) describen que otra de las implicaciones del tejido adiposo es que disminuye los niveles de adiponectina y aumenta los niveles de leptina, estos factores reducen la producción de testosterona a nivel testicular. La producción de proteína C reactiva, adiponectina y el factor de necrosis tumoral (TNF) pueden tener un efecto en las células beta ocasionando apoptosis. La apoptosis de células beta presentará menor producción de insulina y por ende mayores niveles de glucemia. Las implicaciones y relevancia que tiene el hipogonadismo son dadas por su asociación con

el aumento de cintura, IMC, disfunción sexual, disminución de masa y fuerza muscular, desarrollo de síndrome metabólico y enfermedades cardiovasculares y la muerte.

### **Líneas de resistencia en DMT2**

El autocuidado en DMT2 y el apoyo social se consideran como los factores protectores ante la desestabilización de los niveles de testosterona y HbA1c que provocaron los estresores y permite la recuperación de la línea normal de defensa.

*Autocuidado en DMT2.* El autocuidado es considerado como la serie de actividades necesarias para tener un buen control de la diabetes. Estas actividades son seguir las recomendaciones médicas que se sugieren a cada persona que sufre de este padecimiento como son; alimentación balanceada con restricción de calorías, incremento de actividad física, autonomitreo de glucosa y toma de medicamentos. Diversos estudios consideran que las prácticas de higiene bucal son también consideradas como una actividad de autocuidado y como buen predictor del control glucémico y prevención de riesgo cardiovascular (Aggarwal & Panat, 2012; Commissio, Monami, & Mannucci, 2011; Kanjirath, Kim, & Inglehart, 2011).

Las actividades de autocuidado son una meta a iniciar y mantener a lo largo de los años; son una modificación de estilos de vida que se realizan de manera independiente. Cada una de las cinco actividades se han reportado como buen predictor para el control glucémico, prevención de complicaciones y mejor calidad de vida (Bains & Egede, 2011; Coyle, Francis, & Chapman, 2013; Shah & Rushakoff, 2015; Toobert, Hampson, & Glasgow, 2000).

A pesar del impacto positivo que tiene la adherencia al tratamiento en la diabetes tipo 2, se ha reportado un bajo nivel de estas prácticas en la población adulta, así también como en las personas del sexo masculino. La no realización de actividades de autocuidado puede ser influenciadas por diversos factores tanto intrapersonales, interpersonales y extrapersonales. Algunas de las barreras que se han mencionado para la realización de las actividades de autocuidado son; bajo nivel socioeconómico, falta de

reconocimiento de síntomas, factores culturales y sociales. De esta manera, el autocuidado en personas con diabetes tipo 2 se ve afectada por diversos factores, los cuales deberían ser evaluados de manera específica en cada paciente, para mejorar el inicio y el mantenimiento de estas actividades (Ciechanowski, Katon, Russo, & Walker, 2001; Zulman, Rosland, Choi, Langa, & Heisler, 2012).

En *el tratamiento farmacológico* los principales grupos de medicamentos que se administran para la DMT2 son las sulfonilureas, las biguanidas, las tiazolidinedionas, los inhibidores de la alfaglucosidasa y la insulina (Zárate, Basurto, Saucedo, & Hernández-Valencia, 2010).

Sin embargo, el medicamento más utilizado es la metformina por sus múltiples efectos. La metformina ejerce su efecto antihiperglucémico a través de la activación de la enzima monofosfato de adenosina, activada por la proteína quinasa. El resultado es la inhibición de la glucogenolisis y aumento de la gluconeogénesis en el hígado, disminución de la producción de glucosa hepática, la disminución de la resistencia de las células a la insulina, aumento del almacenamiento de la glucosa en forma de glucógeno en el músculo esquelético, la reducción de la absorción de glucosa del tracto gastrointestinal, la reducción de los niveles circulantes de ácidos grasos libres, disminución de LDL y triglicéridos y aumento del HDL (Apampa, 2012).

Un segundo fármaco prescrito es la insulina. En el ser humano la secreción de insulina estimulada consiste en dos fases: la fase uno, en donde la liberación de insulina (la cual tiene una duración de 10 minutos), suprime la producción de glucosa hepática, regula la glucemia postprandial, y facilita la liberación de la fase dos. La fase dos, en la cual la secreción de insulina (disminuye lentamente durante 2-3 horas) facilita la absorción de los carbohidratos en los tejidos periféricos. Después de 2 a 4 horas, las concentraciones de insulina vuelven a los niveles normales de 5 a 15 mU/mL (Fonseca, 2006).

En la DMT2 la fase uno de la producción de insulina está ausente, mientras que la fase dos es retardada e insuficiente. El objetivo de la terapia con insulina es imitar el patrón fisiológico de secreción de insulina endógena. La insulina de acción corta se usa en la terapia para controlar los niveles de glucosa postprandial disminuyendo los picos más altos de glucemia, mientras que las insulinas de acción intermedia o prolongada se usan para la terapia basal. La función de la insulina basal en estos regímenes es mantener las concentraciones de glucosa plasmáticas controladas durante 24 horas. El tratamiento de la insulina inicia cuando falla el uso de medicamentos orales en el control glucémico en un tiempo de 1 a 3 meses (Fonseca, 2006).

En la DMT2 el tratamiento no farmacológico incluye el ejercicio, la dieta, automonitoreo y la higiene bucal. *La dieta en DMT2* favorece los resultados clínicos de la diabetes. La correcta composición de ésta es importante porque promueve el mantenimiento metabólico óptimo con concentraciones de glucosa cercanas a las normales, las recomendaciones para una dieta equilibrada son:

1) Ingesta recomendada de carbohidratos 60% del total de la energía consumida. Deben incluirse principalmente polisacáridos como granos enteros, leguminosas y vegetales; estos carbohidratos no dan lugar a elevaciones bruscas de la glucemia después de su ingestión. Los carbohidratos simples de rápida absorción (monosacáridos, disacáridos, y oligosacáridos) deberán restringirse. Además se debe incorporar el consumo de alimentos con bajo índice glucémico porque a largo plazo promueven el incremento de las lipoproteínas de alta densidad (Díaz & Riff, 2012).

2) La ingesta recomendada para proteínas es de 10% del total de la energía. Si el consumo de alimentos de origen animal es elevado se provoca hiper-filtración renal, lo que favorece la aparición de nefropatía diabética (Ramírez, González, & Santillán, 2009).

3) La ingesta recomendada de lípidos es de 30% del total de la energía. El alto consumo de colesterol y grasa saturada está relacionado con el incremento en el riesgo

de enfermedades cardiovasculares. Se recomienda grasa mono-insaturada, con ello se reduce la concentración de triglicéridos en el plasma (Socarrás Suárez, Bolet Astoviza, & Licea Puig, 2002).

4) La ingesta recomendada de fibra dietética es de 25 a 50 gramos al día o de 15 a 25 g por cada 1000 kcal; con ello se promueve el mantenimiento y disminución de peso, el control glucémico, disminuye el colesterol sérico, los triglicéridos, la resistencia a la insulina, la glucosa posprandial de dos horas y disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Los alimentos más recomendados son los granos enteros, especialmente avena, pan, pastas y arroz integral, leguminosas, nueces, frutas y vegetales (Cánovas, Koning, Muñoz, & Vázquez, 2001).

5) El control calórico de la dieta consiste en conseguir o mantener un peso corporal ideal o razonable para determinar la ingesta calórica diaria, para lo cual es necesario calcular las necesidades energéticas según el sexo, la edad, el peso, estimación de ingesta energética y la valoración de la actividad física habitual. En caso de los hombres entre la edad de 19- 30 años se utilizará la siguiente fórmula  $(15.3 \times \text{peso}) + 679$ , para las personas que se encuentra entre las edad de 31-60 años se utilizaran los siguientes datos con la misma fórmula  $(11.6 \times \text{peso}) + 879$ , el resultado se multiplicará por la actividad física habitual, que en hombres es: ligera 1.55, moderada 1.78 e intensa 2.10 (Gabaldón & Montesinos, 2006).

*El ejercicio en DMT2.* Cuando las personas realizan ejercicio los músculos se contraen y aumentan la captación de glucosa, al inicio del ejercicio el glucógeno proporciona la mayor parte de la glucosa para los músculos (Colberg et al., 2010), cuando se aumenta la intensidad y duración del ejercicio, las reservas de glucógeno se agotan y los músculos aumentan la absorción y utilización de la glucosa en circulación. Las reservas de lípidos intramusculares se utilizan más fácilmente durante las actividades de mayor duración (Andreola & Villa-Caballero, 2006).

Para el paciente con DMT2 se recomienda sesiones de entrenamiento supervisados, ejercicios estructurados y sesiones de entrenamiento aeróbico y de resistencia por separado (Oliveira, Simões, Carvalho, & Ribeiro, 2012). Los pacientes deben tratar de acumular un mínimo de 210 minutos de intensidad moderada o 125 minutos de ejercicio de intensidad vigorosa cada semana, esta cantidad total de ejercicio debe consistir en una combinación de entrenamiento aeróbico y anaeróbico. Se recomienda que el entrenamiento anaeróbico sea de 2 a 4 series de 8 a 10 repeticiones, debe realizarse al menos 3 días a la semana, con no más de dos días consecutivos sin entrenamiento (Hordern et al., 2012).

*Auto-monitoreo de glucosa en DMT2.* Es una actividad indispensable en el autocuidado en DMT2, esta actividad ayuda a las personas a conocer en todo momento el control glucémico y la forma de cómo el tratamiento farmacológico y no farmacológico (dieta y ejercicio) están influyendo en el control glucémico. Además contribuye a involucrar al individuo en el apego al tratamiento de su enfermedad. Por lo que es importante enseñar a las personas a interpretar los resultados del auto-monitoreo de glucosa y la frecuencia con que debe realizarse, lo que ayudará al individuo a ganar autonomía, seguridad en sí mismo, mejorar la relación con el personal de salud y su nivel y calidad de vida (Cevallos, Nasillo, & Santaella, 2012).

*Conductas de Higiene bucal en DMT2.* Se considera como las prácticas orientadas al cepillado de dientes, uso de hilo dental, enjuague bucal y la asistencia a consulta odontológica al menos cada 6 meses, para la eliminación de placa dentobacteriana y caries. La importancia que se ha señalado de la higiene bucal en personas con diabetes tipo 2, es que ayuda a mejorar los niveles de glicemia y prevenir enfermedades y muerte cardiovascular. Las personas que no presentan buena salud bucal, desarrollan procesos inflamatorios y con la presencia de interleucina-6 y factor necrosante-alfa, los contribuyen a la apoptosis de las células beta del páncreas y la

resistencia de la insulina, aumentando los niveles de glicemia (Aggarwal & Panat, 2012; Leite, Marlow, & Fernandes, 2013; Smith et al., 2012).

Cuando las personas con DMT2 presentan hiperglicemia a largo plazo, existe mayor probabilidad de desarrollar enfermedad periodontal, caries, retracción gingival, movilidad dental, pérdida de piezas dentales, disfunción de las glándulas salivales, xerostomía, infecciones bacterianas y micóticas. Algunas de las características que se han reportado para la presencia de estos problemas bucodentales se debe en parte por la poliuria que conduce a la deshidratación celular, que a su vez provocará xerostomía y disfunción de las glándulas salivales. Cuando se encuentra disminuida la secreción de saliva se puede presentar mayor formación de placa dentobacteriana y caries, los cuales pueden empeorar si no se realizan actividades de higiene bucal y la visita al odontólogo (Izuora et al., 2015; Preshaw et al., 2012; Taylor & Borgnakke, 2008).

*Apoyo social.* Es el apoyo recibido en las relaciones interpersonales, formales (el personal de salud) e informales (amigos, trabajo, o familiares) para mejorar las conductas de cuidado en las personas con DMT2. El apoyo social puede contribuir de manera directa e indirecta en los resultados de salud. De manera directa puede ayudar a mejorar las conductas de autocuidado y de manera indirecta como un amortiguador ante efectos estresantes que pueden afectar al individuo (Cohen & Wills, 1985; Stopford et al., 2013). El tamaño de las redes sociales no son directamente proporcionales al apoyo social percibido y los resultados positivos en salud, en algunas ocasiones la forma de otorgar el apoyo puede provocar conflictos o resultados negativos en la salud (Mayberry & Osborn, 2012).

El apoyo social en el hombre con DMT2 es cualquier proceso en el cual las relaciones interpersonales promueven salud y bienestar. Dentro de estos procesos involucra la provisión de recursos en respuesta a la percepción de que el enfermo necesita ayuda. Estas necesidades están a menudo asociadas con experiencias estresantes agudas o crónicas. De esta forma el apoyo social se refiere a los recursos que la persona

percibe y que están disponibles o que actualmente le están proporcionando, los cuales pueden influir en las conductas con implicaciones para la salud tal como la dieta, ejercicio, el hábito de fumar, consumir alcohol, dormir, la adherencia a los medicamentos y el control glucémico (Cohen, Gottlieb, & Underwood, 2000; Fortmann, Gallo, & Philis-Tsimikas, 2011; Gomes-Villas Boas, Foss, Freitas, & Pace, 2012; Schiøtz, Bøgelund, Almdal, Jensen, & Willaing, 2012; Tang, Brown, Funnell, & Anderson, 2008).

### **Estructura básica en DMT2**

El riesgo cardiovascular será considerado como un elemento fisiológico dentro de la totalidad de la estructura básica, el cual puede ser afectado por los factores socioculturales. Dentro de la estructura básica se encuentran inmersos las estructuras y funcionamientos vitales de las personas con DMT2, como es el funcionamiento cardiovascular.

*Riesgo cardiovascular.* Las personas con DMT2 (cerca de 80%) suelen desarrollar enfermedades cardiovasculares y muerte por estas mismas. Algunas de las enfermedades cardiovasculares que se pueden presentar son la cardiopatía coronaria, congestión cardiaca, isquemia cardiaca y accidente cerebrovascular. Dentro de los factores de riesgos a desarrollar enfermedades y eventos cardiovasculares están; la hipertensión arterial, la obesidad, dislipidemias, tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, hiper glucemia, sedentarismo, el consumo de bebidas azucaradas, el déficit de testosterona y la falta de higiene bucal (Ärnlöv, Ingelsson, Sundström, & Lind, 2010; Buse et al., 2007; Cederholm et al., 2009; Chapman et al., 2011; De Oliveira, Watt, & Hamer, 2010; Warren et al., 2010).

La mayor parte de los factores de riesgos están asociados a la acumulación de grasa visceral y formación de ateromas, que obstruyen el paso de la sangre al corazón. Ante esta situación pudieran presentarse eventos cardiovasculares como infarto al miocardio y accidentes cardiovasculares. La falta de higiene bucal puede conducir a la

elevación de la proteína C reactiva y de fibrinógeno. El consumo de alcohol excesivo puede desarrollar hipertensión y provocar el incremento de fibrinógeno al presentarse daño hepático o hígado graso (Collaboration, 2012; Hamer & Stamatakis, 2012).

Conforme a la testosterona, se encuentra implícada en el metabolismo de las grasas, la glucosa y su captación para la formación de glucógeno muscular. Cuando se presenta una reducción de los niveles de testosterona se reduce la formación de glucógeno muscular e incrementa la formación de grasas viscerales principalmente, el aumento de grasas disminuye la formación de testosterona a partir de la aromatasa, esta aromatasa sintetiza la testosterona y forma estradiol. Cada uno de los factores de riesgos antes mencionados son modificables y prevenibles, por lo que el desarrollo de enfermedades cardiovasculares en pacientes con DMT2 puede reducirse al mantener estilos de vida saludables (Araujo et al., 2011; Nieschlag et al., 2012; Traish, 2014).

### **Estudios Relacionados**

En este apartado se presentan los estudios relacionados y la síntesis de cada apartado según las variables de interés con la diabetes; autocuidado o niveles de glucosa. Los estudios se presentan en el siguiente orden; machismo, consumo de alcohol, consumo de tabaco, trabajo, fatalismo, aceptación de la diabetes, higiene bucal, consumo de bebidas azucaradas, testosterona, apoyo social y riesgo cardiovascular.

#### **Machismo y diabetes**

Hunter, Fernandez, Lacy-Martinez, Dunne-Sosa y Coe (2007) realizaron un estudio para identificar las barreras y los factores que motivan a los hombres a participar en los exámenes de detección preventivos. El 79% de los hombres eran hispanos el 93% de los hombres indicaron que su salud es buena o excelente. Los principales motivadores de búsqueda de atención preventiva son recibir información acerca de su salud, los beneficios sobre los exámenes de rutina y recibir apoyo emocional y moral por parte de la familia o la pareja. En cuanto a las barreras la negación y el machismo se relacionan

en el sentido de que visitar al médico pueda verse como signo de debilidad, otra de las barreras fue el fatalismo, mencionan que la enfermedad es la voluntad de Dios.

McCloskey y Flenniken (2010), mediante un estudio cualitativo con enfoque fenomenológico, identificaron las barreras culturales para el control de la diabetes en los hispanos y las estrategias que les han permitido superar estas barreras, con  $n = 50$ . Los hombres niegan más frecuentemente su enfermedad, esto está relacionado con el machismo, lo que implica que tener una enfermedad significa debilidad, años después de su diagnóstico aceptan su enfermedad cuando quieren mantener su salud. Para los cambios en los estilos de vida es crucial el apoyo social, aunque se encontraron dificultades en el cambio de alimentación al tener que disminuir o eliminar alimentos favoritos de la cultura. Las personas con una actitud fatalista se resisten a participar en programas de salud, porque se resignan a su enfermedad, entendiendo que fue por mala suerte.

Aguilar (2012), mediante un estudio de caso, describió las diferencias en el contexto de los hombres en riesgo de desarrollar DMT2 y con diagnóstico de DMT2. En el caso uno, los resultados indican que el sujeto en riesgo a desarrollar DMT2 no acudió a chequeo médico por años, presenta problemas del consumo de alcohol y tabaco, su alimentación se conforma por comida rápida y presenta sobrepeso. Además cuenta con historia familiar de DMT2 e hipertensión. En el caso dos, el sujeto presenta diagnóstico de DMT2 (3 años) e hipertensión (5 años), descontrol glucémico, sobrepeso, hipertrigliceridemia y la presencia de retinopatía y nefropatía. Al realizar una revisión de literatura, los hombres en comparación con las mujeres, refieren menor estrés y mayor bienestar, están más influenciados por síntomas de hipo-hiperglucemia, están menos informados acerca de su tratamiento, presentan menor adaptación a la enfermedad, tienen mayor apoyo social pero no ven los beneficios del autocuidado.

Parada, Horton, Cherrington, Ibarra y Ayala (2012), evaluaron los factores relacionados con la no adherencia al tratamiento en la diabetes en adultos de origen

mexicano que residen a lo largo de la frontera Estados Unidos-México. Se realizó un estudio correlacional,  $n = 302$ ,  $M = 57$  años. En el análisis bivariado, la edad y las acciones personales se asociaron negativamente con la no adherencia al medicamento, las personas más jóvenes presentaban menor adherencia al tratamiento,  $p < .01$ . Al aplicar el modelo de regresión logística, los hombres tenían más probabilidades de no tomarse los medicamentos si hablaban español  $OR = 2.3$  95% IC [1.17-4.53]  $p < .05$ ), las personas deprimidas  $OR= 4.09$  [1.91-8.77]  $p < .001$ , y los que reportaban mejor percepción de la salud  $OR = 1.6$  [1.05-2.44]  $p < .05$ .

Mathew, Gucciardi, De Melo y Barata (2012), realizaron un estudio para comprender mejor las diferencias en el autocuidado de la diabetes, específicamente las necesidades, obstáculos y desafíos entre los hombres y las mujeres que viven con DMT2, a través de un estudio cualitativo usando el método fenomenológico. Los hombres a menudo ocultan su diagnóstico a la sociedad y en ocasiones a la familia y amigos. Al ser diagnosticados con DMT2 expresan pena, vergüenza y pensamientos de muerte. Por lo regular los hombres no acuden a los servicios de salud, buscan información en libros e internet. En cuanto a la dieta los hombres modifican los estilos de alimentación en toda la familia con el apoyo de su esposa, en situaciones sociales no cumplen con las recomendaciones de autocuidado.

En síntesis, los hombres utilizan con menor frecuencia los servicios de salud y están menos informados acerca de su tratamiento, dentro de las barreras que presentan los hombres con diabetes tipo 2 para su autocuidado y control de glucémico se ha mencionado dentro de las investigaciones cualitativas el machismo, los hombres con apego a estas creencias se avergüenzan de su enfermedad y ocultan su diagnóstico. Reciben mayor apoyo social, no realizan su autocuidado y tienen menor adherencia a su tratamiento cuando son más jóvenes. Consideran soportar el dolor y enfrentar los riesgos de su enfermedad, al señalar que los servicios de salud están orientados a las mujeres, niños y ancianos.

### **Consumo de alcohol y diabetes**

Baliunas et al. (2009), realizaron una revisión sistemática y meta-análisis para clarificar la dosis-respuesta entre el consumo de alcohol y el riesgo a desarrollar diabetes tipo 2, a través de 20 estudios de cohorte que presenta diferencias de sexo y en comparación con los abstinentes de toda la vida. El consumo de alcohol en mujeres entre 24 g/día a 50 g/día, reducía la probabilidad de desarrollar DMT2 en un 40% que las mujeres que nunca habían consumido alcohol. Para los hombres, un consumo de 22 g/día a 60 g/día, reduce 23% de probabilidad a desarrollar DMT2, que los hombres que nunca han consumido alcohol. De este modo, tanto para las mujeres y los hombres, el efecto protector del consumo de alcohol en la incidencia de diabetes tipo 2 fue mayor con el consumo de dos bebidas por día en comparación con los abstinentes.

Pietraszek, Gregersen y Hermansen (2010), describieron la asociación entre el consumo de alcohol y el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, y el impacto del alcohol en el control glucémico con y sin hipoglucemiantes. En la revisión sistemática, se revisaron las bases de datos Medline y Cochrane, se incluyeron 27 artículos. El consumo de alcohol ligero-moderado (1-30 gramos, al día) disminuye el riesgo a desarrollar diabetes tipo 2 en comparación de los abstinentes y los que presentan un consumo alto. En el tipo de bebida, existe mayor riesgo en personas que consumen licores en comparación con la cerveza y el vino. Además, las personas que consumen alcohol antes y durante la comida, presentan mejores resultados de glucosa postprandial en comparación de los que toman agua. Sin embargo, los efectos del alcohol en la diabetes tipo 2 aún son controversiales, existe evidencia que señala el aumento de la insulina postprandial, disminución de la glucosa postprandial, ácidos grasos libres y triglicéridos, así también como el aumento de la HbAc1.

Maki et al. (2010) realizaron un estudio para relacionar el hábito de fumar, consumo de alcohol, café y té verde con los niveles de hemoglobina glucosilada, con una  $n = 11,002$  entre las edades de 40-78 años. Los resultados indican en el modelo

multivariado ajustado (edad, IMC, actividad en el trabajo, historia familiar de diabetes) que el hombre con un consumo de más de 20 cigarros/día presentan mayor probabilidad de presentar mayor HbA1c en comparación de los que nunca han fumado  $OR=5.11$  [5.00–5.22] vs  $OR= 5.02$  [4.91-5.13] respectivamente,  $p <.001$ . Cuando se presenta un consumo de alcohol  $>50$  g/día existe menor probabilidad de presentar mayores niveles de HbA1c en comparación con las personas que nunca han consumido alcohol  $OR= 5.00$  [4.88–5.10] vs 5.14 [5.03–5.25] respectivamente,  $p < .001$ . El consumo de café y té verde no se relacionaron con los niveles de HbA1c.

Shimmura et al. (2013) determinaron la influencia del consumo de alcohol en el perfil de lípidos e índices de LDL/HDL, TG/HDL y el producto de acumulación de lípidos (LAP) en pacientes con diabetes. El estudio fue descriptivo y correlacional con  $n = 1477$  hombres y  $M = 54$  años de edad ( $DE = 7.7$ ). Los resultados indican que las personas con un consumo alto de alcohol ( $> 44$  g/día) reciben con menor frecuencia tratamiento farmacológico  $p < .05$  y con un consumo moderado (22 – 44 g/día) presentaban menores niveles de HbA1c  $p < .01$  en comparación de los abstinentes. En el modelo ajustado (edad, fumador, ejercicio regular y recibir tratamiento farmacológico) un consumo moderado y alto presentan menor probabilidad de presentar puntuaciones altas en LDL/HDL  $OR = .24$  [0.15-0.38] y  $OR = .10$  [0.05-0.19] respectivamente, y menor probabilidad a presentar puntuaciones alta en TG/HDL  $OR = .73$  [0.56-0.97],  $OR = .72$  [0.53-0.98] respectivamente, en comparación con los abstinentes.

Vaeth, Caetano y Durazo (2014), describieron y compararon las prácticas de consumo de alcohol entre adultos blancos, negros, mexicamericanos y otros hispanos con diabetes. El estudio fue correlacional  $n = 2,220$  personas, con  $M=59.7$  años de edad ( $DE = 0.4$ ). Los mexicamericanos presentan un consumo excesivo de alcohol en mayores ocasiones que los hombres blancos y negros  $p < .01$  y son más bebedores compulsivos  $p = .04$ . Los hombres con menor educación y desempleados son menos propensos a ser bebedores,  $OR = .30$  [.20-.47]  $p < .001$  y  $OR = .49$  [.29-82]  $p = .01$

respectivamente que sus contrapartes. Los mexicoamericanos presentan mayor probabilidad de consumo excesivo de alcohol que los blancos  $OR = 2.04 [1.3 - 3.2]$ . Tener estudios de bachillerato y ser divorciado mostraron mayor posibilidad de consumo excesivo de alcohol,  $OR = 2.6 [1.3-4.8] p < .01$ , y  $OR = 2.45 [1.4-4.1] p = .001$ . Las personas que se aplican insulina presentan menor probabilidad de ser consumidores actuales  $OR = .52 [.29-.92] p = .02$ .

En síntesis, el consumo ligero-moderado de alcohol se considera un factor protector para prevenir el desarrollo de diabetes tipo 2 en comparación con los abstinentes. Las personas ya diagnosticadas y con un consumo moderado presentan mejoras en los niveles de HbA1c y perfil de lípidos, los individuos con un consumo alto reciben menor tratamiento para su enfermedad. Sin embargo, la población mexicoamericana se ha reportado que tienen mayor prevalencia y mayor consumo de alcohol en períodos cortos de tiempo en comparación con los blancos y afroamericanos. En esta población no se han reportado su relación entre el consumo de alcohol, el autocuidado en DMT2, nivel de testosterona y HbA1c.

### **Consumo de tabaco y diabetes**

Fagard y Nilsson. (2009), realizaron una revisión de literatura para describir el efecto de fumar en la diabetes. Los resultados señalan que en el consumo de tabaco existe mayor tendencia a la acumulación de grasa abdominal en relación con mayor producción de adiponectinas, citosinas y otros marcadores de inflamación crónica, además presentan mayor resistencia a la insulina, función alterada de las células beta, mayores complicaciones macro-vasculares; enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular y enfermedad vascular periférica en relación a la aterosclerosis. El hábito de fumar puede conducir a adoptar estilos de vida no saludables; mala alimentación, falta de actividad física, el aumento de consumo de alcohol, ansiedad, estrés psicosocial y el deterioro de sueño asociado al tabaquismo.

Stoddar et al. (2010), examinaron la prevalencia del hábito de fumar en adultos con diabetes en la frontera México-Estados Unidos y para identificar factores entre grupos. El estudio fue transversal y observacional, con  $n = 665$  adultos con diabetes. Los resultados indican que la prevalencia del hábito de fumar fue mayor entre los mexicanos (26.2%) que los hispanos (10.1%),  $p = .001$ . Además, los mexicanos con diabetes <55 años eran más propensos a fumar que los hispanos en Estados Unidos, 32,1% vs 8,1% respectivamente,  $p < .001$ . Los hispanos eran más propensos a ser ex fumadores que los mexicanos con diabetes (62.6% vs 27.5%,  $p < .01$ ). Los mexicanos presentaron mayor probabilidad de ser fumadores actuales  $OR = 3.86$  IC95% [1.50-9.91]  $p = .004$ , los hombres presentan mayor probabilidad de ser fumadores  $OR = 4.0$  [1.89-8.44]  $p < .001$ .

Qin et al. (2013), determinaron el riesgo del consumo de tabaco con la mortalidad por enfermedad cardiovascular en personas con DMT2. Se realizó un meta-análisis, se consultaron las bases de datos EMBASE y MEDLINE y se incluyeron 46 artículos con  $n = 130,000$  pacientes con diabetes. Los fumadores presentaron mayor riesgo de mortalidad por cualquier causa  $RR = 1.48$  IC95% [1.34-1.64], mortalidad cardiovascular  $RR = 1.54$  [1.22-1.52], enfermedad coronaria  $RR = 1.54$  [1.28-1.82], accidente cerebrovascular  $RR = 1.44$  [1.28-1.61] e infarto  $RR = 1.52$  [1.25-1.83] en comparación con los no fumadores.

Chang (2012), realizó una revisión de literatura para determinar los efectos del hábito de fumar con la DMT2. Los hallazgos reportados señalan que el hábito de fumar es un factor de riesgo a desarrollar diabetes, lo cual puede estar influenciado por los efectos en la resistencia a la insulina y desarrollo de dislipidemias. El efecto que puede tener en personas con diabetes no ha sido claramente estudiado. Algunos estudios reportan que existe relación entre el hábito de fumar y el desarrollo de complicación micro y macrovasculares, al aumentar los procesos inflamatorios (citoquinas), estrés oxidativo, afectar la función de las células beta y dañar la función endotelial. Sin

embargo, no han sido suficientes los resultados reportados en la relación entre fumar y sus efectos en la DMT2.

En síntesis, la prevalencia del consumo de tabaco en personas con diabetes es mayor en hombres que en mujeres, así también como en personas mexicanas que en hispanas. Los efectos del hábito de fumar en esta población se han asociado al acumulo de grasa visceral y procesos inflamatorios que pudieran desencadenar complicaciones micro y macro-vasculares, resistencia a la insulina, hiperglucemia y el fallecimiento por enfermedades cardiovasculares. Otros factores que pudieran desencadenarse con el consumo de tabaco son adoptar conductas no saludables (alimentación, actividad física, consumo de otras sustancias, problemas psicosociales y problemas de sueño). No se han encontrado investigaciones que asocien el consumo de esta sustancia con las conductas de cuidado, los niveles de testosterona y HbA1c.

### **Fatalismo y diabetes**

Egede et al. (2009), se propusieron desarrollar y validar la escala de fatalismo en diabetes en personas con diabetes tipo 2. Se realizó un estudio de correlación. Se correlacionó con las características sociodemográficas, el autocuidado, la calidad de vida y HbA1c, con  $n = 216$  personas, la edad  $M = 57.0$  años ( $DE = 11.3$ ). El fatalismo fue mayor en blancos  $M = 38.1$  que en afroamericanos  $M = 35.9$   $p = .009$ , en hombres  $M = 38.6$  que en mujeres  $M = 35.9$   $p = .003$ , con más de 3 comorbilidades  $M = 38.7$  en comparación de los que no presentaban comorbilidades  $M = 35.8$   $p = .029$ . El fatalismo se correlacionó con la HbA1c  $r = .20$   $p = .004$ , salud mental  $r = .24$   $p = .001$ , entendimiento en el automanejo  $r = -.35$   $p < .001$ , control de problemas  $r = .22$   $p = .002$ , habilidad de autocuidado  $r = .30$   $p < .001$ , adherencia al autocuidado  $r = -.23$   $p < .001$ , control de diabetes  $r = -.29$   $p < .001$  y depresión  $r = -.26$   $p < .001$ .

Walker et al. (2012), examinaron la asociación entre el fatalismo en diabetes y la adherencia al medicamento y las actividades de autocuidado en adultos con diabetes. Se realizó un estudio de correlación con  $n = 378$  personas de clínicas de atención primaria.

Los participantes eran en su mayoría mujeres 69%, afroamericanos 83%, casados 31%, con una edad de 50-64 años 54% y desempleados 60%. En el modelo de regresión lineal ajustado por edad, raza, genero, educación, ingresos, empleo y depresión, el fatalismo fue asociado con menor adherencia al medicamento, conocimiento en diabetes  $\beta = .027 p < .001$ , dieta  $\beta = -.060 p < .001$ , ejercicio  $\beta = -.049 p < .001$  y auto-monitoreo  $\beta = -.056 p < .001$ . No se encontró relación con el conocimiento en diabetes y el cuidado de los pies.

En síntesis, el fatalismo se ha asociado con conductas saludables y efectos adversos en salud. Algunos reportes señalan que las personas que tienen creencias fatalistas presentan menor adherencia al autocuidado, control de diabetes, mayor HbA1c y depresión. Algunos autores señalan que el fatalismo se ha relacionado con conductas saludables; la actividad física, consumo de frutas y verduras y menores problemas de alimentación. Los hombres que presentan mayor apego a las creencias fatalistas con 3 o más complicaciones por diabetes. Existe poca evidencia que pueda sustentar la influencia que tienen las creencias fatalistas en personas con DMT2.

### **Trabajo y diabetes**

El propósito de Gibbs (2007), fue identificar la interacción entre el trabajo, género y autocuidado con enfermedad crónica. Se realizó una investigación cualitativa con entrevista semi-estructuradas, bajo la perspectiva de la teoría fundamentada, se entrevistaron a 17 hombres y 4 esposas. Los hallazgos señalan al trabajo como una barrera para el acceso a los servicios de salud, los participantes señalan que buscan atención médica cuando no pueden trabajar. La fatiga del trabajo a causa de la exigencia de tiempo y energía causa preferencia de ir a descansar en lugar de buscar atención, y finalmente dentro de las necesidades económicas y la falta de flexibilidad en el trabajo orienta a las personas a priorizar el trabajo en lugar de su salud.

Singh y Press (2009), determinaron la influencia del empleo en hombres con diabetes mellitus. Se realizó un estudio de correlación con una  $n = 200$  personas entre las

edades de 18 a 65 años, se dividieron en dos grupos: trabajadores actuales con una edad  $M = 44.6$  años ( $DE = 11.7$ ) y los no trabajadores (desempleados, retirados e incapacitados)  $M = 51.6$  años ( $DE = 10.9$ ). Los resultados indican que las personas sin empleo presentan mayores complicaciones por diabetes en comparación con los trabajadores actuales, 16.4% vs 1.5%  $p < .001$ . Del grupo de desempleados, las personas que presentaron jubilación por enfermedad presentan mayor porcentaje de complicaciones. No se presentaron diferencias significativas entre la duración de diabetes, la HbA1c y la prevalencia de diabetes.

Ika et al. (2013), examinaron la asociación entre el horario de trabajo y la diabetes mellitus, de acuerdo a la intensidad del horario de trabajo. El estudio fue de correlación, con  $n = 475$ . En el modelo de regresión logística ajustado por las variables edad, hábito de fumar, consumo de alcohol y estado civil, las personas que tienen rotación en el horario de trabajo cada 14 días (día-noche) presentaron mayor probabilidad de tener diabetes  $OR = 2.10$  [IC 95%, 0.77-5.71], HbA1c  $> 6.5\%$  1.32 [0.53-3.29] y FBS  $> 126$  mg/dl 2.10 [0.95-4.66], en comparación a los que trabajan ocho horas al día durante cinco días a la semana. Al realizar el análisis por edad, las personas mayores de 45 y con un horario continuo tienen mayores probabilidades de tener diabetes  $OR = 2.24$  [0.71-7.06], HbA1c 1.68 [0.58-4.88] y glucosa en ayunas  $> 126$  mg/dl 2.43 [0.98-6.04], en comparación con los trabajadores más jóvenes 1.91 [0.24-15.22], 0.95 [0.14-6.27] y 1.42 [0.27-7.52], respectivamente.

Gan et al. (2014), asociaron el horario de trabajo con el riesgo a desarrollar DMT2. Realizaron un meta-análisis de estudios observacionales, se revisaron las bases de datos PubMed, Embase, Web of Science and ProQuest Dissertation, se incluyeron 28 estudios con  $n = 226,652$  participantes. Los resultados indican que las personas que tienen mayor probabilidad de desarrollar diabetes son los hombres  $OR = 1.37$  [IC 95%, 1.20-1.56]  $p = .01$ , los que trabajan en las noches y que tienen rotación de horario 1.73 [0.85-3.52] y 1.42 [1.19-1.69]  $p = .04$  respectivamente, los que no tienen control de IMC

$OR = 1.34$  [1.21-1.50]  $p = .004$  y no realizan actividad física  $1.47$  [1.21-1.79]  $p = .01$ .

Los antecedentes de historia familiar con diabetes y la nacionalidad no presentaron asociación significativa.

Kuwahara et al. (2014), determinaron la asociación entre el tiempo de trabajo y la prevalencia de DMT2. Se realizó un estudio de correlación con  $n = 40,861$  (35,170 hombres y 5,691 mujeres). Los resultados indican que al realizar el modelo de regresión logística multivariada ajustado por las variables de edad, sexo, compañía, fumar y el IMC, no se encontró una asociación entre el tiempo de trabajo y la prevalencia de diabetes. Sin embargo, las personas que trabajan >100 horas/mes, son los hombres. Los hombres con menor edad, duermen <6 horas al día, tienen en menor frecuencia un horario de trabajo estable, cuentan con menor frecuencia de lesiones musculares, pero presentan mayor posición jerárquica en el área de trabajo,  $p < .001$ .

Kivimaki et al. (2015), examinaron el riesgo de DMT2, por las horas de trabajo y el estado socioeconómico. Se realizó un meta-análisis, en las bases de datos PubMed, Embase y datos no publicados del Consorcio Universitario de estudios políticos y sociales, se incluyeron 23 estudios de cohorte con un seguimiento de 1.7 millones de años-persona. Las personas que trabajaban >55 horas a la semana tenían mayor riesgo a desarrollar diabetes  $RR = 1.07$  [IC 95%, 0.89-1.27]  $p < .001$ , en comparación de los que trabajan menos horas. Para el estado socioeconómico, las personas con mayor riesgo a desarrollar eran los de un estado socioeconómico bajo en comparación con el alto  $RR = 1.29$  [1.06–1.57] vs 1.00 [0.80–1.25], al ajustar el modelo por edad, sexo, estado socioeconómico, fumar, consumo de alcohol, IMC y actividad física, el riesgo disminuye a  $RR = 1.26$  [1.02–1.55].

En síntesis, las investigaciones están enfocadas en la relación entre las jornadas laborales y el riesgo a desarrollar DMT2. En relación con el horario de trabajo, las personas que trabajan en turnos nocturnos y flexibles presentan mayor riesgo a desarrollar diabetes, cuando no realizan actividad física y presentan mayor IMC. Para las

personas con diabetes tipo 2, las personas desempleadas presentan mayores complicaciones. De igual manera, el trabajo se ha visto como una barrera para el acceso a los servicios de salud, a causa de exigencias laborales, carga de trabajo, fatiga y necesidades socioeconómicas. No se han encontrado reportes que señalen la influencia de las jornadas de trabajo en el autocuidado, la testosterona o HbA1c.

### **Higiene bucal y diabetes**

Kiedrowicz et al. (2015) compararon el estado periodontal en pacientes con diabetes tipo 2 basado en los niveles de hemoglobina glucosilada y otros factores de riesgo. El diseño del estudio fue de correlación  $n = 75$  pacientes con DMT2. Los resultados indican que no se presentaron diferencias significativas entre la edad, tiempo de diagnóstico y el nivel de HbA1c en relación con placa dentobacteriana, severidad gingival, movilidad dental, profundidad de sondaje e inserción dental. En cuanto al sexo, los hombres presentaron peor estado periodontal que las mujeres, profundidad de sondaje 2.73 mm vs 2.18 mm  $p = .01$  respectivamente, separación del diente y la encía 3.84 vs 2.54 mm  $p = .005$  y movilidad de dientes nivel 2, 9.14% vs 2.8%  $p = .02$ .

Kanjirath et al. (2011), exploraron las conductas de higiene bucal en personas con y sin diagnóstico de DMT2. Se realizó un estudio de correlación con una  $n = 448$ , de los cuales 52% eran hombres, la  $M = 56.2$  años de edad ( $DE = 16.5$ ). Los resultados señalan que las personas con diagnóstico de diabetes presentaban mayor porcentaje de movilidad de piezas dentales que los que no tenían diabetes, 14% vs 8%  $p = .023$  respectivamente, de igual manera mayor retracción gingival 16% vs 12%  $p = .035$ . Las personas con diabetes también presentaban mayor número de dientes con remoción de caries  $p < .001$  y pérdida de dientes por caries en comparación de los que no tenían diabetes  $p < .001$ . En pacientes con diabetes que se cepillan y utilizan el hilo dental con menor frecuencia presentan peor salud periodontal  $p = .39$  y mayor número de piezas dentales con caries  $p = .033$ , que los que realizan con mayor frecuencia estas actividades.

Aggarwal y Panat, (2012), determinaron la influencia de la higiene bucal en los niveles de HbA1c en pacientes con DMT 2. El estudio fue de correlación con  $n = 500$  participantes, 53% eran hombres. Los resultados indican que las mujeres presentaban mejor control glucémico y mayor frecuencia de cepillado de dientes  $p < .001$ , en comparación con los hombres. Las personas con mayor educación, menor tiempo de diagnóstico y quienes no reportan complicaciones, realizaban con mayor frecuencia el cepillado dental  $p < .001$  y presentan mejor control glucémico  $p < .001$ . Las personas con HbAc1  $> 6.1\%$  presentaban mayor frecuencia de visitas a odontología en el último año, de la misma manera, las personas con mayor educación  $p = .027$  y sin presencia de complicaciones reportan visita a odontología en el último año  $p < .001$ .

Juárez et al. (2007) determinaron la relación de la salud bucodental y el control glucémico en personas con DMT2. El estudio fue de correlación con  $n = 300$  personas divididas en dos grupos, como control metabólico  $<8\%$  HbA1c y sin control metabólico  $>8\%$ . Los resultados indican que las personas con mayor educación  $p < .05$ , casados  $p < .001$  y que reportan tener un empleo  $p < .01$ , presentan mejor control glucémico. Los individuos que presentan menor frecuencia de cepillado dental  $p < .01$ , uso de hilo dental  $p = .01$  y son fumadores actuales  $p < .01$ , presentan mayor descontrol glucémico. Los participantes que se encontraban en el grupo sin control presentan mayor necesidad de tratamiento periodontal que los del grupo controlado, 42% vs 26%,  $p < .01$ .

En síntesis, las personas con DMT2 presentan mayores problemas bucodentales (retracción gingival, remoción de caries y pérdida dental) y menores actividades de higiene bucal en comparación de quienes no presentan esta enfermedad. Las personas que cuentan con mayor educación, menor duración de la DMT2 y que no presentan complicaciones realizan mayores actividades de higiene bucal y visitas odontológicas. Cuando se presentan menores actividades de higiene bucal como cepillado, uso de hilo dental y hábito de fumar se presentan mayores niveles de glucemia y mayor necesidad de tratamiento periodontal. En cuanto al sexo, las mujeres presentaron mayores

actividades de higiene bucal y control glucémico. Los hombres muestran peor salud bucal con mayor movilidad dental y mayor profundidad de sondaje.

### **Bebidas azucaradas y diabetes**

Basu, McKee, Galea y Stuckler (2013) estimaron la relación entre el consumo de refresco de cola y el sobrepeso, la obesidad y la diabetes. Se realizó un estudio retrospectivo de 1997 al 2010, utilizando información de las bases de datos de EuroMonitor Passport Global Market y de la OMS y la prevalencia de diabetes fue obtenida de la Federación Internacional de Diabetes. Los resultados indican que el consumo de refrescos en el mundo incrementó de 9.5 galones por personas al año a 11.4 galones. El 54% del consumo de este tipo de bebidas se presentó en países en desarrollo. En el 2010 México ocupó el primer lugar en consumo de bebidas gaseosas (31.5 galones por persona al año), seguido de Estados Unidos (31.2 galones) y Argentina 30.6 galones). En el modelo de regresión lineal multivariado el consumo de refresco se relacionó con la prevalencia de sobrepeso  $\beta = .034, p <.05$  en países de bajos y medianos ingresos, también se relacionó con la prevalencia de obesidad y DMT2,  $\beta = .23, p <.05$  y  $\beta = .005, p <.05$  respectivamente.

O'Connor, et al. (2015) evaluaron la asociación entre los tipos de bebidas endulzantes (refrescos, leche endulzada y café/té endulzado), endulzante artificial y el jugo de fruta con la incidencia de DMT2. Fue un estudio de seguimiento con  $n = 25,639$  adultos sin diabetes (1993-1997), se evaluaron los alimentos de los 7 días de la semana, durante 10.8 años de seguimiento se presentaron 847 casos de DMT2. Los resultados señalan que el refresco fue la bebida más consumida (52%) seguido del café y té azucarado (33%). Al realizar los modelos de análisis multivariado, por cada consumo de refresco (336 g/día) se presentaba un riesgo en la incidencia de DMT2 de  $HR = 1.14$  [IC 95%, 1.01-1.32], en el consumo de leche endulzada (280 g/día) el riesgo fue de  $HR = 1.27$  [1.09-1.48]. El consumo de café, té endulzado, bebidas azucaradas artificialmente y el jugo de frutas no fueron significativos. Al sustituir el consumo de refresco y leche

azucarada por el consumo de agua disminuía el riesgo en la incidencia  $HR = 0.86$  (0.74-0.99) y  $HR = 0.80$  (0.67-0.94), respectivamente. De igual manera sucedía al hacerlo con el consumo de café y té no azucarado  $HR = 0.86$  (0.73-0.99) y  $HR = 0.75$  (0.63-0.86) respectivamente.

Koning, Malik, Rimm, Willett y Hu (2011) examinaron la asociación de las bebidas azucaradas y bebidas endulzadas artificialmente con la incidencia de DMT2. Fue un estudio de cohorte de  $n = 40,389$  hombres saludables, con 20 años de seguimiento, se clasificó como bebidas azucaradas (refrescos, ponches de frutas, limonadas, bebidas de frutas) y bebidas endulzantes artificialmente (refrescos de dieta, bebidas de dieta). Los resultados indican que se presentaron 2,680 casos con DMT2. En el modelo ajustado (historia familiar, triglicéridos, cambio de peso, dieta baja en calorías, consumo de energía total e IMC) el consumo de bebidas azucaradas presentó un riesgo de 1.24 (IC 95%, 1.09-1.40)  $p < .01$  en comparación de los que nunca consumieron este tipo de bebidas, mientras que el consumo de bebidas endulzadas artificialmente presentó un riesgo de 1.09 (.98-1.21) pero no significativamente.

Malik, Popkin, Bray, Despres, Willett y Hu (2010), examinaron la relación entre el consumo de bebidas azucaradas y el riesgo a desarrollar síndrome metabólico y DMT2. Se realizó un meta-análisis, la búsqueda fue en la base de datos MEDLINE de artículos publicados hasta mayo de 2010, se incluyeron 11 estudios de cohorte (3 síndrome metabólico y 8 diabetes tipo 2). El tiempo de seguimiento fue de 4 a 20 años, se incluyeron 310,819 participantes y se presentaron 15,043 casos de diabetes tipo 2. Las personas que presentaron un consumo de 1 a 2 bebidas/día azucaradas presentaron mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2  $RR=1.26$  (IC 95%, 1.12-1.41), en comparación de los que no consumieron este tipo de bebida. En el caso del síndrome metabólico se incluyeron 19,431 participantes y se presentaron 5,803 casos, el riesgo por consumo de bebidas azucaradas fue de  $RR= 1.20$  (1.02-1.42).

En síntesis, dentro de las bebidas azucaradas, el refresco es la bebida más consumida, principalmente en países de ingresos bajos y medios, en el cual México ocupa el primer lugar. Además se presenta relación entre mayor consumo de bebidas azucaradas con el desarrollo de sobrepeso, obesidad, DMT2y síndrome metabólico. Existen resultados que señalan que las bebidas con endulzantes artificiales son un factor de riesgo a desarrollar diabetes, sin embargo, el riesgo es mayor cuando se consumen bebidas azucaradas. A pesar de la evidencia reportada, no se han encontrado estudios que señalen la frecuencia y la cantidad de consumo de bebidas azucaradas y no azucaradas como actividades de autocuidado, así también, como su relación con el nivel de HbA1c en personas con DMT2.

### **Testosterona y diabetes**

Tomar et al. (2006), determinaron la diferencia entre hombres con DMT2 y tipo 1 y el nivel de testosterona. Fue un estudio descriptivo correlacional, con  $n=50$  hombres con diabetes tipo 1,  $M = 42.7$  años de edad ( $DE = 1.4$ ) y  $n = 50$  hombres con diabetes tipo 2,  $M = 43.7$  años de edad ( $DE = 0.8$ ). Los hombres con DMT2 presentaron mayor hipogonadismo  $p < .01$ , IMC  $p < .001$  y HbA1c  $p = .024$  que con los hombres con DMT1. Las personas con DMT1 mostraron mayores niveles de testosterona total  $p < .001$ , libre  $p < .001$ , biodisponible  $p < .001$  y SHGB  $p < .001$ . En la diabetes tipo 1 y tipo 2 el IMC se relacionó negativamente con la testosterona total  $p < .001$  vs  $p < .01$ , libre  $p < .05$  vs  $p < .01$ , y biodisponible  $p < .05$  vs  $p < .01$ . El IMC se relacionó de manera positiva con el SHBG  $p < .05$ .

Hackett et al. (2009), exploraron la relación entre la deficiencia de testosterona y el IMC, circunferencia de cintura y el control glucémico. Se realizó un estudio descriptivo correlacional con  $n = 488$  hombres con diabetes tipo 2,  $M = 62.6$  años de edad ( $DE = 10.3$ ). La prevalencia de déficit de testosterona fue de 68.6%, de los cuales el 77% presentó disfunción sexual. La disfunción sexual se relacionó de manera negativa con la testosterona total y libre  $p < .01$ . Además, los niveles de testosterona total y libre

se asociaron negativamente con el IMC  $p < .001$  y  $p = .012$ , respectivamente, circunferencia de cadera  $p < .001$  y HbAc1  $p < .001$ . No se encontró asociación con la presión arterial y el colesterol total.

Araujo et al. (2011), evaluaron la asociación entre la testosterona endógena y la mortalidad en hombres. Realizaron una revisión sistemática y meta-análisis, consultaron las bases de datos MEDLINE y EMBASE, incluyeron 21 y 12 artículos, respectivamente. La  $M = 61$  años y con  $M = 9.7$  años de seguimiento. Los resultados indican que una disminución de la testosterona total se asoció con 35% y 25% mayor riesgo en la mortalidad por cualquier causa  $RR = 1.35$  IC95% [1.13-1.62] y enfermedades cardiovasculares  $RR = 1.25$  [0.97-1.60]. Las personas  $>60$  años  $RR = 1.54$  [1.28-1.85]  $p = .020$  y con  $<487$  ng/dl de testosterona total  $RR = 1.55$  [1.28-1.88]  $p = .018$ , presentan mayor riesgo de mortalidad.

Menéndez, Valdés, Botas, Delgado y Abello (2011), evaluaron las concentraciones séricas de testosterona total, SHBG y testosterona biodisponible y su asociación con la tolerancia a la glucosa y el síndrome metabólico. El estudio fue descriptivo correlacional con  $n = 282$  hombres con DMT2. Las concentraciones séricas de testosterona disminuyeron con la edad, sin embargo la SHBG aumentó. Se presentaron concentraciones de testosterona total, biodisponible y SHBG menores en un IMC  $>30$ ,  $p < .01$  y presencia de síndrome metabólico  $p < .01$ . Los niveles de testosterona (total y biodisponible) se asociaron negativamente con la glucemia basal, glucemia a las 2 horas, índice HOMA, tensión arterial y triglicéridos. En el análisis multivariado, la edad  $p = .017$  y la testosterona total  $p = .005$  fueron predictores de la presencia de la intolerancia a la glucosa y presencia de diabetes.

Elías-Calles, Ricardo y Puig. (2013), determinaron la frecuencia de hipogonadismo de inicio tardío en adultos varones con DMT2 y disfunción sexual eréctil. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal con  $n = 283$  historias clínicas de hombres con diabetes tipo 2 y disfunción eréctil. La frecuencia de

hipogonadismo de inicio tardío fue de 76.3%. El hipogonadismo fue mayor en personas con mayor tiempo con diabetes y mayor edad,  $p = .02$  y  $p = .005$ , respectivamente, de igual manera se presentó mayor índice de circunferencia de cintura y cadera,  $p = .04$  y  $p = .009$  respectivamente, además de mayor proporción de fumadores y menor consumo de alcohol,  $p = .02$ . No se encontró asociación entre el hipogonadismo y la severidad de la disfunción sexual eréctil, con los niveles hormonales luteinizante y colesterol, triglicéridos, y HbA1c.

En síntesis, los hombres con menores niveles de testosterona tienen mayor riesgo a desarrollar DMT2. La prevalencia de hipogonadismo es mayor en personas con DMT2 que en personas con diabetes mellitus tipo 1. Los niveles de testosterona se han relacionado de manera negativa con el mayor consumo de tabaco, menor consumo de alcohol, el IMC, resistencia a la insulina, glucosa basal, circunferencia de cadera, presencia de síndrome metabólico, presencia de enfermedades cardiovasculares y la mortalidad por cualquier causa. Los hallazgos no han sido concluyentes en su relación con los niveles de HbA1c y la edad.

### **Apoyo social y diabetes**

Dale, Williams y Bowyer. (2012), evaluaron el impacto y la efectividad del apoyo de la pareja en adultos con DMT2. Se realizó un revisión sistemática, en las bases de datos Cochrane Library, MEDLINE, PubMed, EMBASE y CINHAL, se incluyeron 25 artículos. Los hallazgos reportan que las personas que reciben mayor apoyo de sus parejas reportan menores niveles de HbA1c, síntomas de hipo e hiperglucemia, fatiga, numero de hospitalizaciones, barreras para el automanejo y menores síntomas depresivos, además ayuda mejorar la dieta, inicio de terapia con insulina, mayor y mejor comunicación con el médico, mayor autoeficacia y mayor conocimiento en relación a su enfermedad.

Strom y Egede. (2012), determinaron el impacto del apoyo social en las personas con DMT2. Fue una revisión sistemática, se consultaron las bases de datos

MEDLINE/PubMed e incluyeron 37 artículos. Los resultados señalan que las personas que reciben mayor apoyo social disminuyen los niveles de HbA1c, colesterol, triglicéridos, IMC y la tensión arterial. Además disminuye la presencia de síntomas depresivos y síntomas relacionados con la enfermedad. De igual manera mejora el bienestar, el desarrollo de habilidades de automanejo, la realización de las actividades de autocuidado, incrementa la utilidad y búsqueda de los servicios de salud y ayuda para que las personas busquen e incrementen su conocimiento asociado con la diabetes mellitus.

Stopford et al. (2013), examinaron la asociación del apoyo social y el control de glucemia en adultos con DMT2. Se realizó una revisión sistemática de estudio observacionales, se consultaron las bases de datos MEDLINE, PsycINFO, EMBASE, Scopus, Web of Science and Sociological Abstracts, se incluyeron 29 estudios. Los resultados indican que el apoyo social influye para que las personas presenten menores niveles de HbA1c. En cuanto al género, los hombres reciben mayor apoyo para el cuidado de la DMT2 por parte de las esposas o parejas, por otro lado, recibir apoyo emocional se ha relacionado con mayores niveles de glucemia. Existe evidencia que señala que la influencia del apoyo social con la glucemia puede verse moderada por algunas variables como autoeficacia, adherencia al medicamento, actividades de autocuidado y depresión. No se encontró relación con el tamaño de las redes sociales y el nivel de HbA1c.

En síntesis, los hombres reciben más apoyo social que las mujeres. La influencia del apoyo social se ha visto en la mejora de diferentes marcadores como la HbA1c, hipertensión arterial, colesterol y el IMC. Algunos reportes señalan que estas mejoras pueden deberse de manera indirecta al mejorar la autoeficacia, el autocuidado, adherencia al tratamiento y disminución de la depresión. No se ha encontrado relación entre el tamaño de la red de apoyo social con la HbA1c. En cuanto a la fuente de apoyo

social que se recibe, el apoyo de la pareja se considera fundamental para el manejo y control de la DMT2.

### **Riesgo cardiovascular y diabetes**

Kelly et al. (2009), su objetivo fue resumir los beneficios y las amenazas del control glucémico intensivo vs control convencional en adultos con DMT2. Se efectuó una revisión sistemática, en la base de datos Medline, se incluyeron cinco ensayos clínicos aleatorizados con  $n = 27,803$  participantes. Los resultados indican que las personas que recibieron control intensivo de glucemia reducían el riesgo a presentar enfermedad cerebrovascular  $RR = .90$  (IC 95%, .83-.98), enfermedad coronaria  $RR = .89$  (81-.96) e infarto al miocardio no fatal  $RR = .80$  (65-.98) comparado con el tratamiento convencional. No se encontraron efectos en la congestión cardiaca, mortalidad cardiovascular y todas las causas de mortalidad. Se presentó un riesgo a presentar hipoglicemia severa  $RR = 2.03$  (1.46-2.81).

Turnbull et al. (2009), realizaron un estudio con el objetivo de estimar con mayor precisión los efectos del control intensivo de glucemia vs menos intensivo y el riesgo a desarrollar eventos cardiovasculares en personas con DMT2. Se realizó un meta-análisis, en las bases de datos Medline, PudMed y Cochrane, se incluyeron cuatro estudios con  $n = 27,049$ . Los hallazgos señalan que el tratamiento intensivo disminuye el riesgo a presentar eventos cardiovasculares  $RR = 0.91$  (IC 95%, 0.84-0.99), infarto al miocardio  $RR = 0.85$  (0.76-0.94). No se presentaron resultados significativos para embolia, hospitalización, la mortalidad por todas las causas, muerte cardiovascular o mortalidad no cardiovascular. En el tratamiento intensivo se presentó mayor riesgo de hipoglicemia severa  $RR = 2.48$  (1.91–3.21).

Zoungas et al. (2012), investigaron la relación entre la HbA1c y el riesgo de complicaciones vasculares y la muerte en personas con DMT2. Fue un ensayo clínico aleatorizado (control intensivo y estándar de glucemia) con  $n = 11,086$ . Los resultados indican que por cada incremento de 1% en la HbA1c existe mayor riesgo de presentar

complicaciones macro-vasculares ( $>7\%$  HbA1c)  $RR = 1.38$  (1.30, 1.47)  $p <.001$  y muerte por todas las causas ( $>7\%$  HbA1c)  $RR = 1.38$  (1.29, 1.48)  $p <.001$ . Cuando se comparan los grupos, el control intensivo presenta mayor riesgo a que se presentan complicaciones micro-vasculares y la muerte por cualquier causa, en comparación con el control estándar,  $RR = 1.72$  (1.59, 1.87) vs  $RR = 1.26$  (1.18, 1.35)  $p <.001$  y  $RR = 1.67$  (1.50, 1.86) vs  $RR = 1.29$  (1.18, 1.41)  $p = .008$ , respectivamente.

En síntesis, la hiperglucemia se ha asociado con el desarrollo de complicaciones macro vasculares. El control glucémico se ha relacionado con la disminución de complicaciones cardiovasculares, pero mayor desarrollo de complicaciones micro-vasculares y mayor prevalencia de episodios de hipoglucemia severa, sin embargo, no se reportan mejoras o disminución en la mortalidad cardiovascular.

### **Definición Operacional de Términos**

**Machismo:** Creencias, actitudes y comportamientos del hombre sobre su masculinidad.

**Fatalismo:** Creencia del control divino, suerte, desesperanza, locus interno y fatalismo ante eventos de la vida.

**Trabajo:** Cantidad de horas trabajadas a la semana.

**Consumo de alcohol:** Cantidad de consumo de alcohol en la última semana.

**Consumo de tabaco:** Cantidad de cigarrillos fumados en la última semana.

**Aceptación de la DMT2:** Aceptación de tener diabetes, motivación a seguir el tratamiento, negación y sufrimiento por tener DMT2.

**Hemoglobina Glucosilada:** Porcentaje de HbA1c.

**Testosterona:** Nivel de testosterona total.

**Autocuidado en DMT2:** Adherencia de la dieta, ejercicio, auto-monitoreo de glucosa, cuidado de pies, higiene bucal, toma de medicamentos y kcal por consumo de bebidas.

**Apoyo social:** Ayuda recibida para el cumplimiento de la alimentación, ejercicio, automonitoreo de glucosa y revisión de pies.

**Riesgo cardiovascular:** Probabilidad de desarrollar enfermedad coronaria/ cardiovascular o presentar un infarto al miocardio/ accidente cerebrovascular (stroke) en los próximos 10 años.

### **Objetivo General**

Explorar la influencia de factores socioculturales en el riesgo cardiovascular en hombres con diabetes mellitus tipo 2, mediante la aceptación de la DMT2, testosterona, la HbA1c, apoyo social y el autocuidado en DMT2.

### **Objetivos específicos**

1. Determinar la influencia de los factores socioculturales (machismo, fatalismo, trabajo, consumo de alcohol y tabaco) en la aceptación de la DMT2
2. Determinar la influencia de los factores socioculturales en los niveles de testosterona y HbA1c.
3. Determinar el efecto mediador de la aceptación de la DMT2 entre los factores socioculturales y los niveles de testosterona y HbA1c
4. Determinar la influencia de los factores socioculturales en el apoyo social y autocuidado en DMT2.
5. Determinar el efecto mediador de la aceptación de la DMT2 entre los factores socioculturales y el apoyo social y autocuidado en DMT2.
6. Determinar el efecto de los factores socioculturales, aceptación de la DMT2, apoyo social y autocuidado en los niveles de testosterona y HbA1c.
7. Determinar la influencia de los factores socioculturales, aceptación de la DMT2, apoyo social, autocuidado en DMT2, los niveles de testosterona y HbA1c en el riesgo cardiovascular.

8. Determinar la influencia de los factores socioculturales, aceptación de la DMT2, apoyo social, autocuidado en DMT2, niveles de testosterona y HbA1c en el colesterol total, colesterol HDL, tabaco y presión arterial sistólica.
9. Determinar de manera individual la influencia de los factores socioculturales en el riesgo cardiovascular.

**Objetivo cualitativo**

Conocer cómo se manifestaron los factores socioculturales en los hombres con DMT2 que fallecieron por enfermedad cardiovascular.

**Objetivo mixto**

Analizar cómo influyen y se presentan los factores socioculturales en los hombres con diabetes mellitus tipo 2.

## **Capítulo II**

### **Metodología**

En este capítulo se describe el diseño del estudio para dar respuesta a los objetivos planteados, la población de interés, tipo de muestreo, tamaño de muestra, criterios de inclusión, mediciones e instrumentos, procedimiento de recolección de datos, estrategias de análisis propuestas, consideraciones éticas y de bioseguridad.

Para dar respuesta a los objetivos propuestos, se seleccionó un método de investigación mixto. Particularmente se eligió diseño de triangulación concurrente, el cual facilita la recolección simultánea de datos. Esta metodología permitió complementar la información cuantitativa con los resultados cualitativos. En el abordaje cualitativo se utilizó las autopsias verbales; en el cuantitativo se aplicó un diseño correlacional predictivo (Creswell, 2013). Para este estudio se utilizó una muestra multiniveles (Onwuegbuzie & Collins, 2007) consistente en la selección de dos o más poblaciones diferentes, para indagar sobre un mismo fenómeno de estudio.

#### **Diseño Cuantitativo**

El diseño fue de correlación de tipo predictivo (Grove, Burns, & Gray, 2012). Este diseño se utilizó porque se pretende predecir el riesgo cardiovascular con base al conjunto de variables independientes. Se llevó a cabo una sola medición. Las ventajas en utilizar este diseño son su bajo costo y la corta extensión en tiempo.

#### **Población, Muestreo y Muestra**

La población de interés fue conformada por adultos del sexo masculino entre 20 y 59 años de edad con diagnóstico de DMT2. El tamaño de muestra fue de 245 participantes con DMT2. La muestra se calculó con un nivel de significancia de .05, una potencia de 90% y un tamaño de efecto de .10 para estadísticos de análisis de regresión lineal multivariado (Grove, Burns & Gray, 2012). Para el cálculo de la muestra se utilizó el programa estadístico n'Query Advisor versión 4.0. La muestra final estuvo conformada por 121 participantes debido a que se agotaron las instancias a las que se

acudió (tres jurisdicciones y cinco empresas). El muestreo fue por conveniencia hasta completar la muestra.

### **Reclutamiento de los Participantes**

Los participantes con DMT2 se reclutaron de centros de atención primaria del área metropolitana y de una empresa de transporte urbano con cinco sedes. Para el caso de centros de atención primaria, el reclutamiento se llevó a cabo en tres formas: a) visitas domiciliarias a partir de listados de adultos del sexo masculino con que cuente la institución (en caso de centros de atención primaria), b) pacientes con DMT2 que solicitaron consulta y c) en el departamento de enfermería de la empresa.

En el primer caso, se identificó al posible participante registrando domicilio o teléfono para establecer contacto personal. En el segundo, se acudió al centro de salud en horario de consulta pidiendo a los médicos reportar pacientes que acuden por DMT2 o que se identificaron con el padecimiento, sin que se encuentren registrados en los listados y en el tercer caso se acudió a las empresas en donde el personal de enfermería o recursos humanos citó a los participantes de manera voluntaria; ya identificados se realizó contacto personal.

En ambos casos, al hablar personalmente con el posible participante, se realizaron preguntas filtro que permitan confirmar su elegibilidad (corroborar criterios de inclusión y exclusión), para en seguida explicar brevemente el estudio preguntando si estaba interesado en participar. De obtener respuesta positiva, se acordaba día, hora y condiciones para el levantamiento de datos, ya sea en el domicilio, el centro de salud o en el área de trabajo.

#### **Criterios de Inclusión:**

Personas del sexo masculino diagnosticados con DMT2 (ADA, 2015) en un rango de edad de 20 a 59 años. Tener al menos un año de diagnóstico de DMT2.

#### **Criterios de Exclusión:**

Participantes con DMT2 que presentaban alguna enfermedad inflamatoria

(artritis), que hayan sido diagnosticados con cáncer testicular o estuvieran tomando tratamiento hormonal. Estos criterios se tomaron de los expedientes y a su vez se preguntó al participante (auto-reportado).

### **Mediciones**

En este apartado se describen la forma de medición de las variables de interés para el estudio los cuales consisten en mediciones antropométricas-clínicas, de lápiz y papel y bioquímicas.

Las características sociodemográficas y clínicas que se recopilaron fueron edad en años, escolaridad (años estudiados finalizados) y tiempo de diagnóstico de diabetes en años. La presión arterial se midió con un estetoscopio y baumanómetro Hergom en mmHg (Apéndice H).

#### **Mediciones antropométricas**

Las mediciones antropométricas que se consideraron para este estudio fueron: estatura, peso e índice de masa corporal y composición corporal, circunferencia de cintura. La estatura se midió en centímetros (cm) con el estadímetro móvil SECA 213 con un alcance de 205 cm (Apéndice I).

Para determinar el peso, el IMC y composición corporal (porcentaje de grasa) se utilizó la tanita Vitamex SC 240 (Apéndice J).

La circunferencia de cintura se midió en centímetros con cinta métrica marca Hergom con un alcance de 150 cm (Apéndice K).

#### **Instrumentos de lápiz y papel**

Los instrumentos utilizados fueron: 1) Resumen de las actividades de autocuidado en DMT2 (Apéndice A), 2) Escala multidimensional de fatalismo (Apéndice B), 3) Inventario de conformidad de normas masculinas (Apéndice C), 4) Escala de aceptación de la diabetes (Apéndice D), 5) Escala de apoyo social en el autocuidado en DMT2 (Apéndice E), 6) Cuestionario breve de ingesta habitual de bebidas (BEVQ-15) (Apéndice F), 7) Escala de adherencia a medicamentos en DMT2

(Apéndice G). En seguida se describen cada uno de ellos.

El autocuidado se midió a través del Cuestionario, *Resumen de las actividades de autocuidado en DMT2* (Toobert, Hampson & Glasgow, 2000), el cual se integraron cuatro preguntas orientadas a la conductas de higiene bucal (Halawany, Abraham, Jacob, & Al-Maflehi, 2014), la versión final contiene 14 reactivos dividido en cinco aspectos: la dieta, el ejercicio, el automonitoreo de glucosa, revisión de extremidades inferiores e higiene bucal, ejemplo; ¿En cuántos de los últimos siete días ha seguido un plan de alimentación saludable? . Las preguntas están orientadas al cumplimiento de cada una de las cinco dimensiones en los últimos siete días (0-7). La sumatoria total de las puntuaciones oscilan entre 0 a 98 puntos, los valores más altos indican mayor autocuidado. Este instrumento ha reportado alfas de Cronbach entre 0.68 a 0.85 (Al-Khawaldeh, Al-Hassan, & Froelicher, 2012; Compeán et al., 2010; Flores-Pérez, Garza-Elizondo, & Hernández-Cortés, 2016; Song et al., 2012).

La toma de medicamentos se midió con la *Escala de adherencia a los medicamentos en DMT2* (Mayberry, Gonzalez, Wallston, Kripalani, & Osborn, 2013), está conformado por 11 reactivos, ejemplo; Durante el último mes, con qué frecuencia ¿Olvidó tomar su medicamento? El patrón de respuesta es tipo Likert de 1-nunca a 4-siempre. La puntuación total oscila de 11 a 44 puntos. Las puntuaciones más altas indican menor adherencia a los medicamentos. El Alfa de Cronbach reportado por los autores ha sido de 0.86. Para este cuestionario se realizó un proceso de traducción y adecuación cultural, integrando palabras de fácil comprensión para personas de baja escolaridad.

El consumo de bebidas se midió a partir del *Cuestionario breve de ingesta habitual de bebidas (BEVQ-15)*(Hedrick et al., 2012). Está conformado por 15 reactivos, orientado a preguntar por consumo de bebidas agrupadas en las siguientes categorías; refrescos regulares, jugos, té dulce, café/té con crema y/o azúcar, bebidas alcohólicas, y bebidas energéticas. El apartado de respuesta se divide en dos grupos, el primero se

aborda la frecuencia con que se consumen las bebidas en una escala de 1-nunca o menos de una vez a la semana a 7- más de tres veces al día. El segundo grupo indaga que cantidad se consume de cada bebida. Para el cálculo de Kcal se multiplicó la frecuencia por la cantidad por cada bebida, el resultado se multiplicó por el promedio de kcalorías en el tipo de bebida. Finalmente se sumó las Kcalorías obtenidas de bebidas dulces (jugos, refresco, café-té/azúcar, bebidas deportivas). Los alfas de Cronbach reportados para el instrumento son de .91 a .94 (Hedrick, Comber, Estabrooks, Savla, & Davy, 2010; Hedrick et al., 2012).

El fatalismo se midió mediante el *Escala multidimensional de fatalismo* (Esparza, Wiebe, & Quiñones, 2014), el instrumento contiene 30 preguntas agrupadas en cinco dimensiones: control divino, suerte, desesperanza, internalidad y fatalismo, ejemplo; Mi vida está determinada por mis propias acciones. El patrón de respuesta es de tipo Likert de 5 puntos, El puntaje original oscila entre 30 a 150 puntos. Las puntuaciones más altas representan mayor nivel de fatalismo. El Alfa de Cronbach reportado por el autor es de .81. Este instrumento se presenta en idioma inglés y español, para este estudio se utilizó la versión en español.

El machismo se midió a través del *Inventario de conformidad de normas masculinas* (Mahalik, et al. 2003). El instrumento contiene 22 reactivos en 11 sub-escalas; ganar, control de emociones, conductas de riesgos, violencia, poder sobre la mujer, mujeriego, dominio, autoeficiencia, primacía del trabajo, desprecio a la homosexualidad y búsqueda del status social. Un ejemplo es; Su trabajo es la parte más importante en su vida. El patrón de respuesta es de tipo likert de 4 puntos (0-totalmente desacuerdo a 3-totalmente de acuerdo). El puntaje total de todos los reactivos es de 0 a 66, las puntuaciones más altas representan mayor machismo. Los Alfas de Cronbach reportados en otras investigaciones se encuentran entre 0.90 a 0.94 (Mahalik, Burns, & Syzdek, 2007; Mahalik et al., 2003).

La aceptación de la diabetes se midió a partir de la *Escala de aceptación de la diabetes* (Schmitt et al., 2014). Está conformada por 28 reactivos orientado a la aceptación de la diabetes, motivación al tratamiento, negación de la enfermedad y sufrimiento emocional por tener diabetes, ejemplo; Puedo soportar vivir con diabetes. La escala de respuesta es de tipo Likert 0 = nada de acuerdo a 3 = muy de acuerdo, las preguntas del 15 al 28 se revierten. Las puntuaciones más altas indican mayor aceptación de la DMT2. Este instrumento se encuentra en inglés por lo que se realizó un proceso de traducción y adecuación cultural mediante una prueba piloto, integrando palabras de fácil comprensión para personas de baja escolaridad. El alfa de Cronbach reportado ha sido de .91 (Schmitt et al., 2015).

Las jornadas laborales se evaluó conforme al tiempo dedicado a esta actividad a partir de las siguientes preguntas: 1) ¿Cuántos días a la semana trabaja? 2) ¿Cuántas horas en un día normal trabaja? Al final se multiplicarán los días trabajados por las horas para obtener una puntuación de horas trabajadas a la semana.

El consumo de alcohol se evaluó conforme a la cantidad de días que consume alguna bebida alcohólica y la cantidad de bebida consumida en cada ocasión: 1) ¿Cuántos días a la semana consume alguna bebida alcohólica? 2) ¿Qué cantidad de bebida o bebidas consume regularmente en cada día que consume? Al final se multiplicaron los días por la cantidad para obtener una puntuación de cantidad de bebida consumida a la semana.

El consumo de tabaco se evaluó conforme a la cantidad de días que fuma al menos un cigarrillo y la cantidad de cigarrillos fumados por día: 1) ¿Cuántos días a la semana consume al menos un cigarrillo? 2) ¿Qué cantidad de cigarrillos fuma regularmente en cada día que los consume? Al final se multiplicaron los días por la cantidad para obtener una puntuación de cantidad de cigarrillos fumados a la semana.

El apoyo social se midió con la *Escala de apoyo social para autocuidado en DMT2* (Naderimaghram, Niknami, Abolhassani, Hajizadeh, & Montazeri, 2012). El

instrumento contiene 27 preguntas orientadas a cuatro aspectos, la dieta, ejercicio, cuidado de los pies y automonitoreo, ejemplo; En el último mes, alguien lo animó a realizar actividad física con regularidad. Las preguntas se responden en una escala likert de 5 puntos, 1-nunca a 5-siempre. La puntuación total oscila de 27 a 135 puntos. Las puntuaciones más altas señalan mayor apoyo social en el autocuidado en DMT2. El alfa de Cronbach reportado por el autor es de .94. La versión original es en inglés por lo que se realizó un proceso de traducción y adecuación cultural, integrando palabras de fácil comprensión para personas de baja escolaridad.

El riesgo cardiovascular en diabetes se evaluó con la *Calculadora de Framingham* para determinar la probabilidad de desarrollar enfermedad coronaria/ cardiovascular o presentar un infarto al miocardio/ accidente cerebrovascular (stroke) en los próximos 10 años. Los datos que se utilizaron fueron edad, sexo, si es fumador o no, si tiene diabetes o no, si presenta diagnóstico de hipertrofia ventricular izquierda con electrocardiograma o no (esta información se tomó del expediente), presión sistólica, colesterol total y colesterol HDL. El resultado se expresa en la probabilidad de sufrir un evento cardiovascular en un porcentaje del 0 al 100. Los datos fueron llenados en:

<http://cvrisk.mvm.ed.ac.uk/calculator/calc.asp>

### **Mediciones bioquímicas**

La hemoglobina glucosilada se midió mediante el porcentaje de HbA1c la cual se determinó con el método de Cromatografía líquida de alta presión (HPLC).

La testosterona se midió mediante la testosterona total en ng/ml, mediante el método de Quimioluminiscencia (C.M.I.A).

El colesterol total y colesterol HDL se midió en mg/dl por medio del método de Espectrofotometría.

### **Procedimiento de Recolección de Datos**

El estudio se realizó con previa aprobación y autorización de los comités de Ética en Investigación, Investigación y Bioseguridad de la Facultad de Enfermería de la

Universidad Autónoma de Nuevo León y las autoridades de la Secretaría de Salud.

Para la recolección de información se contó con tres auxiliares de investigación, previamente capacitados. Los auxiliares recibieron un taller de capacitación, dicho taller incluyó el propósito de la investigación, se dio a conocer los cuestionarios a utilizar, la forma de reclutar a los participantes y el proceso de recolección de datos.

En la recolección de datos se realizó en tres etapas; en la primera etapa se obtuvieron datos sociodemográficos y llenado de cuestionarios. En la segunda etapa se realizaron mediciones antropométricas-clínicas y la tercera etapa las mediciones bioquímicas.

Para la recolección de datos de la primera etapa, cada auxiliar se encargó de recibir a los participantes, facilitar una silla y registrar los datos sociodemográficos y realizar las entrevistas para el llenado de los cuestionarios. El orden de aplicación de los cuestionario fue: 1) Resumen de las actividades de autocuidado en DMT2, 2) Escala multidimensional de fatalismo, 3) inventario de conformidad de normas masculinas, 4) Escala de aceptación de la diabetes, 5) Escala de apoyo social en el autocuidado en DMT2, 6) Cuestionario breve de ingesta habitual de bebidas (BEVQ-15) y 7) Escala de adherencia a medicamentos en DMT2.

En la segunda, un auxiliar señaló a cada participante que debe reposar cinco minutos para la toma de presión arterial. Una vez que pasaron los cinco minutos el mismo auxiliar tomó la presión arterial (Apéndice H).

Posteriormente, un segundo auxiliar indicó a cada participante quitarse el calzado para tomar su estatura en el estadímetro (Apéndice I), una vez registrado la estatura se pidió al participante retirar todo material pesado y se colocó sobre la tanita (Apéndice J). Después que se registraron los datos de la tanita, el mismo auxiliar procedió a tomar la circunferencia de cintura (Apéndice K). Al finalizar la entrevista se solicitó al participante su número de teléfono particular y se entregó una tarjeta-recordatorio para la toma de muestras sanguíneas y señaló las recomendaciones para dicho procedimiento

(ayuno de 12 horas). Un día antes se llamó al participante para recordar de la fecha para la toma de muestras. Para el día de las tomas de muestras se citaron en el laboratorio (lunes-sábado).

En la tercera etapa, un tercer auxiliar recibió en el laboratorio para la extracción de muestras sanguíneas y explicó a cada participante el procedimiento a realizar. Al finalizar la explicación del procedimiento, se le solicitó sentarse y ponerse cómodo. La extracción de sangre la realizó el personal del laboratorio conforme a técnica estandarizada con vacutainer (Apéndice L). La muestra de sangre que se extrajo fue de 13 ml (5 ml perfil de colesterol total y HDL, 3 ml para HbA1c y 5 ml para testosterona). Una vez que finalizó la extracción de muestra sanguínea se le invitó a reposar por cinco minutos para evitar mareos. Durante el reposo, el auxiliar mencionó que se le avisaría vía telefónica al tener los resultados. Cada resultados se entregó según convino para ambas partes.

Cuando se entregaron los resultados, el autor principal otorgó una plática a los participantes para resaltar la importancia del autocuidado (ejercicio, alimentación, higiene bucal, cuidado de los pies, auto-monitoreo, diminución de consumo de bebidas azucaradas) y el apego al tratamiento farmacológico para mantener los niveles de HbA1c y testosterona normales, así como su importancia para prevenir enfermedades cardiovasculares e infartos al miocardio en el futuro. Finalmente se agradeció a cada uno de los individuos por su participación en el proyecto.

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

Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21.0 para Windows. Se utilizó la estadística descriptiva e inferencial y se determinó la confiabilidad interna de los instrumentos mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Para el análisis descriptivo, el IMC (normopeso, sobrepeso y obesidad), la circunferencia de cintura (<90, 90> cm) y la presión arterial (<140, 140> sistólica y <90, 90> diastólica) se transformaron en variables

categóricas y se analizaron con frecuencias y porcentajes. Las variables machismo, fatalismo, aceptación de la DMT2, apoyo social, autocuidado en DMT2, se transformaron en índices de 0 a 100. El riesgo cardiovascular se reporta en la probabilidad (0 a 100) de desarrollar enfermedad o evento cardiovascular en 10 años.

Previo al análisis de correlaciones se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors; los resultados muestran que la aceptación de DMT2, machismo y fatalismo presentaron normalidad (Apéndice P). Para el análisis inferencial, el objetivo uno y siete se utilizaron modelos de regresión lineal múltiple (RLM) con la técnica de Backward. Para los objetivos del dos al seis y el ocho, se utilizaron Modelos Lineal Generalizados (MLG) con la técnica de Backward. Para el objetivo nueve se utilizaron modelos de regresión lineal simple.

### **Diseño Cualitativo**

Se realizaron autopsias verbales con Análisis de Contenido Temático, en las que se pretendió profundizar en los factores socioculturales (machismo, consumo de alcohol, consumo de tabaco, el trabajo y el fatalismo) en los hombres que fallecieron por complicaciones asociadas a la DMT2 (Andréu, 2000; Figueiredo et al., 2012; Figueroa-Perea & Nájera-Aguirre, 2015).

Las autopsias verbales han sido utilizadas para determinar las causas de muerte materna, infantil y en adultos por patologías infecciosas en lugares marginados donde carecen de un sistema de vigilancia epidemiológica. En los últimos años se ha utilizado para explorar factores no biológicos que rodearon al individuo y que pudieron conducir al fallecimiento de las personas (Calderón, Montes, González, & Pliego, 2007; Cárdenas, 2000; Soleman, Chandramohan, & Shibuya, 2006). Las autopsias verbales permiten tener una visión amplia de temporalidad e identificar y corroborar factores de riesgo que pudieran estar presentes para el no cuidado a la salud de los hombres (Chávez-Courtois, Sánchez-Miranda, Romero-López, Torres-Cosme, & González-Pacheco, 2010).

Las autopsias verbales se realizaron a través de entrevistas cualitativas para recabar información post mortem de las circunstancias y el contexto de la muerte de una persona. La entrevista está orientada a personas allegadas; familiares cercanos, compañeros de trabajo y amigos (Figueiredo et al., 2012; Figueroa-Perea & Nájera-Aguirre, 2015)

### **Población, Muestreo y Muestra**

Para este enfoque, la población de interés fueron familiares de hombres fallecidos por complicaciones de DMT2. Se abordaron todos los casos (fallecidos) encontrados en los centros de salud o reportado por los mismos participantes. El muestreo fue a través de la saturación de los datos (Corbin & Strauss, 2002). Los indicadores de saturación de los datos que se tuvieron en cuenta para determinar que las categorías estén saturadas, fueron: a) No se encontraron datos nuevos importantes en una categoría, b) Las categorías estuvieron bien desarrolladas en términos de sus propiedades y dimensiones demostrando variación y c) Las relaciones entre las categorías fueron bien establecidas.

### **Reclutamiento de los Participantes**

Para el reclutamiento de los familiares se identificaron a través de los expedientes clínicos. Al identificar un caso (criterios de inclusión y exclusión) se obtuvo la dirección en el que vivía y se planeó la visita domiciliaria a través de llamada telefónica (en dado caso que lo tuviera el registro o el centro de salud). Una vez en el domicilio se cuestionó si eran familiares del caso y se preguntó por las personas que fueron más cercanas durante la enfermedad, así también se verificaron los criterios de inclusión y exclusión del familiar o persona cercana que estuvo interesado en participar en la investigación.

Para seleccionar a los participantes se tomaron los siguientes criterios:

#### **Criterios de Inclusión**

- De las personas fallecidas: edad en que falleció 20 a 65 años y causa del

fallecimiento: complicaciones derivadas de su enfermedad.

- De las familias o personas cercanas al paciente fallecido: haber convivido al menos 6 meses con el paciente fallecido y tener una edad mayor de 18 años.

### **Criterios de Exclusión**

- De las personas fallecidas: Personas que fallecieron por causas externas como; accidentes, suicidio, homicidio, o que presentaron alguna enfermedad mental, o requería de cuidado especiales antes de su diagnóstico.
- De las familias o personas cercanas al paciente fallecido: mayores de 70 años, haber sido diagnosticado con problemas de memoria (alzhéimer o demencia) o trastornos depresivos o presentar deterioro cognitivo y dificultad para su comunicación.

### **Procedimiento de Recolección de Datos**

En el domicilio el investigador se identificó como estudiante del Doctorado en Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Se indagó sobre el familiar más cercano o que estuvo al cuidado del caso para corroborar criterios de inclusión y exclusión. Para las personas que cumplieron los criterios se explicó el estudio, su objetivo y alcance de su participación como familiar. Luego de realizar la explicación del estudio se diligenció el consentimiento informado (Apéndice N). Se corroboró la autorización de grabar las entrevistas en formato digital. Antes de iniciar la entrevista se realizaron preguntas cerradas de caracterización sociodemográfica tanto del participante y del caso. Seguido de ello, se procedió a realizar la entrevista con una guía semi-estructurada (Apéndice O). Después de cada entrevista, las grabaciones se transcribieron Verbatim en las primeras 72 horas en formato Word 2013, se utilizaron signos de puntuación para describir e identificar el lenguaje no verbal (Bassi-Follari, 2015). Las unidades de análisis: fueron todo texto extraído o resaltados de los documentos (entrevistas transcriptas) ya sean; palabras, frases o párrafos asociados a las temáticas (Cáceres, 2008; Olabuénaga, 2007). La identificación de cada código descriptor estuvo

dado por el parentesco del fallecido y el número de la entrevista por ejemplo; Hija07, Mamá03 (Gil & Arana, 2010; Hashemnezhad, 2015).

### **Análisis de los Datos**

Para el análisis de los datos se utilizó el software Atlas.ti v. 7.5.4. Se creó una Unidad Hermenéutica (base de datos cualitativo), cada entrevista transcrita en formato Word 2013 se adjuntó como un documento primario. El análisis de los datos se realizó en tres pasos (Mayring, 2014):

1).- Para la identificación de los códigos descriptores; el segmento del texto, se realizó el proceso de codificación mediante el microanálisis (línea por línea). Al identificar un código descriptor se seleccionó con el cursor y se le otorgó una etiqueta, según reflejó el contenido de la entrevista. 2).- Al finalizar de analizar cada documento primario, se procedió a abrir la opción códigos y posteriormente el administrador de categorías en el programa Atlas.ti. Inicialmente se creó una categoría, se nombró y se agruparon los códigos descriptores que se relacionaron, en caso de que ya exista la categoría, se seleccionó la categoría y se añadió el código descriptor.

3).- Una vez que se llegó a la saturación de los datos, se procedió a interpretar la categoría utilizando las siguientes preguntas; ¿A qué se refería la categoría? ¿Cuáles son sus atributos? ¿En qué circunstancias se manifiesta? ¿Cómo se manifiesta? (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista-Lucio, 2010).

Durante todo el proceso de codificación y categorización, los datos se estuvieron redefiniendo para obtener mayor precisión, también, después de cada entrevista codificada, se confirmaron las etiquetas de los códigos descriptores y las categorías con dos co-asesores.

Se tuvo en cuenta el cumplimiento de criterios de validez interna y externa de la investigación cualitativa: a) la credibilidad, b) factibilidad, c) confirmabilidad, d) probabilidad de transferencia y e) autenticidad (Lincoln & Guba, 1985).

La credibilidad se realizó al transcribir textualmente los audios sin modificar las

expresiones verbales de cada uno de los participantes y no se modificarán o inventaran datos. La factibilidad en el estudio, se abordó allegados de personas que ya fallecieron por complicaciones de la enfermedad reportados en las mismas instituciones. La Confirmabilidad en el estudio, cuando se obtuvieron los resultados individualmente, se regresó con los participantes para mostrar los resultados y confirmar el análisis que se realizó es acorde a lo que expresaron. Al igual, los resultados se confirmaron los datos con una revisión de literatura y dos expertos. La transferibilidad de los resultados fueron dados por las características personales de los participantes indicando el contexto, tiempo y lugar donde se realizó este estudio. La autenticidad de los hallazgos se realizó mediante el análisis de los datos con diferentes investigadores y director de tesis.

### **Análisis Mixto**

La integración de los resultados mixtos se utilizó bajo la construcción y deconstrucción de constructos y un análisis temporal, al incluir información del presente y eventos de un suceso que ya aconteció (Castro, Kellison, Boyd, & Kopak, 2010).

El análisis de los datos se realizó en dos etapas, la primera; se presentaron los resultados por método cuantitativo y cualitativo por separado, y en la segunda etapa, se integraran los resultados enfocados solamente a los factores socioculturales como; el machismo, consumo de alcohol, consumo de tabaco, el trabajo y el fatalismo.

Se realizó una aproximación del análisis de concepto para los factores socioculturales integrando diferentes estrategias (Meleis, 2011; L. O. Walker & Avant, 2005). Para este estudio se utilizaron las siguientes etapas bajo el siguiente orden: antecedentes, identificación de atributos, comparación de atributos, síntesis de atributos, consecuencias y redefinición del concepto.

En los antecedentes, se describieron las condiciones contextuales; características clínicas y sociodemográficas de los participantes de ambas metodologías. En la identificación de atributos, en los datos cuantitativos se mostraron los ítems con puntuaciones por encima de la media (machismo y fatalismo) y los rasgos (narrados)

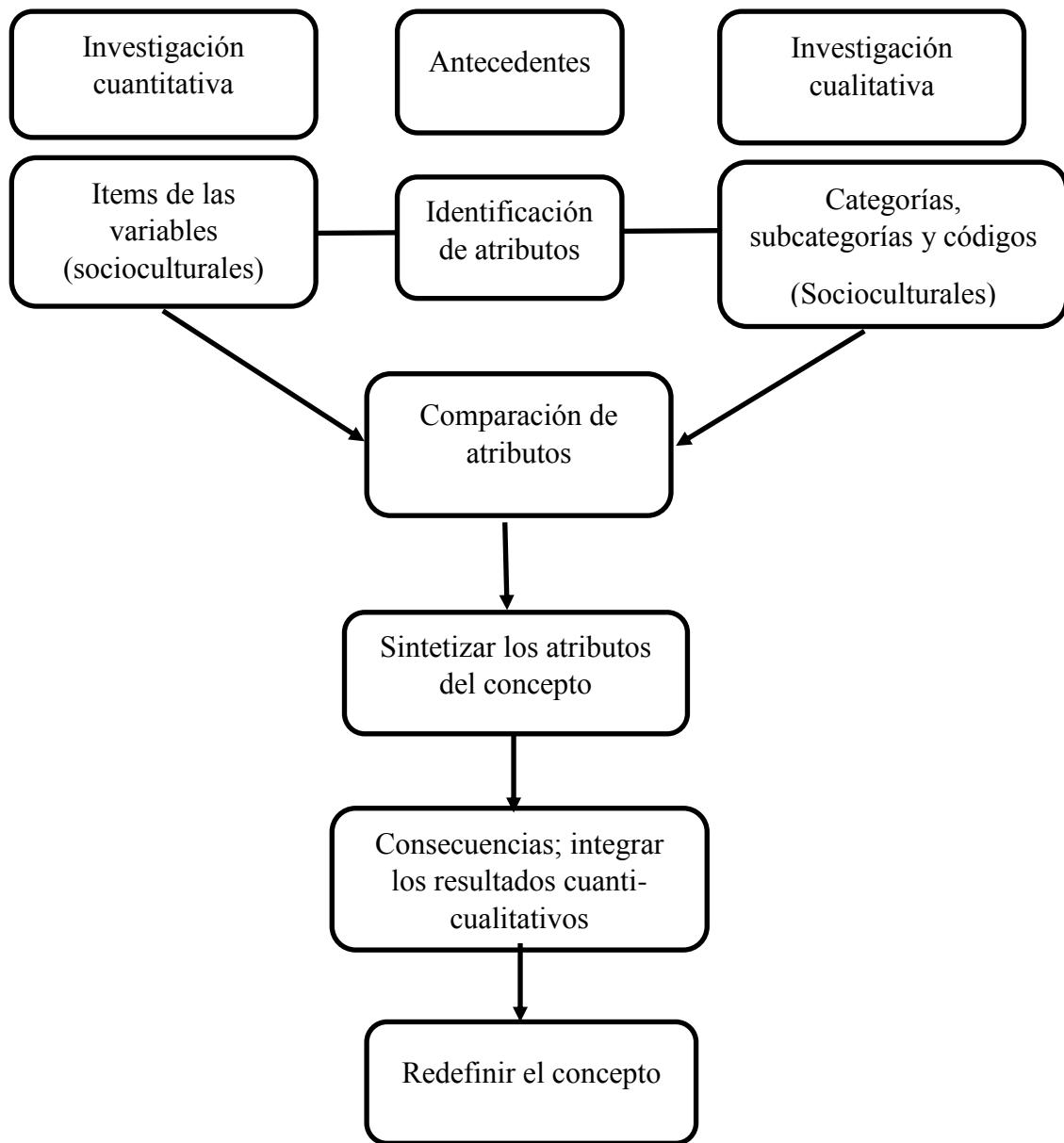
señalados por parte de los familiares en el apartado cualitativo. Para el caso del trabajo se integró el promedio de días que trabajaban y la cantidad de horas por día que laboraban. Para el consumo de alcohol, se reportó el promedio de días que consumían bebidas alcohólicas y la cantidad por día. En el caso de los datos cualitativos, se presentan las características generales que reflejaran el comportamiento de los casos y los fragmentos o textos, donde se hace mención de los mismos. Para el apartado de comparación se evidenció las similitudes y las diferencias de los hallazgos de los atributos de ambas metodologías.

En la etapa de síntesis, los resultados descritos en las etapas anteriores se integraron para mostrar las características generales de cada concepto en los hombres ante la DMT2. En la etapa de consecuencias, los datos cuantitativos se reportan las correlaciones (significativas) y betas sobre otras variables. Para el caso de los datos cualitativos, se integra los textos de los familiares en donde relatan cómo afectaron a los hombres durante su enfermedad. En la última etapa, propuesta de redefinición, se incluyen los resultados de las etapas de síntesis y consecuencias, ver figura 4.

La integración de los resultados se presenta en la forma de comparar, contrastar, construir sobre, o anidar cada conclusión e inferencia dentro de la otra (Hernandez-Sampieri et al., 2014). Se busca reportar nuevos hallazgos, mayor comprensión del fenómeno de estudio, abordajes diferentes en investigación mixta o una nueva visión del fenómeno de investigación (Creswell, 2013).

En el análisis mixto el consumo de tabaco fue excluido. Durante las entrevistas, los individuos mencionaron que sus familiares no fumaban a excepción de un caso. Al no contar con evidencia suficiente, se decidió excluirla. El análisis se realizó para el machismo, fatalismo, el trabajo y el consumo de alcohol.

Figura 4. Proceso de análisis mixto; aproximación de análisis de concepto



Nota: Propuesta para el análisis de mixto de los datos; aproximación de análisis de concepto, derivado de las estrategias de Walker y Avant (2005), Meleis (2011).

### Consideraciones Éticas

El presente estudio se apegó a lo establecido en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (SSA, 1987). Esta ley establece los lineamientos y principios generales que toda investigación científica con seres humanos debe

apegarse ajustándose a los principios científicos y éticos. Este estudio fue realizado por profesionales de la salud con énfasis en investigación, se cuenta con un consentimiento informado (Apéndice M) que fue leído en conjunto con cada participante, para la realización de este estudio se contó con la aprobación de las comisiones de investigación, ética y bioseguridad de la facultad de enfermería (Artículo 14, Fracción I, V, VI, VII y VIII) y se contó con los permiso pertinentes de las instituciones de salud donde se realizó dicho estudio (Artículo 29). Se establecen los lineamientos éticos para el desarrollo de la investigación en el área de la salud, para garantizar el respecto a la dignidad humana, los derechos y el bienestar de la persona (Artículo 13).

Al abordar a los participantes se explicó de forma sencilla y clara los objetivos de la investigación, así como el procedimiento de recolección de información a través del consentimiento informado por escrito en donde se darán a conocer los riesgos esperados y los beneficios observados. Se enfatizó que el participante tiene la libertad de finalizar su participación en el estudio en el momento que lo considere conveniente, así mismo, se aclararon las dudas del participante con la finalidad de que tenga la información necesaria, que permita aceptar o rechazar su participación en el estudio y una vez que haya firmado el consentimiento informado (y dos testigos) se le proporcionara un duplicado de dicho documento (Artículo 20, Artículo 21, Fracción I, II, III, VI, VII y VIII, Artículo 22, Fracción I, II, III, IV y V).

Para cuidar la privacidad de los datos del participante, el nombre no se registró dentro de esta investigación, además la entrevista se realizó en un área privada para respetar la confidencialidad de la información, en donde solo se encontró el investigador o auxiliar y el participante. Se señaló al participante que estos resultados tenían un fin científico y pueden ser publicados en alguna revista donde los datos se presentaran de manera general y no específica (Artículo 16, Artículo 21, Fracción VIII). La investigación se consideró de bajo riesgo, debido a que solo se realizaron entrevistas cara a cara con el participante y extracción de muestras sanguíneas, y no se realizaron

intervenciones o modificaciones intencionadas a las variables fisiológicas, psicológicas o sociales (Artículo 17, Fracción I).

### **Consideraciones de Bioseguridad**

El presente estudio se apegó a las disposiciones establecidas en el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, Título cuarto, Capítulo I.

La investigación se realizó obteniendo muestras sanguíneas para su análisis en un laboratorio particular, este laboratorio se encuentra certificado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) y sus procedimientos están avalados por el programa de aseguramiento a la calidad (PACAL) y también se encuentra registrado para comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios (COFEPRIS).

El laboratorio cuenta con los requerimientos señalados en la NOM-087-ECOL-2002 y la NOM-007-SSA3-2011, en el cual se señala las condiciones del área de trabajo para un laboratorio clínico, bajo las condiciones idóneas de ventilación, iluminación, temperatura adecuada y contar con las medidas adecuadas para presentarse riesgos mínimos al seguir con las todas las indicaciones y técnicas que se sugieren en el mismo. Además, el laboratorio cuenta con medidas de seguridad e higiene para la manipulación y desecho de residuos peligrosos biológicos-infecciosos y objetos punzocortantes, el laboratorio cuenta con un asiento con respaldo para el paciente, contenedor rígido para punzocortantes, cubeta para la bolsa de residuos peligrosos biológico-infecciosos, repisa descansa brazo y torundero con tapa.

Se elaboró un manual de procedimientos de extracción de sangre para los auxiliares de investigación, en este manual se mencionaron las medidas de seguridad de los equipos, seguridad del personal, manejo de equipos, disposición de desechos y descontaminación, además del respeto a las normas y reglamentos institucionales (Artículo 75, Fracción I, II, VI y VII, Artículo 76, Artículo 77, Fracción I, II, III, VII y VIII, Artículo 78).

Conforme al Artículo 79 y 80 se consideró un grado de riesgo de infección mínimo (por ruptura de piel y procedimiento invasivo) en el cual se puede presentar solo al individuo, no de manera colectiva y se previno con la realización de asepsia, menor manipulación durante el proceso de extracción de sangre, la utilización de guantes estériles y cubre-bocas.

El investigador principal hizo mención en el consentimiento informado de los riesgos presentes que se pueden suscitar durante la extracción de las muestras de sangre, en donde pueden aparecer hematomas o dolor localizado después de la venopunción, lo cual puede considerarse como riesgo mínimo (Artículo 83, Fracción I y II).

## **Capítulo III**

### **Resultados**

En este capítulo se presentan los resultados: a) características sociodemográficas y clínicas de la muestra, b) descripción de las variables de estudio, c) confiabilidad de instrumentos-Alfas de Cronbach, d) correlación de las variables de estudio e) análisis inferencial para dar respuesta a los objetivos específicos, f) resultados temáticos y g) resultados mixtos: aproximación de análisis de concepto.

#### **Resultados Estadísticos**

##### **Descripción de las variables de estudio**

La muestra final estuvo conformada por 121 participantes con edad promedio de 48.8 años ( $DE = 7.5$ ), escolaridad de 9.4 años ( $DE = 3.7$ ), con diagnóstico de DMT2 de 7.6 años ( $DE = 6.2$ ). El 81.8% se clasificó con sobrepeso/obesidad, el 86% con obesidad abdominal por presentar mayor de 90 cm de cintura. El 29.8% tuvo colesterol total mayor de 200 mg y el 25.3% presentó colesterol HDL menor de 35 mg.

Factores socioculturales. Los individuos reportaron que trabajan en promedio 6.0 días a la semana ( $DE = 0.9$ ) y 9.4 horas por día ( $DE = 2.5$ ). El 46.3% consume bebidas alcohólicas; el consumo promedio es de 1.6 días a la semana ( $DE = 1.4$ ) y dos litros por día ( $DE = 1.0$ ), el 28.1% fuma, en promedio 6.0 días a la semana ( $DE = 2.1$ ) y 6.8 cigarrillos por día ( $DE = 10.6$ ), los resultados por semana se presentan en la tabla 1. El promedio del machismo estuvo en la media y el fatalismo por debajo de la media.

Línea flexible de defensa, normal y de resistencia. El promedio de la aceptación de DMT2 fue superior de la media, mientras que el apoyo social y las actividades de autocuidado en DMT2 se reportaron bajas puntuaciones. El 53.7 % presentó HbA1c mayor de 7% (tabla 1).

Estructura básica. El riesgo para enfermedad cardiovascular obtuvo el promedio más alto, seguido por enfermedad coronaria, infarto al miocardio y accidente cardiovascular (tabla 1).

Tabla 1  
*Descripción de las variables de estudio*

Variable	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<b><i>Antropométrica</i></b>					
IMC	29.3	28.7	4.7	19.1	40.9
Cintura	104.8	104.8	11.8	76.0	132.0
<b><i>Clínicas</i></b>					
Grasa corporal	26.2	26.2	8.8	7.4	59.8
T/A Sistólica	135.7	131.0	20.7	92.0	220.0
T/A Diastólica	82.6	82.6	11.9	58.0	140.0
<b><i>Bioquímicas</i></b>					
Colesterol total	185.4	184.0	36.6	108.0	302.0
Colesterol HDL	41.0	40.3	9.2	21.5	74.3
<b><i>Socioculturales</i></b>					
Machismo	50.0	48.4	12.6	15.1	72.7
Fatalismo	41.3	42.5	16.6	1.6	78.3
Trabajo	57.7	54.0	19.6	2.0	119.0
Consumo de alcohol	2.9	2.1	2.2	0.3	9.6
Consumo de tabaco	40.7	21.0	73.5	1	420.0
<b><i>Línea flexible de defensa</i></b>					
Aceptación de la DMT2	63.1	63.0	24.8	0.0	100.0
<b><i>Línea normal de defensa</i></b>					
HbA1c	7.5	7.1	2.0	5.0	12.6
Testosterona	5.8	5.3	2.2	0.1	13.4
<b><i>Línea de resistencia</i></b>					
Apoyo social	37.5	33.3	27.6	0.0	100.0
Autocuidado en DMT2	35.2	30.6	18.3	5.1	72.4
Kcal en Bebidas	578.5	411.2	505.4	0.7	2223.2
Toma de Medicamentos	20.8	6.0	31.4	0.0	100.0
<b><i>Estructura básica</i></b>					
ECV	21.2	19.8	12.2	1.6	68.4
Enfermedad Coronaria	13.5	11.4	8.1	1.5	44.7
Infarto Miocardio	9.0	7.4	6.6	0.4	36.6
ACV	3.1	2.3	3.6	0.1	32.0

Nota: n=121 participantes ACV = accidentes cerebrovasculares, ECV = enfermedad cardiovascular

### **Consistencia interna de los instrumentos**

En la tabla 2, se presentan la confiabilidad de los instrumentos; los alfas de Cronbach fueron aceptables.

Tabla 2

*Consistencia interna de los instrumentos*

Instrumento	No. Reactivos	Alfa de Cronbach
CMNI-22	22	.78
EMF	30	.89
SDSCA	14	.79
S4-MAD	27	.96
BEVQ-15	15	.63
ARMS-D	11	.98
DAS	28	.95

*Nota:* Inventario de Conformidad de normas masculinas (CMNI-22), Escala multidimensional de fatalismo (EMF), Resumen de las actividades de autocuidado (SDSCA), Escala de apoyos social para el autocuidado de DMT2 (S4-MAD), Cuestionario breve para evaluar la ingesta habitual de bebidas (BEVQ-15). Adherencia de medicamentos en la DMT2 (ARMS-D) y Escala de aceptación de la diabetes (DAS).

### **Correlación de las variables de estudio**

En el análisis bivariado, el machismo se correlacionó positivamente con el fatalismo, horas de trabajo, consumo de alcohol, consumo de tabaco, toma de medicamento y HbA1c; de manera negativa con el autocuidado, aceptación de DMT2 y apoyo social. Mientras que la testosterona se correlacionó de manera negativa con la toma de medicamentos y Hb1Ac (Apéndice Q).

### **Análisis inferencial**

Para dar respuesta al objetivo “Determinar la influencia de los factores socioculturales (machismo, fatalismo, trabajo, consumo de alcohol y tabaco) en la aceptación de la DMT2”, se ajustó un modelo de regresión lineal múltiple con técnica Backward teniendo como variable dependiente la aceptación de la DMT2. La varianza explicada fue del 30.2%,  $F (4, 116) = 13.9, p <.01$ , eliminándose solamente el consumo de alcohol en el segundo modelo (tabla 3). A medida que las personas perciben mayor

machismo y fatalismo, trabajan más horas a la semana y consumen más cigarrillos, los individuos aceptan menos la DMT2.

Tabla 3  
*Resumen del modelo de RLM para aceptación en DMT2 dado por FSC*

Variable	Modelo 1		Modelo 2
	$\beta$	$\beta$	IC 95%
Constante	118.0**	118.6**	[10.8, 136.4]
Machismo	-.529**	-.557**	[-.893, -.221]
Fatalismo	-.306*	-.306*	[-.552, -.059]
Trabajo	-.224*	-.229*	[-.430, -.029]
C. Alcohol	-.001	X	
C. Tabaco	-.138**	-.141**	[-.229, -.053]
F	11.3**		13.9**
R <sup>2</sup> a	.300		.302

Nota: n=121, \*p<.05, \*\*p<.01. R<sup>2</sup>a= R cuadrada ajustada IC= intervalo de confianza FSC= Factores socioculturales, RLM = regresión lineal múltiple, X = Variable eliminada C = Consumo

Para dar respuesta al objetivo “Determinar la influencia de los factores socioculturales en los niveles de testosterona y HbA1c”, se ajustó un Modelo Lineal Generalizado (MLG) con técnica Backward, teniendo como variable dependiente el nivel de testosterona y HbA1c como variables dependientes. El modelo final (# 4) fue significativo y conservó dos variables; el consumo de tabaco [Lambda de Wilks = .874;  $F (2, 118) = 8.42$ ] y trabajo [Lambda de Wilks = .894;  $F (2, 118) = 6.93$ ] (Tabla 4). En el análisis inter-sujetos (Apéndice R), a mayor consumo de tabaco ( $\beta = .193, p = .026$ ) y mayor número de horas de trabajo a la semana ( $\beta = .318, p = .001$ ) incrementa la HbA1c. Mientras que a mayor consumo de tabaco ( $\beta = .247, p = .007$ ) aumenta los niveles de testosterona total.

Tabla 4

*Resumen del MLG para testosterona total y HbA1c dado por FSC*

Variable	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	p	p	p	p
Machismo	.154	.173	.098	X
Fatalismo	.496	X	X	X
Trabajo	.012	.012	.008	.001
C. Alcohol	.236	.233	X	X
C. Tabaco	.001	.001	.001	.001
R <sup>2</sup> a HbA1c	.162	.169	.156	.136
R <sup>2</sup> a Testosterona	.034	.031	.039	.045

Nota: n=121, C = Consumo R<sup>2</sup>a= R cuadrada ajustada FSC= Factores socioculturales X = Variable eliminada

Para el objetivo “Determinar el efecto mediador de la aceptación de la DMT2 entre los factores socioculturales y los niveles de testosterona y HbA1c”, se ajustó un MLG con técnica Backward, teniendo como variables dependientes el nivel de testosterona y HbA1c. El modelo final (# 4) fue significativo y conservó tres variables; trabajo [Lambda de Wilks = .922,  $F (3, 117) = 4.91$ ], consumo de tabaco [Lambda de Wilks = .876,  $F (3, 117) = 8.24$ ] y aceptación de la DMT2 [Lambda de Wilks = .933,  $F (3, 117) = 4.18$ ] (tabla 5). En el análisis inter-sujetos (Apéndice S), la HbA1c aumenta a medida que se trabajan más horas ( $\beta = .267, p = .003$ ) y disminuye cuando hay mayor aceptación de la DMT2 ( $\beta = -.207, p = .026$ ). La testosterona total, incrementa a mayor consumo de tabaco ( $\beta = .312, p = .001$ ) y mayor aceptación de la DMT2 ( $\beta = .219, p = .024$ ).

La aceptación media el efecto total del consumo de tabaco sobre la HbA1c y media parcialmente el efecto del trabajo sobre la misma variable. A diferencia de la testosterona total, en donde la aceptación de la DMT2 incrementa el efecto del consumo de tabaco.

Tabla 5

*Resumen del MLG para testosterona total y HbA1c dado por FSC y aceptación DMT2*

Variable	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	p	p	p	p
Machismo	.114	.140	.103	X
Fatalismo	.788	X	X	X
Trabajo	.029	.023	.019	.009
C. Alcohol	.288	.278	X	X
C. Tabaco	.001	.001	.001	.001
Aceptación DMT2	.037	.023	.019	.018
R <sup>2</sup> a HbA1c	.170	.177	.168	.165
R <sup>2</sup> a Testosterona	.075	.080	.088	.078

Nota: n=121, R<sup>2</sup>a= R cuadrada ajustada FSC= Factores socioculturales C = consumo X = Variable eliminada

Para dar respuesta al objetivo “Determinar la influencia de los factores socioculturales en el apoyo social y autocuidado en DMT2”, se ajustó un MLG, teniendo como variables dependientes el apoyo social, autocuidado, toma de medicamentos y kcal en bebidas. El modelo final (# 3) fue significativo y conservó tres variables; machismo [Lambda de Wilks = .866,  $F(3, 117) = 4.41$ ], trabajo [Lambda de Wilks = .871,  $F(3, 117) = 4.20$ ] y consumo de tabaco [Lambda de Wilks = .899,  $F(3, 117) = 3.21$ ] (tabla 6). En el análisis inter-sujetos (Apéndice T), las personas que perciben mayor machismo y trabajan mayor cantidad de horas realizan menor autocuidado ( $\beta = -.214, p = .015$  y  $\beta = -.295, p = .001$ , respectivamente). Mientras que a mayor machismo y consumo de tabaco menor apoyo social ( $\beta = -.349, p = .001$  y  $\beta = -.177, p = .036$ , respectivamente). La toma de medicamentos disminuye a medida que se trabajan más horas ( $\beta = .230, p = .014$ ). Por otra parte, la ingesta calórica por bebidas aumenta cuando se trabajan mayor número de horas ( $\beta = .201, p = .022$ ) y hay mayor consumo de tabaco ( $\beta = .244, p = .004$ ).

Tabla 6

*Resumen del MLG para apoyo social y autocuidado en DMT2 dado por FSC*

Variable	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
	p	p	p
Machismo	.113	.078	.002
Fatalismo	.096	.098	X
Trabajo	.002	.002	.003
C. Alcohol	.692	X	X
C. Tabaco	.021	.019	.015
R <sup>2</sup> a Apoyo Social	.213	.217	.183
R <sup>2</sup> a Autocuidado	.190	.188	.170
R <sup>2</sup> a Medicamento	.069	.070	.063
R <sup>2</sup> a Bebidas	.104	.105	.112

Nota: n=121, R<sup>2</sup>a= R cuadrada ajustada FSC= Factores socioculturales C = consumo X = Variable eliminada

Para dar respuesta al objetivo “Determinar el efecto mediador de la aceptación de la DMT2 entre los factores socioculturales y el apoyo social y autocuidado en DMT2”, se ajustó un MLG, teniendo como variables dependientes el apoyo social, autocuidado, toma de medicamentos y kcal en bebidas. El modelo final (# 5) fue significativo y conservó dos variables; trabajo [Lambda de Wilks = .890,  $F(2, 118) = 3.54$ ] y la aceptación de la DMT2 [Lambda de Wilks = .640,  $F(2, 118) = 16.17$ ] (tabla 7). En el análisis inter-sujetos (Apéndice U), a medida que los individuos aceptan más la DMT2 ( $\beta = .546, p = .001$ ) reciben mayor apoyo social. Por otro lado, el autocuidado y la toma de medicamentos disminuyen cuando se trabajan mayor número de horas ( $\beta = -.241, p = .003; \beta = .189, p = .036$ , respectivamente) e incrementan a mayor aceptación de la DMT2 ( $\beta = .436, p = .001; \beta = -.273, p = .003$ , respectivamente). Trabajar mayor número de horas contribuye a mayor ingesta calórica por bebidas ( $\beta = .195, p = .029$ ).

La aceptación medió el efecto total del machismo sobre el apoyo social y autocuidado, así también, el efecto total del consumo de tabaco sobre el apoyo social y

la ingesta calórica por bebidas. Se presentó un efecto mediador parcial sobre las horas de trabajo en el autocuidado y la ingesta calórica por bebidas.

Tabla 7

*Resumen del MLG para Apoyo social y Autocuidado dado por FSC y Aceptación DMT2*

Variable	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
	p	p	p	p	p
Machismo	.624	.608	X	X	X
Fatalismo	.472	.471	.232	X	X
Trabajo	.015	.013	.008	.010	.009
C. Alcohol	.845	X	X	X	X
C. Tabaco	.095	.093	.093	.091	X
Aceptación DMT2	.001	.001	.001	.001	.001
R <sup>2</sup> a Apoyo Social	.329	.335	.326	.305	.308
R <sup>2</sup> a Autocuidado	.284	.287	.292	.289	.295
R <sup>2</sup> a Medicamento	.108	.112	.119	.121	.124
R <sup>2</sup> a Bebidas	.101	.103	.110	.117	.076

Nota: n=121, C = Consumo R<sup>2</sup>a= R cuadrada ajustada FSC= Factores socioculturales X = Variable eliminada

Para dar respuesta al objetivo ‘‘Determinar el efecto de los factores socioculturales, aceptación de la DMT2, apoyo social y autocuidado en los niveles de testosterona y HbA1c’’, se ajustó un MLG, teniendo como variables dependientes el nivel de testosterona y HbA1c. El modelo final (# 8) fue significativo y conservó tres variables; autocuidado [Lambda de Wilks = .736,  $F(3, 117) = 20.79$ ], bebidas [Lambda de Wilks = .893,  $F(3, 117) = 6.95$ ] y consumo de tabaco [Lambda de Wilks = .913,  $F(3, 117) = 5.54$ ] (Tabla 8). En el análisis de inter-sujetos (Apéndice V), la HbA1c disminuye a mayor autocuidado ( $\beta = -.463, p = .001$ ), pero incrementa a mayor ingesta calórica por bebidas ( $\beta = .294, p = .001$ ). El incremento de la testosterona total fue determinado por mayor autocuidado ( $\beta = .257, p = .005$ ) y mayor consumo de tabaco ( $\beta = .276, p = .003$ ).

Tabla 8

*Resumen del MLG para Testosterona total y HbA1c dado por FSC, aceptación, apoyo social y autocuidado*

Variable	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M6	M7	M8
	p	p	p	p	p	p	p	p
Machismo	.170	.131	.163	.132	.098	.096	.238	X
Fatalismo	.690	.738	X	X	X	X	X	X
Trabajo	.562	.570	.472	.459	X	X	X	X
C. Alcohol	.496	.501	.477	X	X	X	X	X
C. Tabaco	.003	.003	.003	.003	.003	.002	.007	.005
Aceptación DMT2	.197	.252	.198	.216	.226	.194	X	X
Apoyo social	.753	X	X	X	X	X	X	X
Autocuidado	.001	.001	.001	.001	.001	.001	.001	.001
Medicamentos	.337	.332	.334	.322	.292	X	X	X
Bebidas	.015	.011	.010	.008	.004	.002	.002	.001
R <sup>2</sup> a HbA1c	.355	.360	.363	.368	.367	.362	.367	.368
R <sup>2</sup> a Testosterona	.090	.096	.103	.111	.118	.116	.101	.099

*Nota: n=121, C = Consumo R<sup>2</sup>a= R cuadrada ajustada FSC= Factores socioculturales X = Variable eliminada*

Para dar respuesta al objetivo “Determinar la influencia los factores socioculturales, aceptación de DMT2, apoyo social, autocuidado en DMT2, testosterona total y HbA1c en el riesgo cardiovascular”. Se realizó un modelo de RLM, teniendo como variables dependientes el riesgo a desarrollar enfermedad cardiovascular, enfermedad coronaria o presentar infarto al miocardio o accidente cardiovascular. Los modelos no fueron significativos (tabla 9).

Para dar respuesta al objetivo “Determinar la influencia de los factores socioculturales, aceptación de la DMT2, apoyo social, autocuidado en DMT2, testosterona y HbA1c en el colesterol total-HDL, tabaco y presión arterial sistólica”, se ajustó un MLG, teniendo como variables dependientes colesterol total-HDL, tabaco y presión arterial sistólica. El modelo final (# 9) fue significativo y conservó tres

variables; aceptación de la DMT2 [Lambda de Wilks = .895,  $F(3, 117) = 3.36$ ], ingesta calóricas por bebidas [Lambda de Wilks = .891,  $F(3, 117) = 3.49$ ] y testosterona [Lambda de Wilks = .885,  $F(3, 117) = 3.70$ ], (Tabla 10). En el análisis inter-sujetos (Apéndice W), en el colesterol total y HDL ninguna variable influyó de manera significativa. Los participantes que aceptan más la DMT2 ( $\beta = -.311, p = .001$ ) no fuman, mientras que los fumadores son aquellos que presentan mayor ingesta calórica por bebidas ( $\beta = .198, p = .034$ ) y presentan mayor nivel de testosterona ( $\beta = .267 p = .002$ ). Los individuos que consumen mayores calorías por bebidas ( $\beta = -.203, p = .030$ ) presentan cifras menores de presión arterial sistólica.

Tabla 9  
*Predictores para desarrollar enfermedad o evento cardiovascular en 10 años*

Variable	Modelo ECV	Modelo EC	Modelo IM	Modelo ACV
	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$
Constante	-2.757	-2.195	-4.881	-3.322
Machismo	.235*	.236*	.214	.189
Fatalismo	.116	.112	.120	.132
Trabajo	-.016	-.016	.017	-.059
Consumo Alcohol	-.025	-.047	.007	.022
Aceptación DMT2	.207	.196	.171	.166
Apoyo social	-.034	-.036	-.022	-.039
Autocuidado	.049	.066	.079	.083
Medicamentos	.097	.128	.151	.190
Consumo Bebidas	.020	.019	.005	-.115
Testosterona total	.037	.060	.065	.034
HbA1c	.014	-.013	.015	.070
F	.944	1.026	1.028	1.164
R <sup>2</sup> a	.005	.002	.003	.015

Nota: n=121, \*p<.05, \*\*p<.01. R<sup>2</sup>a= R cuadrada ajustada ECV = enfermedad cardiovascular, EC = enfermedad coronaria, IM= infarto al miocardio, ACV = accidentes cerebrovasculares.

Tabla 10

*Resumen del MLG para Colesterol total, HDL, tabaco y presión sistólica*

Variable	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M6	M7	M8	M9
	p	p	p	p	p	p	p	p	p
Machismo	.760	.767	.766	.689	X	X	X	X	X
Fatalismo	.960	.956	.958	X	X	X	X	X	X
Trabajo	.299	.293	.277	.288	.233	.176	.166	.163	X
Alcohol	.479	.471	.469	.467	.409	.402	.393	X	X
Aceptación DMT2	.069	.031	.015	.010	.017	.029	.013	.014	.012
Apoyo social	.996	X	X	X	X	X	X	X	X
Autocuidado	.944	.942	X	X	X	X	X	X	X
Medicamentos	.397	.384	.434	.423	.414	X	X	X	X
Bebidas	.011	.009	.009	.008	.007	.008	.002	.003	.010
Testosterona	.010	.008	.007	.007	.008	.006	.007	.008	.007
HbA1c	.505	.491	.314	.314	.366	.506	X	X	X
R <sup>2</sup> a Colesterol T	-.031	-.028	-.023	-.014	-.006	.001	.007	.009	.000
R <sup>2</sup> a HDL	-.001	.008	.014	.022	.025	.010	.012	.019	.009
R <sup>2</sup> a Tabaco	.036	.044	.052	.055	.063	.061	.063	.063	.053
R <sup>2</sup> a P/A sistólica	.024	.033	.041	.045	.043	.048	.056	.046	.043

Nota: n = 121 R<sup>2</sup>a= R cuadrada ajustada P/A = Presión sistólica, T = total, MLG = Modelo lineal generalizado

Para el objetivo “Determinar el efecto de los factores socioculturales (se excluye el consumo de tabaco) de manera individual sobre el riesgo cardiovascular. Se ajustó un modelo de regresión lineal simple. De manera independiente las personas que perciben mayor machismo presentan mayor riesgo desarrollar enfermedad cardiovascular  $F(1, 119) = 5.18, p = .025$ , enfermedad coronaria  $F(1, 119) = 4.92, p = .028$ , accidente cardiovascular  $F(1, 119) = 4.06, p = .046$  e infarto al miocardio  $F(1, 119) = 5.62, p = .019$  (Apéndice X). El fatalismo, el trabajo y el consumo de alcohol no influyeron en los diferentes riesgos cardiovasculares (datos no mostrados).

## Resultados Cualitativos

Se realizaron ocho entrevistas con diferentes parentescos familiares de los casos, el 100% fue mujer; esposa, hija y nieta. El tiempo que había transcurrido desde la defunción hasta el momento de la entrevista fue de un mes hasta 15 años. En el 100% de los casos el fallecimiento se presentó en menores de 60 años de edad, las características de los casos y los familiares se presentan en la tabla 11.

Tabla 11

Características de casos y familiares entrevistados.

DATOS DEL CASO					DATOS DEL INFORMANTE	
Edad al morir	Ocupación	Horas de trabajo diarias	Complicaciones	Causa de muerte	Parentesco	Edad
59 años	Chofer de trailer	20 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuropatía</li> <li>• Retinopatía</li> <li>• IRC</li> </ul>	Complicación de DMT2 + Cirrosis hepática	Nieta	25 años
58 años	Herrero	11 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRC</li> <li>• Retinopatía</li> </ul>	Sepsis +IRC	Esposa	65 años
49 años	Empleado	12 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuropatía</li> <li>• Retinopatía</li> </ul>	Infarto al miocardio	Esposa	54 años
35 años	Obrero	11 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuropatía</li> <li>• Retinopatía</li> </ul>	Parocardiorespiratorio	Esposa	41 años
57 años	Obrero	11 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRC</li> <li>• Neuropatía</li> </ul>	Parocardiorespiratorio	Hija	35 años
58 años	Obrero	12 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuropatía</li> <li>• Retinopatía</li> <li>• IRC</li> </ul>	Sepsis +IRC	Esposa	49 años
54 años	Empleado	11 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuropatía</li> <li>• Retinopatía</li> <li>• IRC</li> </ul>	Sepsis +IRC	Hija	40 años
50 años	Mecánico	18 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuropatía</li> <li>• Retinopatía</li> <li>• IRC</li> </ul>	Infarto al miocardio	Esposa	52 años

Nota: Autopsia verbal en hombres adultos con diabetes tipo 2 IRC =Insuficiencia renal crónica

Conforme al análisis, inicialmente los códigos se habían agrupado en los factores socioculturales (machismo, fatalismo, trabajo, consumo de alcohol y tabaco). Después de la revisión de los co-asesores y la revisión de literatura, los resultados reflejaban conductas estoicas en dos fases de duelo, la negociación al autocuidado, escenarios laborales y resignación al morir. Por lo tanto, los resultados se agruparon de acuerdo a las etapas de duelo (Kübler-Ross, 2009) y dentro de cada fase, se agruparon las conductas mostradas por los hombres.

### **Categoría: Etapa de Negación**

En la primera etapa de negación, los hombres reflejaron dos características particulares; el bienestar físico reflejado por la ausencia de síntomas y por consiguiente el rechazo activo a las recomendaciones médicas. Estas conductas se mostraron después de haber sido diagnosticados por la enfermedad (Apéndice Y).

#### **Sub-categoría: Bienestar físico.**

Durante los primeros años de haber sido diagnosticados con DMT2, los hombres negaban su enfermedad por expresiones de bienestar físico; la ausencia de síntomas o el desvanecimiento de síntomas que se presentaban en un inicio. En este contexto, los hombres se consideran saludables por no presentar síntomas graves. La negación de la enfermedad era un factor que impedía a los individuos cuidarse y acudir a sus consultas médicas, como lo señalan en las siguientes expresiones:

- “*Decía que no se quería atender porque se sentía bien, decía que no estaba enfermo y por eso no quería ir al médico*” [04 esposa]
- “*Lo negó (diabetes) porque ya decía que se le había pasado (síntomas) y ya de ahí, el seguía tomando (cervezas) y comiendo de todo*” [07 hija]
- “*El negaba (diabetes), él decía que no era eso y decíamos que sí, yo iba a las pláticas y decía que no quería perder el tiempo en tonteras*” [08 esposa]

#### **Sub-categoría: Rechazo activo al cuidado.**

Los individuos al negar la enfermedad, rechazaban las recomendaciones médicas

que se le habían otorgado y mantenían sus estilos de vida, los familiares señalaban que no respetaban la alimentación, la toma de medicamentos y no disminuían el consumo de alcohol.

La alimentación, es una forma de identidad cultural y familiar que se ha establecido durante la vida. Dejar de consumir alimentos que siempre ha tenido a su alcance provoca conflictos y por lo tanto rechazo a la alimentación que se le recomienda. Es así que eligen alimentos que están acostumbrados, preferencias de gustos, antojos y expresan que no les gustaba que alguien les dijera que comer y que no comer. En algunas ocasiones exigían a sus esposas que le preparen comidas que ellos deseaban. A pesar de haber experimentado complicaciones agudas, mantiene sus hábitos de alimentación.

- “*Ni se cuidaba, porque le gustaba comer mucho en la calle y quería que le hiciera a la fuerza menudo, frijoles con patas de puerco, comida que estaba acostumbrado a comer*” [08 esposa]
- “*Pues simplemente comía lo que se le antojaba y era una forma de no cuidarse*” [03 esposa]
- “*Su hermana lo cuidaba (Estados Unidos) pero él no quería, él se salía a comer fuera para que no le dijeran que tenía que comer*” [04 esposa]

El tratamiento farmacológico es uno de los pilares para el manejo de la DMT2, y fue uno de los temas que se mencionó. Los familiares señalaban que al no aceptar su enfermedad no tomaba su medicamento. Ante esta situación, el apoyo familiar se muestra como un factor que ayuda a mejorar la adherencia farmacológica. También señalan que los hombres se mostraban resistentes ante la ayuda que les brindaban sus familiares, conducta que se manifestó hasta en los últimos años de vida. Sin embargo, a pesar de que el apoyo familiar ayudaba a mejorar la toma de medicamentos, consideraban que no se controlaban porque no seguían la alimentación recomendada por el médico.

- “*No quería tomar pastillas porque no aceptaba su enfermedad*” [06 esposa]
- “*Nos daban todos los medicamentos, pero de nada servía porque no se lo tomaba, unas tres pastillas y ya, pero de ahí para allá nada*” [07 hija]
- “*No se llevaba sus medicamentos (al trabajo), bueno si pero no se los tomaba, así como se lo llevaba lo regresaba*” [01 nieta]
- “*Si se lo tomaba (medicamento) pero no le hacía efecto con tanto mugrero que se comía*” [08 esposa]

#### **Sub-categoría: Consumo de alcohol**

Durante la negación, los hombres mantuvieron el consumo de alcohol. Esta práctica, se muestra como una forma de socializar con amistades y un desestresante después de trabajar. Sin embargo, el consumo de alcohol se caracterizó por consumir durante días consecutivos, por lo que influyó para no ir a citas médicas, no comer adecuadamente, no dormir, no tomar su medicamento, como lo señalan los siguientes relatos:

- “*Nunca dejó de tomar, no siguió las recomendaciones de los médicos, él no iba al médico*” [01 nieta]
- “*Lo que más le afectaba era la bebida, porque cuando tomaba no comía y decía el doctor que él se descompensaba, y por el alcohol, no comía, no dormía bien, llegaba a tomar de cuatro a cinco o seis días*” [03 esposa]
- “*Se iba a la calle en la mañana y a veces no venía a dormir, y a veces sí, y cuando regresaba, bien tomado y desvelado*” [02 esposa]

En los hombres es considerado como un rasgo masculino consumir grandes cantidades de bebidas alcoholizadas durante varios y aguantar más que otros hombres. Como lo señalan los familiares los hombres, presentaron un abuso al consumo de alcohol sin importar las repercusiones sobre su salud. Una vez que se presentan complicaciones por el consumo de alcohol o por la diabetes, los hombres se mantienen

firmes ante seguir consumiendo este tipo de bebidas, como lo mencionan en los siguientes relatos:

- “*Cuando tomaba en las fiestas, se iba y tomaba cinco días seguidos*” [04 esposa]
- “*Era constante (consumo de alcohol) cada ocho días se salía, se perdía y ya llegaba pero como al tercer día*” [07 hija]
- “*Antes de fallecer se descuidó y ya de ahí, se sintió mal, ya no sentía las piernas ya era difícil sostenerse, en esos días ya no comía, ya solo quería puro alcohol*” [03 esposa]

#### **Categoría: Etapa de Ira**

En esta etapa, los individuos mostraban su enojo por el cuidado que recibían de sus familiares acompañado de expresiones fatalistas y que al final deterioraba con el paso del tiempo, el apoyo que recibía de la familia.

#### **Sub-categoría: cuidado de los familiares**

En la etapa los hombres mostraban enojo, molestia y rechazo al cuidado que le otorgaban sus familiares al cuidado de la DMT2 (Apéndice Z). Durante el enojo constante que presentan los hombres como resistencia al cuidado y ser subordinado o dominado por mujeres. Estos estados emocionales negativos afectaron en la toma de medicamentos, la alimentación, consumo de refresco, evadir consultas médicas u hospitalizaciones y consumo de alcohol y tabaco, como lo indican en los siguientes relatos:

- “*La verdad renegaba de todo, medicamentos a veces se le daba a veces no lo quería porque se enojaba, y cuando se enojaba no lo quería y no se lo tomaba, era muy renuente*” [07 hija]
- “*Se enojaba mucho porque lo trataba de cuidar, le decía no comes esto o no tomes refresco o la cerveza, que no, que era su vida*” [04 esposa]
- “*Se enojaba cada vez que lo trataba de cuidar, pero no seguía los pasos del médico*” [06 esposa]

- “*Se enojaba porque no quería ir al médico*” [04 esposa]
- “*Se enojaba porque ya no lo dejábamos fumar, decía: chingada madre no me dejan ustedes, agarraba y se salía a fumar un cigarro*” [02 esposa]

#### **Sub-categoría: Expresiones fatalistas**

Durante las conductas de enojo, surgían expresiones fatalistas en momentos donde los familiares trataban de que hicieran conciencia de su cuidado y evitar actividades perjudiciales como fumar y la alimentación no saludable. Durante estas expresiones, los hombres se mostraron resistentes al cuidado, valientes ante las consecuencias futuras, por lo que mantuvieron su estilo de vida normal.

- “*Le decíamos que te hace mal (fumar), mucho mal, pero nos decía: si me voy a morir, me voy a morir de algo*” [02 esposa]
- “*Cuando yo le decía que estaba mal lo que hacía, que él estaba enfermo y tenía que cuidarse, él decía; de algo me voy a morir*” [04 esposa]
- “*Cuando algo le hacía mal y le decía que no se lo comiera él decía: como quiera me voy a morir, me lo voy a comer, al menos me llevo el gusto, lo decía molesto, como que él quería las cosas y quería llenarse*” [06 esposa]

#### **Sub-categoría: Deterioro del apoyo familiar**

Conforme se mantenían los hombres con reacciones de enojo, el apoyo familiar se deterioraba, los familiares consideraban que era desgastante y preferían evitar discusiones o peleas. Por lo que los hombres continúan realizando su vida a su manera y les permitían realizar toda acción que pudiera agravar su estado de salud. Sin embargo, estos comportamientos se presentaban cuando podían trabajar, ser más independientes y no presentaban complicaciones. Los principales comportamientos a los que presentaban resistencia era en la alimentación, dejar de consumir alcohol y dejar de fumar.

- “*Se enojaba cuando no lo dejaba tomar o comer algo que le hacía mal, él quería comer y para no estar peleando mejor se lo hacía o compraba*” [04 esposa]

- “*Se enojaba cuando le decíamos que le hacía mal algo, no nos hacía caso, decía que era su dinero y su vida. Entonces ya no le decíamos nada*” [03 esposa]
- “*Mi abuela con los años se cansó también de estar peleando con una persona impertinente que siempre quería hacer lo que su santa voluntad quería y entonces optaba por decirle; pues si comételo, voy hacer esto, pues hazlo*” [01 nieta]

### **Categoría: Escenarios laborales**

Durante la edad adulta, la principal actividad que realizan los hombres es trabajar para poder proveer a su familia. No obstante, la prioridad de trabajar y las exigencias laborales llevan a los hombres a descuidar su salud cuando se tiene DMT2. La falta de tiempo y el ambiente laboral son elementos que fueron señalados por los familiares como un determinante para que los hombres descuidaran su alimentación de dos formas contrarias, el consumo de alimentos no saludables y ayunos prolongados (Apéndice 1).

- “*Cómo trailero él comía lo que podía y donde podía, entonces no podía cuidarse, él decía: ¿cómo me cuido? si a veces voy a distancias de 15 o 20 horas de manejar ¿qué hago? ¿Comer o le sigo manejando? pues mejor le sigo manejando, ya mejor me compro unas gallegas, un refresco y chocolate y ya es lo que como y sigo manejando. Por eso no pudo cuidarse, cuando ya no veía ya se bajó del tráiler, ya había pasado nueve años de su diagnóstico y un año antes de morir*” [01 nieta]
- “*Allá trabajaba mucho (Estados Unidos), entraba a las siete y salía a las cinco de la tarde y que no comía bien a veces también, porque me hablaba por las tardes y ¿qué comiste? no nada más me tomé un refresco con sopa maruchan, le decía que no, que comiera un alimento y decía que no daba tiempo para comer*”. [04 esposa]

- “*Lo que tenía es que tomaba mucho refresco, le decía que no tomara, pero como trabajaba tomaba mucho refresco, nada más me decía que se tomaba un refresco grande en todo el día, como de dos a tres litros él solo*” [06 esposa]

#### **Categoría: negociación del autocuidado**

Durante esta etapa los individuos mostraban conductas de cuidado temporal a partir de los síntomas que manifestaban en relación a su enfermedad (Apéndice 2). La negociación no era de forma voluntaria, sino obligada con la finalidad contrarrestar el malestar que presentaba. Los cambios que realizaron fueron; búsqueda de atención médica, tomaba de medicamentos, cuidado en su alimentación y dejar de consumir bebidas alcohólicas. Después de recuperarse o controlarse, los hombres dejaban de cuidarse nuevamente:

- “*Se medió cuidaba, se cuidaba cuando algo estaba mal*” [08 esposa]
- “*Ya se la tomaba (medicamento) cuando se sentía mal*” [04 esposa]
- “*Tardaba un mes cuidándose, decía me voy a comer unas carnes y ya después dejaba de cuidarse y después se sentía mal y se cuidaba*” [03 esposa]
- “*Cuando tomaba y se sentía mal quería ir a consulta de nuevo. A veces dejaba pasar hasta 6 meses para ir a consulta, hasta que se sentía mal*” [03 esposa]
- “*Ya cuando se sintió mal, ya dejó de tomar, dos años antes de morir*”[06 esposa]
- “*Cuando recayó fue cuando empezó a tomar medicamento, pero aun así tomaba medicamento y comía de todo, y el refresco y todo*”[07 hija]

#### **Categoría: resignación al morir**

En la última etapa; los hombres no llegaron a aceptar su enfermedad, sino que se resignaron a las situaciones que vivían y al destino de morir (Apéndice 3). Durante esta etapa, los hombres se mantenían fuertes y valientes ante la muerte y la enfermedad, lo cual se expresaba por medio de conductas fatalistas. Esta situación se presentó durante el agravamiento del estado de salud hasta su muerte:

- “*Él decía que ya se iba a morir, que ya era su destino morirse, que ya estaba*

*predestinado morirse, que ya no había más que morirse” [01 nieta]*

- “*A veces ya decía que no lo hospitalizaran; no ya déjenme aquí, si me voy a morir, me voy a morir en mi casa, pero era lo que decían sus hijos y se lo llevaban. Fueron tantas veces que lo hospitalizaron por la azúcar” [02 esposa]*
- “*Se destinaba a morir, se hacía fuerte ante la enfermedad y a morir” [05 hija]*
- “*Ya solo decía que se iba a morir y que su destino era que se iba a morir algún día por esa enfermedad, él era un macho totalmente” [01 nieta]*
- “*Él decía pues que de eso se iba a morir y lo decía muy tranquilo. No se acobardó, nada de eso” [02 esposa]*

### **Resultados Mixtos**

Antecedentes. En el estudio cuantitativo, la muestra estuvo conformada por 121 participantes, la edad promedio fue  $M = 48.8$  años ( $DE = 7.5$ ) y la escolaridad fue de  $M = 9.4$  años de estudio ( $DE = 3.7$ ). Tiempo promedio con diagnóstico fue de 7.6 años ( $DE = 6.2$ ). La actividad laboral a la que se dedicaban fueron, choferes de camiones y obreros. Trabajan en promedio 6 días por semana y 9 horas por día. El 46.3% reportaron consumir alcohol en promedio 1.6 días a la semana ( $DE = 1.4$ ) y 2.9 litros por día ( $DE = 2.2$ ). El 28.1% mencionaron que fuman; 6 días a la semana y 6 cigarros por día. Más del 60% de los participantes acudían a consulta médica.

En el estudio cualitativo, se abordaron casos de hombres que fallecieron por complicaciones de la DMT2. El rango de edad de los casos al momento del diagnóstico fue de 30 a 40 años. La escolaridad que predominó fue secundaria terminada. Los trabajos a los que se dedicaron los hombres fueron obreros y empleados. La duración con la enfermedad fue de 5 a 15 años hasta el momento deceso. El 75% de los casos consumió alcohol y 12.5% fumó. Los familiares reportaron que los hombres buscaron atención médica cuando se sentían mal o urgencias. El promedio de edad al momento de fallecer fue de 52 años en un rango de 35 a 59 años. Las causas de mortalidad estuvieron asociados a problemas de corazón e insuficiencia renal crónica.

Las diferencias entre los participantes y los casos son dados por el consumo de alcohol, en el cual la mayoría de los casos consumían en exceso durante varios días bebidas alcohólicas, desde el momento del diagnóstico de la DMT2 hasta su muerte. Así también, de que en la situación de los casos, no buscaban atención médica para el control de la enfermedad, sino por situaciones de emergencia o urgencia.

Tabla. 12

## Aproximación de análisis de concepto para machismo

<b>Machismo</b>	
<b>Atributos</b>	
<b>Cuantitativo</b>	<b>Cualitativo</b>
<p>Conforme al cuestionario de machismo, los participantes en edad adulta, destacan la forma de demostrar ser hombre en la sociedad que corresponden a:</p> <p>Primacía del trabajo, búsqueda del estatus social, ganar, homofobia y dominio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da toda su atención al trabajo M = 2.4 (DE=.65)</li> <li>• Su trabajo es la parte más importante en su vida M = 2.2 (DE=.82)</li> </ul>	<p>En el ambiente del hogar, los familiares señalaron que los hombres se mostraban:</p> <p>Independientes, con fortaleza interior, enojo, valentía, necedad, silencio, fatalista, trabajador y dominio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Me exigía que le diera algo que le gustara y tenía que hacerle lo que él me pedía.</i></li> <li>• <i>él se salía a comer fuera para que no le dijeran que tenía que comer</i></li> <li>• <i>Era bien necio</i></li> <li>• <i>Me echaba maldiciones</i></li> <li>• <i>Se enojaba</i></li> <li>• <i>No le gustaba que lo mandaran, él quería hacer lo que él quería, no le gustaba que lo regañaran</i></li> <li>• </li> </ul>

• Continua	• Continua
<b>Cuantitativo</b>	<b>Cualitativo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A usted le gustaría ser una persona importante M = 2.1 (DE=.76)</li> <li>• Ganar es lo mejor M = 2.0 (DE=.74)</li> <li>• Es importante que la gente piense que usted es hombre M = 1.8 (DE = 1.0)</li> <li>• Usted se asegura que las personas hagan lo que usted dice M = 1.6 (D E= .85).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>No quería valerse de alguien, quería valerse por sí mismo</i></li> <li>• <i>Se destinaba a morir, se hacía fuerte ante la enfermedad y a morir.</i></li> <li>• <i>No se acobardo, nada de eso.</i></li> <li>• <i>Él no decía nada de lo que sentía, se reservaba mucho.</i></li> <li>• <i>Él decía que por ser hombre era fuerte y era macho, que a él no le iba a pasar nada.</i></li> <li>• <i>Él era bien trabajador</i></li> </ul>
<b>Diferencias de atributos</b>	
<p>Los hombres con DMT2 cuando no presentan complicaciones que lo limiten a realizar sus actividades diarias, se enfocan en dedicar su tiempo a trabajar como principal rol dentro de la familia, ser reconocido por sus triunfos y al demostrar dominio sobre otras personas. En cambio en las relaciones inter-familiares, los individuos muestran conductas de dominio sobre sus esposas, conductas de enojo, fatalistas, rechazan pedir ayuda, mostrarse valientes y fuertes, trabajadores e independientes.</p>	
<b>Síntesis</b>	
<p>El machismo se presenta en dar prioridad al trabajo, el éxito, búsqueda del reconocimiento y al rechazo de la enfermedad y el cuidado a la salud.</p>	
<b>Consecuencias</b>	
Los hombres con DMT2 que presentan mayor machismo tienden a aceptar menos su enfermedad	Los familiares destacaron que los hombres constantemente rechazaban estar enfermos y por lo tanto, rechazaban cuidarse y el

<i>Continua</i>	<i>Continua</i>
( $\beta = -.557$ , $p < .01$ ), percibir menor apoyo social ( $\beta = -.349$ , $p < .01$ ) y realizar con menor frecuencia su autocuidado ( $\beta = -.214$ , $p < .05$ ).	cuidado que les otorgaban sus familiares, que al paso del tiempo, los integrantes de su familia dejaban de cuidarlos.  <p><i>“Él se sentía bien, se sentía fuerte y tal vez por eso no lo hacía (cuidarse), porque él estaba ¿cómo te diré?, él estaba joven y sentía que aguantaba todo”</i></p> <p><i>“Se molestaba cuando trataban de cuidarlo”</i></p> <p><i>“pero ya llegaba el momento que nos cansábamos y dejábamos que hiciera lo que quisiera”</i></p>
<b>Definición</b>	
En los hombres en edad adulta con DMT2, el machismo se refleja en demostrar conductas estoicas ante su enfermedad, mantener sus rol como proveedor de la familia y ser consumidor de alcohol.	

Tabla. 13

## Aproximación de análisis de concepto para fatalismo

<b>Fatalismo</b>	
<b>Atributos</b>	
<b>Cuantitativo</b>	<b>Cualitativo</b>
<p>En relación al cuestionario de fatalismo, los individuos contestaron que las creencias más sobresalientes en los hombres están orientadas al control divino y a eventos que no se pueden evitar o modificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• He aprendido que lo que tiene que pasar, pasará. 3.7(1.1)</li> <li>• La gente muere cuando es su tiempo y no hay mucho que se pueda hacer. 3.6 (1.3)</li> <li>• Todo lo que sucede es parte del plan de Dios. 3.6 (1.3)</li> <li>• Por más esfuerzo que realice, la decisión de Dios prevalecerá. 3.5(1.4)</li> <li>• Dios tiene un plan para cada personas y usted no puede cambiarlo 3.4 (1.4)</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<p>Los familiares señalaron que el fatalismo se presentó en dos formas, cuando señalaban la muerte como un hecho inevitable, expresión que se decía para evitar toda acción de autocuidado y de rechazo del cuidado de la familia y ante la gravedad, las expresiones fatalistas estaban orientadas a morir como un evento predeterminado, demostrando valentía y valor:</p> <p><b>Primera etapa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “<i>si me voy a morir, me voy a morir de algo</i>”</li> <li>• “<i>si me voy a morir, me voy a morir lleno</i>”</li> <li>• “<i>Él decía como quiera me voy a morir, me lo voy a comer, al menos me llevo el gusto</i>”</li> <li>• “<i>como sea me voy a morir, se me antoja, se me antoja</i>”</li> </ul> <p><b>Segunda etapa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Él decía que ya se iba a morir, que ya era su destino morirse, que ya estaba predestinado morirse.</i></li> <li>• <i>Si me voy a morir pues ya ni modo.</i></li> <li>• <i>No ya déjenme aquí, si me voy a morir, me voy a morir en mi casa.</i></li> </ul>

•Continua	•Continua
<b>Cuantitativo</b>	<b>Cualitativo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dios controla todo lo bueno y lo malo que a uno le sucede 3.4 (1.4)</li> <li>Si algo me va a pasar, pasará sin importar lo que haga. 3.2 (1.4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Se destinaba a morir, se hacía fuerte ante la enfermedad y a morir.</i></li> <li><i>Hasta donde diga dios, si él dice hasta aquí hasta aquí, pero yo estoy con él. 07 hija</i></li> <li><i>Ya solo decía que se iba a morir y que su destino era que se iba a morir algún día por esa enfermedad, él era un macho totalmente.</i></li> <li><i>él decía pues que de eso se iba a morir y lo decía muy tranquilo. No se acobardo, nada de eso.</i></li> </ul>
<b>Diferencias de atributos</b>	
<p>Los hombres con DMT2 tienen la creencia de que Dios controla sus vidas y por consiguiente los eventos que los acontecen no se pueden evadir. En cambio en el contexto familiar, los individuos consideraron la muerte como un evento inevitable que no podía ser eludida cuidando de su salud y al complicarse su salud demostraban valentía y valor.</p>	
<b>Síntesis</b>	
<p>El fatalismo se presenta en la creencia del control divino y la muerte como evento inevitable.</p>	
<b>Consecuencias</b>	
<p>El fatalismo se correlacionó de manera negativa con el apoyo social (<math>r = -.351</math>, <math>p &lt; .01</math>), autocuidado en DMT2 (<math>r = -.239</math>, <math>p &lt; .01</math>), toma de medicamentos (<math>r = .212</math> <math>p &lt; .05</math>) y de manera</p>	<p>Los familiares mencionaron que, cuando se expresaban las ideas fatalistas, los hombres no seguían las recomendaciones médicas, no aceptaban buscar atención médica u hospitalaria:</p>

<i>Continua</i>	<i>Continua</i>
positiva con el machismo ( $r = .381$ , $p < .01$ ). Además de que a mayor fatalismo menor aceptación de la DMT2 ( $\beta = -.306$ , $p < .05$ ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cuando yo le decía que estaba mal lo que hacía, que él estaba enfermo y tenía que cuidarse, él decía; de algo me voy a morir.</i></li> <li>• <i>A veces ya decía que no lo hospitalizaran; no ya déjenme aquí, si me voy a morir, me voy a morir en mi casa</i></li> <li>• <i>Le decíamos que te hace mal (fumar), mucho mal, pero nos decía “si me voy a morir, me voy a morir de algo”.</i></li> </ul>
<b>Definición</b>	
En los hombres en edad adulta con DMT2, el fatalismo es la creencia de que cada evento y la muerte son predeterminados por el control Divino y no pueden ser evitados, por lo que no buscan atención médica, no realizan su autocuidado en la enfermedad, rechazan el cuidado de otros y demuestran fortaleza al final de la vida.	

Tabla. 14

Aproximación de análisis de concepto para trabajo

<b>Trabajo</b>	
<b>Atributos</b>	
<b>Cuantitativo</b>	<b>Cualitativo</b>
Trabajan en promedio 6 días a la semana y 9 horas por día.	En los relatos señalaron que los hombres trabajan la mayoría de los días de la semana. Además consideraban a sus familiares eran bien trabajadores y querían mantener esta

<i>Continua</i>	<i>Continua</i>
<b>Cuantitativo</b>	<b>Cualitativo</b>
	<p>actividad sin importar los problemas que pudieran atraer o experimentado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Allá trabajaba mucho (Estados Unidos), entraba a las siete y salía a las cinco de la tarde</i></li> <li>• <i>Él era bien trabajador, se iba de madrugada y regresaba en la tarde casi noche.</i></li> <li>• <i>Él trabajó un día antes de morir.</i></li> <li>• <i>él quería seguir trabajando pero su patrón ya no lo dejó.</i></li> <li>• <i>Le decía no vayas a trabajar, pero él no dejaba de ir a trabajar.</i></li> <li>• <i>Cuando él trabajaba le daba a las 2 o 3 de la mañana y dormía unas horas y al otro día le seguía</i></li> <li>• <i>De hecho, luego llegaba y me decía que me caí, mareé, estaba inconsciente no podía moverme o arrancar el carro, hasta que me pasaba estaba ahí tirado. Eso le paso varias ocasiones.</i></li> </ul>
<b>Diferencias de atributos</b>	
Los hombres con DMT2, los datos concuerdan con la cantidad de días en promedio que trabajan, consideraban a los hombres muy trabajadores y sus deseos de	

<i>Continua</i>	
mantener esta actividad, ante las sugerencias de dejar de trabajar por parte de sus familiares, jefes de trabajo o complicaciones de su enfermedad	
<b>Síntesis</b>	
Los hombres trabajan largas jornadas y buscan mantener esta actividad el mayor tiempo posible en sus vidas.	
<b>Consecuencias</b>	
<p>El trabajo se correlacionó negativamente con apoyo social (<math>r = -.256</math>, <math>p &lt; .01</math>) y positivamente con el machismo (<math>r = .327</math>, <math>p &lt; .01</math>) y consumo de tabaco (<math>r = .242</math>, <math>p &lt; .01</math>).</p> <p>A mayor número de horas de trabajo a la semana, menor aceptación de la DMT2 (<math>\beta = -.229</math>, <math>p &lt; .05</math>), mayor HbA1c (<math>\beta = .318</math>, <math>p &lt; .01</math>), menor autocuidado (<math>\beta = -.295</math>, <math>p &lt; .01</math>), mayor Kcal por bebidas (<math>\beta = -.201</math>, <math>p &lt; .05</math>) y menor toma de medicamentos (<math>\beta = .320</math>, <math>p &lt; .05</math>).</p>	<p>Los familiares señalaban que, cuando trabajan los hombres consumían refresco, no seguían su alimentación recomendada, al igual presentaban largas horas de ayuno, por lo que al llegar a su casa comían grandes porciones de comida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cómo trailero él comía lo que podía y donde podía, entonces no podía cuidarse, él decía “¿cómo me cuido? si a veces voy a distancias de 15 o 20 horas de manejar ¿qué hago? ¿Comer o le sigo manejando? pues mejor le sigo manejando, ya mejor me compro unas gallegas, un refresco y chocolate y ya es lo que como y sigo manejando”. Por eso no pudo cuidarse, cuando ya no veía ya se bajó del tráiler, ya había pasado nueve años de su diagnóstico y un año antes de morir.</i></li> </ul>

<i>Continua</i>	<i>Continua</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>En las cenas eran comidas pesadas, cuando no se cuidaba decía que no tenía tiempo.</i></li> <li>• <i>Se llevaba (al trabajo) sus garrafas llenas de agua y regresaban igual, y él se tomaba su refresco de dos litros diario.</i></li> </ul>
<b>Definición</b>	
En los hombres en edad adulta con DMT2, el trabajo es un estilo de vida que mantienen hasta el momento en que no pueden seguir realizándolo. En donde mantenerse activos en el trabajo es una prioridad mayor que su salud.	

Tabla. 15

Aproximación de análisis de concepto para consumo de alcohol

<b>Consumo de alcohol</b>	
<b>Atributos</b>	
<b>Cuantitativo</b>	<b>Cualitativo</b>
El consumo fue en promedio 1.6 días a la semana (DE = 1.4) y 2.9 litros por día (DE = 2.2).	<p>Los familiares señalaron que, el consumo de alcohol se mantuvo desde el diagnóstico de la DMT2 como un consumo de fin de semana o por eventos sociales y se transformó en alcoholismo en los últimos días de vida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Era constante (consumo de alcohol) cada ocho días se salía, se perdía y ya llegaba pero como al tercer día.</i></li> </ul>

<i>Continua</i>	<i>Continua</i>
<b>Cuantitativo</b>	<b>Cualitativo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cuando tomaba en las fiestas, se iba y tomaba cinco días seguidos.</i></li> <li>• <i>Hasta un viaje que tuvo que se acabó su dinero en cervezas, empezó a tomar alcohol de tapita roja etílico.</i></li> <li>• <i>Antes de fallecer se descuidó y ya de ahí, se sintió mal, ya no sentía las piernas ya era difícil sostenerse, en esos días ya no comía, ya solo quería puro alcohol.</i></li> <li>• <i>Al último, estaba en un grado que no entendía, ya estaba muy delgado, se llevó (tomando) como ocho o nueve días la última vez antes de fallecer.</i></li> </ul>	
<b>Diferencias de atributos</b>	
<p>El consumo de alcohol se muestra como un consumo social y excesivo, en los últimos días de vida se muestra como alcoholismo, al escaparse de su casa y presentarse esta práctica por más de tres días seguidos.</p>	
<b>Síntesis</b>	
<p>En síntesis, el consumo de alcohol se muestra en eventos sociales y/o una rutina de fines de semana, que puede incrementarse en los últimos días de vida.</p>	
<b>Consecuencias</b>	
El consumo de alcohol se correlacionó de forma negativa con el autocuidado( $r = -.226$ ,	En los relatos, señalaron que al presentarse el consumo de alcohol, los hombres dormían poco, tenían horas de ayuno prolongados,

<i>Continua</i>	<i>Continua</i>
p<.05), apoyo social ( $r = -.236$ , p<.01), y forma positiva con el machismo ( $r = .225$ , p<.01), consumo de tabaco ( $r = .254$ , p<.01), bebidas ( $r = .281$ , p<.01) y HbA1c ( $r = .180$ , p<.05).	<p>no tomaba sus medicamentos, rechazaba el apoyo familiar, se descompensaban y eran hospitalizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Lo que más le afectaba era la bebida, porque cuando tomaba no comía y decía el doctor que él se descompensaba, y por el alcohol, no comía, no dormía bien, llegaba a tomar de cuatro a cinco o seis días.</i></li> <li>• <i>Cuando tomaba no comía, él prefería tomar que comer, hasta que volvía a los tres días y llegaba con un hambre y decía “ya llegue hambriento”.</i></li> <li>• <i>Cuando tomaba, decía que se sentía mal, sentía que como que se estuviera entumiendo su cuerpo y pedía que lo llevaran a consulta y le daban medicamento, se controlaba y todo pero, cuando volvía a tomar otra vez se descontrolaba mucho.</i></li> </ul>
<b>Definición</b>	
<p>En los hombres en edad adulta con DMT2, el consumo de alcohol se presenta como una práctica eventual que puede desarrollarse a alcoholismo conforme se va complicando el estado de salud y que durante el consumo de alcohol se rechaza toda conducta de cuidado en la DMT2.</p>	

## **Capítulo IV**

### **Discusión**

En este capítulo se discuten los principales hallazgos del estudio. También se incluyen limitaciones del estudio, conclusiones y finalmente recomendaciones.

La muestra estuvo conformada por 121 participantes que acudieron a centros de atención primaria y por empleados de una empresa de transporte urbano con sede en cinco municipios de Nuevo León. Los participantes se caracterizaron por encontrarse en edad reproductiva y por la presencia de sobrepeso/obesidad y niveles de hipertensión arterial (Farag & Gaballa, 2010), además de baja escolaridad, consumo de alcohol y tabaco (Jiménez-Corona et al., 2013), lo que es similar a diferentes investigaciones respectivamente.

Conforme a la aceptación de la DMT2 los resultados son similares a lo reportado en otros estudios (Rodríguez-Moctezuma et al., 2015). La aceptación presentó una puntuación moderada, esto puede deberse a que los participantes que se abordaron acudían a consulta médica para el control de su enfermedad. A diferencia de los relatos familiares, quienes mencionaron que los hombres negaron su enfermedad, lo que condujo a no buscar atención médica, no cuidarse y presentar una muerte prematura. Por el contrario, quienes mostraban mayor aceptación de la DMT2, mejoraba el autocuidado y el control glucémico lo que es similar a otros estudios (Schmitt et al., 2015; Schmitt et al., 2014). Dentro de los factores que afectaron la aceptación de la DMT2 fueron el machismo, las creencias fatalistas, quienes trabajan más horas y consumían tabaco.

De acuerdo con Courtenay (2000), cuando los hombres enferman, se esfuerzan para preservar su masculinidad, al ocultar su enfermedad a la familia o en el trabajo y evitar cuidados (por parte de la mujer). Mantener su autoridad, requiere reprimir sus necesidades, desconocer el dolor, negar la vulnerabilidad, tener control emocional y físico, aparentar ser fuerte, ser independiente, presentar conductas agresivas y de dominio, con tal de no ser identificado como femenino o débil como lo han reportado en

otro estudio (Rustveld et al., 2009). Por otra parte, el fatalismo es considerado como la creencia de que todo evento está determinado por una fuerza mayor, por lo que no se puede evitar. Aunque, los hombres no aceptaban su padecimiento. Las personas consideraron que no era necesario buscar atención médica y cuidarse al señalar que la muerte era irremediable, determinado por el control divino y el destino, estos hallazgos concuerdan con lo mencionado en otros estudios (Egede & Ellis, 2010; Rustveld et al., 2009; R. J. Walker et al., 2012)

Con respecto al autocuidado, los resultados fueron similares a otras investigación (Compeán et al., 2010). El cumplimiento del autocuidado (dieta, ejercicio, automonitoreo de glucosa, cuidado de pies) fue bajo, mientras que la toma de medicamentos y la media de calorías reportados por bebidas endulzadas fueron moderadas. El nulo autocuidado se manifestó principalmente en la negación de la enfermedad, donde se mostraban conductas agresivas (ira, enojo) ante sus familiares que intentaban cuidar de ellos. Diversos autores han destacado que el autocuidado en los hombres es inexistente (De Keijzer, 2003). Creen que la alimentación saludable (dieta) lo realizan las mujeres y por razones de belleza, por lo tanto, no es para los hombres (De Souza & Ciclitira, 2005). También consideran que la alimentación saludable es de mal gusto, no satisface y no aporta la energía suficiente para tener fuerza para trabajar (Gough & Conner, 2006). Mientras que comer carnes rojas proporciona fuerza, musculatura, energía física y sexual, por consiguiente, comer carne es considerado como un elemento de la masculinidad y de ser hombre (Nath, 2011).

Uno de los factores que influyó de manera negativa en el autocuidado fue el trabajo. Los participantes mencionaron que trabajaban seis días a la semana y un promedio de 60 horas a la semana. Así mismo, los familiares mencionaron que los individuos seguían su estilo de vida de manera normal durante el área de trabajo, puesto que se tenían que apegar a las exigencias y ambientes laborales. Se resaltó el consumo de bebidas endulzantes (refrescos y jugos), alimentos hipercalóricos, comidas en

cantidades excesivas y ayunos. Algunos estudios (Gibbs, 2007; Weijman et al., 2003), señalan que existen dificultades en horarios, exigencias laborales (trabajar sobre tiempo) y poca comprensión de los jefes, lo que afectan el manejo adecuado del padecimiento.

Referente a los niveles de HbA1c los resultados mostrados son diferentes a los reportados en otros estudios (Compeán et al., 2010; Villalpando et al., 2010). Esto puede deberse a que los participantes refieren puntuaciones altas de apoyo social y aceptación de la DMT2, los cuales han sido reportados como buenos predictores en el control glucémico (Stopford et al., 2013). La HbA1c es considerada como el parámetro principal para identificar el control que ha tenido la persona sobre la DMT2 durante los últimos tres meses (ADA, 2015). Las personas en buen control glucémico retrasan las complicaciones y se reduce el riesgo de mortalidad. Se sabe que el autocuidado es un elemento favorable en este contexto el cual ha sido reportado en diferentes investigaciones (Shrivastava, Shrivastava, & Ramasamy, 2013). Sin embargo, un aspecto que no había sido valorado anteriormente es el consumo de bebidas. En los diferentes enfoques metodológicos, los participantes y los familiares señalaron que el consumo de refresco fue el tipo de bebida de mayor consumo, durante la etapa de negación y en horas de trabajo. Si bien, en combinación con otro tipo de bebidas resulta una ingesta moderada de kcalorías, el cual no había sido reportado en personas con DMT2.

El nivel de testosterona total fue superior con lo reportado en otras investigaciones (Hackett et al., 2009; Menéndez, Valdés, Botas, Delgado, & Abello, 2011). Esto puede deberse a que este estudio está enfocado en población de edad media. En personas con DMT2 se ha reportado niveles bajo de testosterona y su relación inversa con la HbA1c (Gibb & Strachan, 2014). No obstante, este vínculo no ha sido determinado con exactitud. Uno de los mecanismos de acción puede estar relacionado con la adiponectina, esta hormona está implícita en el metabolismo de la glucosa, oxidación de ácidos grasos y la sensibilidad de la insulina. No obstante, en personas con

obesidad la adiponectina se presenta en niveles bajos y con niveles altos de proteína C reactiva y factor de necrosis tumoral (TNF) los que pueden tener un efecto en las células beta ocasionando apoptosis (Traish, 2014). Así mismo, las personas que presentaban mayor autocuidado reportaron mayores niveles de testosterona. El autocuidado se ha relacionado con la reducción de peso y por lo tanto, podría mejorar los niveles de adiponectina.

Finalmente, el riesgo cardiovascular fue moderado para el desarrollo de enfermedad cardiovascular y un riesgo bajo para eventos cardiovasculares. Los factores modificables que se asocian con el riesgo cardiovascular son; la presión arterial sistólica, el consumo de tabaco, el nivel de colesterol total y HDL. En este estudio se presenta que el machismo fue el único predictor del riesgo cardiovascular. Los comportamientos asociados al "ser hombre" tienen que ver con adecuarse a exigencias sociales. Los hombres aprenden a dominar sus cuerpos, a través de la resistencia y fortaleza del dolor, buscan ser independientes o negar la necesidad de ayuda de otros para no demostrar vulnerabilidad o debilidad. En los hombres legítimos socialmente, el descuido del cuerpo puede considerarse sinónimo de hombría o masculinidad (Muñoz, 2012). Algunas formas de demostrar la despreocupación por la salud y el descuidado del cuerpo son a través del trabajo, en donde debe demostrar ser fuerte y reprimir necesidades fisiológicas, hasta que el cuerpo lo permita o tenga la capacidad de seguir realizando su trabajo (Bernales & Figueroa, 2016).

Ante los problemas cardiovasculares, antes de desarrollar o presenciar dichos problemas de salud, no muestran preocupación por prevenirlos, sin embargo, cuando experimentan problemas de esta índole tienen la opción de renegociar su masculinidad o morir como hombre (Kvigne, Kirkevold, Martinsen, & Bronken, 2014). Cuando se presentan signos y síntomas cardiovasculares, los hombres pueden asociarlos con alguna actividad que realizó durante el día y por lo tanto, no buscar atención médica (Hunter, Fernandez, Lacy-Martinez, Dunne-Sosa, & Coe, 2007; Mathew, Gucciardi, De Melo, &

Barata, 2012). Dentro de este contexto, los hombres pueden pasar meses o años sin ser diagnosticados hasta que su salud se agrava (McCloskey & Flenniken, 2009). En caso de que sea diagnosticado con alguna enfermedad cardiovascular, existe el riesgo de no seguir las recomendaciones médicas cuando se perciben saludables y sin ningún síntoma que los haga sentir enfermos (Parada, Horton, Cherrington, Ibarra, & Ayala, 2012).

Dentro de los relatos de los familiares, quienes señalaron que los hombres no buscaban atención médica, mostraban enojo para su autocuidado y se resistían a ser hospitalizados. Los hombres no buscan atención médica por diferentes razones; la salud no es una prioridad, niegan su enfermedad, tienen baja percepción de riesgo (ausencia de síntomas) y buscan atención médica cuando la enfermedad es severa, como se ha reportado en otros estudios (Teo, Chirk, Booth, & White, 2016).

### **Limitaciones**

El estudio fue de tipo transversal con una muestra de 121 participantes de Monterrey, Nuevo León, por lo que debe tomarse con precaución la generalización de los datos a otras poblaciones. La selección de los participantes fue no probabilístico por conveniencia, el 50% de los participantes fueron personas que acudían a centros de atención primaria y el otro porcentaje fueron choferes de una empresa de transporte urbano, por lo que esta situación pudo haber influido en los resultados.

Conforme a las autopsias verbales, cuando se reporta alguna defunción, los expedientes son eliminados, lo cual limitó la búsqueda de casos y participantes; consecuentemente tampoco estuvieron accesibles datos de HbA1c, testosterona, colesterol o triglicéridos para realizar una comparación con los participantes del enfoque cuantitativo.

### **Conclusiones**

De forma individual, el machismo influyó para que los hombres no aceptaran su enfermedad, rechazaran el apoyo familiar, realizaran menor autocuidado y tuvieran mayor probabilidad de manifestar algún tipo de enfermedad cardiovascular. El fatalismo

influyó de manera negativa en aceptar su enfermedad, buscar atención médica, seguir las recomendaciones médicas o ser hospitalizados. El trabajo, afectó para que los individuos realizaran su autocuidado y presentar mayor consumo de bebidas azucaradas. En las personas que presentaron consumo de alcohol, presentaron ayunos prolongados, dormir pocas horas y evitar el autocuidado. Mientras que los hombres que consumían tabaco mostraron mayores niveles de testosterona. El efecto de los factores socioculturales fue mayor cuando no se acepta la DMT2, en el caso de las personas que aceptaron su enfermedad se mediaba el efecto total del machismo, el consumo de alcohol y el fatalismo. Mientras que solo se presentó un efecto mediador parcial con el trabajo. La aceptación de la DMT2 ayudaba a disminuir el efecto de los factores socioculturales y mejorar el manejo y control de la enfermedad.

### **Recomendaciones**

En la práctica, los hombres con reciente diagnóstico de DMT2, se debería de realizar intervenciones educativas orientadas a concientizar a las personas de que no se deja de “ser hombre” al sufrir una enfermedad o cuidar de su salud. Así también, se debería de evaluar el consumo de bebidas azucaradas y tener como objetivo a lograr, el que las personas dejen de consumir este tipo de bebidas. En personas en descontrol glucémico, identificar conductas asociadas al machismo y hacer conciencia con ayuda de la familia para mejorar el autocuidado.

Para la investigación, se recomienda replicar este estudio en lugares diferentes y en contextos rurales para identificar diferencias en los comportamientos masculinos. De igual manera, realizar estudios de seguimiento para determinar el tiempo que las personas logran aceptar su enfermedad y determinar la mejor etapa de intervención de enfermería. Por otra parte, realizar estudio de seguimiento para determinar el efecto del machismo en el desarrollo de complicaciones y mortalidad. Seguir realizando investigación en los hombres para seguir explorando otros factores que pudieran estar implícitos en el control de la DMT2.

Por último, efectuar campañas publicitarias en donde se promueva la salud y acciones de autocuidado en los hombres utilizando el término “auto-disciplina” (termino menos apegado a lo femenino y más al dominio del cuerpo) para evitar la confrontación con las creencias de ser hombre, e integrarlos como un elementos primordiales para poder trabajar y cuidar de la familia. Así también, proponer el uso de autopsias verbales para el estudio de la mortalidad masculina con enfermedades crónicas no transmisibles. El desarrollo de políticas y programas de salud ocupacional, en donde se fomente como requisito, la evaluación médica periódica para diagnóstico oportuno de enfermedades crónicas.

## Referencia

- ADA. (2014). Standards of medical care in diabetes—2014. *Diabetes Care*, 37(Supplement 1), S14-S80.
- ADA. (2015). Classification and diagnosis of diabetes. *Diabetes Care*, 38(Supplement 1), S8-S16.
- Aggarwal, A., & Panat, S. (2012). Oral health behavior and HbA1c in Indian adults with type 2 diabetes. *Journal of oral science*, 54(4), 293-301.
- Aguilar, R. (2012). Managing type 2 diabetes in men. *Journal of Family Practice*, 61(6 Suppl), S16-21.
- Al-Ghamdi, A. A. (2004). Role of HbA1c in management of diabetes mellitus. *Saudi medical journal*, 25(3), 342-345.
- Al-Khawaldeh, O. A., Al-Hassan, M. A., & Froelicher, E. S. (2012). Self-efficacy, self-management, and glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and its Complications*, 26(1), 10-16.
- Andreola, N. M., & Villa-Caballero, L. (2006). Equilibrio entre el ejercicio y la insulina: que usted necesita saber. *Insulin*, 1(3), 136-137.
- Andréu, J. (2000). Las técnicas de análisis de contenido: Una revisión actualizada [en línea] Consultado el 26/05/2016: <http://es.scribd.com/doc/7061197>.
- Apampa, B. (2012). Pharmacology and safe prescribing of metformin. *Nurse Prescribing*, 10(12), 597-602.
- Araujo, A. B., Dixon, J. M., Suarez, E. A., Murad, M. H., Guey, L. T., & Wittert, G. A. (2011). Endogenous testosterone and mortality in men: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 96(10), 3007-3019.
- Ärnlöv, J., Ingelsson, E., Sundström, J., & Lind, L. (2010). Impact of body mass index and the metabolic syndrome on the risk of cardiovascular disease and death in middle-aged men. *Circulation*, 121(2), 230-236.

- Babor, T., Rehm, J., Jernigan, D., Vaeth, P., Monteiro, M., & Lehman, H. (2012). Alcohol, diabetes, and public health in the Americas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 32(2), 151-155.
- Bains, S. S., & Egede, L. E. (2011). Associations between health literacy, diabetes knowledge, self-care behaviors, and glycemic control in a low income population with type 2 diabetes. *Diabetes technology & therapeutics*, 13(3), 335-341.
- Baliunas, D. O., Taylor, B. J., Irving, H., Roerecke, M., Patra, J., Mohapatra, S., & Rehm, J. (2009). Alcohol as a Risk Factor for Type 2 Diabetes A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care*, 32(11), 2123-2132.
- Baltazar, R. G., Santacruz, G. H., & Estrada, J. G. S. (2013). “Calidad de vida en el trabajo”: un término de moda con problemas de conceptualización. *Psicología y Salud*, 17(1), 115-123.
- Bassi-Follari, J. E. (2015). El código de transcripción de Gail Jefferson. *Quaderns de psicología*, 17(1), 0039-0062.
- Benghiac, A.-G. (2013). Fatalism *Mental Health Practitioner's Guide to HIV/AIDS* (pp. 217-218): Springer.
- Bernales, M., & Figueroa, J. G. (2016). Vulnerabilidades sociales y consecuencias en salud en hombres chilenos: la fragilidad de los “invulnerables”. In U. d. Desarrollo (Ed.), *Cabieces, B., Bernales, M., Obach, A. & Pedrero, V. Vulnerabilidad social y su efecto en salud en Chile*. . Chile.
- Buse, J. B., Ginsberg, H. N., Bakris, G. L., Clark, N. G., Costa, F., Eckel, R., . . . Nesto, R. W. (2007). Primary prevention of cardiovascular diseases in people with diabetes mellitus a scientific statement from the American Heart Association and the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 30(1), 162-172.
- Cáceres, P. (2008). Análisis cualitativo de contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 2(1), 53-82.

- Cahill, L. E., Chiuve, S. E., Mekary, R. A., Jensen, M. K., Flint, A. J., Hu, F. B., & Rimm, E. B. (2013). Prospective study of breakfast eating and incident coronary heart disease in a cohort of male US health professionals. *Circulation*, 128(4), 337-343.
- Calderón, M. A. K., Montes, P. B., González, M. C., & Pliego, Á. C. (2007). Aspectos sociales de la mortalidad materna. Estudio de caso en el Estado de México. *Medicina Social*, 2(4), 205-211.
- Campos, R. M., Esquivel, G., & Santillán, A. S. (2015). El impacto del salario mínimo en los ingresos y el empleo en México. *Sistema*.
- Cánovas, B., Koning, M. A., Muñoz, C., & Vázquez, C. (2001). Nutrición equilibrada en el paciente diabético. *Nutrición Hospitalaria*, 16(n02).
- Cárdenas, R. (2000). El uso de la autopsia verbal en el análisis de la salud. *Estudios demográficos y urbanos*, 665-683.
- Castañeda, M. (2007). *El machismo invisible regresa*: taurus.
- Castro, F. G., Kellison, J. G., Boyd, S. J., & Kopak, A. (2010). A methodology for conducting integrative mixed methods research and data analyses. *Journal of Mixed Methods Research*, 4(4), 342-360.
- Cederholm, J., Zethelius, B., Nilsson, P. M., Eeg-Olofsson, K., Eliasson, B., Gudbjörnsdottir, S., & Register, S. N. D. (2009). Effect of tight control of HbA1c and blood pressure on cardiovascular diseases in type 2 diabetes: an observational study from the Swedish National Diabetes Register (NDR). *Diabetes Research and Clinical Practice*, 86(1), 74-81.
- Cevallos, J. L., Nasillo, A., & Santaella, N. (2012). Evaluación, seguimiento y metas de control de la diabetes mellitus tipo 2. automonitoreo de la glucemia capilar. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(supl. 1), 41-46.

- Ciechanowski, P. S., Katon, W. J., Russo, J. E., & Walker, E. A. (2001). The patient-provider relationship: Attachment theory and adherence to treatment in diabetes. *American Journal of Psychiatry, 158*(1), 29-35.
- Cohen. (2013). Cancer Fatalism: Attitudes Toward Screening and Care *Psychological Aspects of Cancer* (pp. 83-99): Springer.
- Cohen, Gottlieb, B. H., & Underwood, L. G. (2000). Social relationships and health. *Social support measurement and intervention: A guide for health and social scientists*, 1-25.
- Cohen, & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological bulletin, 98*(2), 310.
- Colberg, S. R., Sigal, R. J., Fernhall, B., Regensteiner, J. G., Blissmer, B. J., Rubin, R. R., . . . Braun, B. (2010). Exercise and type 2 diabetes the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. *Diabetes Care, 33*(12), e147-e167.
- Collaboration, E. R. F. (2012). C-reactive protein, fibrinogen, and cardiovascular disease prediction *The New England journal of medicine* (Vol. 367, pp. 1310).
- Commissio, L., Monami, M., & Mannucci, E. (2011). Periodontal disease and oral hygiene habits in a type 2 diabetic population. *International journal of dental hygiene, 9*(1), 68-73.
- Compeán, O. L. G., Gallegos, C. E. C., González, G. J. G., & Gómez, M. M. V. (2010). Conductas de autocuidado e indicadores de salud en adultos con diabetes tipo 2. *Revista latino-americana de enfermagem, 18*(4), 675-680.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2002). Bases de la investigación cualitativa. *Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.*

- Courtenay, W. H. (2000). Constructions of masculinity and their influence on men's well-being: a theory of gender and health. *Social Science & Medicine*, 50(10), 1385-1401.
- Coyle, M. E., Francis, K., & Chapman, Y. (2013). Self-management activities in diabetes care: A systematic review. *Australian Health Review*, 37(4), 513-522.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*: Sage publications.
- Chapman, M. J., Ginsberg, H. N., Amarenco, P., Andreotti, F., Borén, J., Catapano, A. L., . . . Kuivenhoven, J. A. (2011). Triglyceride-rich lipoproteins and high-density lipoprotein cholesterol in patients at high risk of cardiovascular disease: evidence and guidance for management. *European heart journal*, ehr112.
- Chávez-Courtois, M., Sánchez-Miranda, G., Romero-López, E., Torres-Cosme, J. L., & González-Pacheco, I. (2010). Propuesta metodológica para el estudio de muerte materna desde la perspectiva antropológica y social. *Perinatología y reproducción humana*, 24(1), 67-75.
- Church, T. S., Blair, S. N., Cocreham, S., Johannsen, N., Johnson, W., Kramer, K., . . . Rodarte, R. Q. (2010). Effects of aerobic and resistance training on hemoglobin A1c levels in patients with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Jama*, 304(20), 2253-2262.
- De Keijzer, B. (2003). Hasta donde el cuerpo aguante: género, cuerpo y salud masculina. *La salud como derecho ciudadano: perspectivas y propuestas desde América Latina*. Lima, Perú: Foro Internacional en Ciencias Sociales y Salud, 137-152.
- De Oliveira, C., Watt, R., & Hamer, M. (2010). Toothbrushing, inflammation, and risk of cardiovascular disease: results from Scottish Health Survey. *British Medical Journal*, 340.

- De Souza, P., & Ciclitira, K. E. (2005). Men and dieting: a qualitative analysis. *Journal of health psychology, 10*(6), 793-804.
- Díaz, E., & Riffo, A. (2012). Importancia de la dieta en pacientes diabéticos. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile, 23*(3), 227-232.
- Egede, L. E., & Ellis, C. (2010). Development and psychometric properties of the 12-item diabetes fatalism scale. *Journal of general internal medicine, 25*(1), 61-66.
- Emslie, C., Hunt, K., & Lyons, A. (2013). The role of alcohol in forging and maintaining friendships amongst Scottish men in midlife. *Health Psychology, 32*(1), 33.
- Esparza, O. A., Wiebe, J. S., & Quiñones, J. (2014). Simultaneous Development of a Multidimensional Fatalism Measure in English and Spanish. *Current Psychology, 1*-27.
- Espinosa, K. M. (2013). Fatalism *Encyclopedia of Behavioral Medicine* (pp. 791-793): Springer.
- Evans, J., Frank, B., Oliffe, J. L., & Gregory, D. (2011). Health, illness, men and masculinities (HIMM): a theoretical framework for understanding men and their health. *Journal of Mens Health, 8*(1), 7-15.
- Farag, Y. M., & Gaballa, M. R. (2010). Diabesity: an overview of a rising epidemic. *Nephrology Dialysis Transplantation, 26*(1), 28-35.
- Fawcett, J. (1999). *The Relationship of Theory and Research*: F.A. Davis.
- Figueiredo, A. E. B., Grubits, S., Cavalcante, A. C. S., do Nascimento Mangas, R. M., de Souza Vieira, L. J. E., & Moreira, G. A. R. (2012). Autópsia psicológica e psicossocial sobre suicídio de idosos: abordagem metodológica Psychological and psychosocial autopsy on suicide among the elderly: a methodological approach. *Ciência & Saúde Coletiva, 17*(8), 2039-2052.
- Figueroa-Perea, J. G., & Nájera-Aguirre, J. N. (2015). The use of verbal autopsies to analyze some suicides of male parents. *Acta Universitaria, 23*(NE-3), 19-25.

- Figueroa, P. J. G., & Nava, R. (2001). *Memorias del seminario-taller "Identidad masculina sexualidad y salud reproductiva": El Colegio de México, Programa Salud Reproductiva y Sociedad.*
- Flores-Pérez, M. N., Garza-Elizondo, M. E., & Hernández-Cortés, P. L. (2016). Autocuidado en el adulto mayor con diabetes tipo 2. Monterrey, México. *Revista Enfermeria Herediana*, 8(2), 69.
- Fonseca, V. (2006). The role of basal insulin therapy in patients with type 2 diabetes mellitus. *Insulin*, 1(2), 51-60.
- Fortmann, A. L., Gallo, L. C., & Philis-Tsimikas, A. (2011). Glycemic control among Latinos with type 2 diabetes: the role of social-environmental support resources. *Health Psychology*, 30(3), 251.
- Franklin, M. D., Schlundt, D. G., McClellan, L., Kinebrew, T., Sheats, J., Belue, R., . . . Hargreaves, M. (2007). Religious fatalism and its association with health behaviors and outcomes. *American journal of health behavior*, 31(6), 563.
- Gabaldón, M., & Montesinos, E. (2006). Dietoterapia en la diabetes tipo 1 y tipo 2. Generalidades. *Avances en Diabetología*, 22(4), 255-261.
- Gallagher, E. J., Le Roith, D., & Bloomgarden, Z. (2009). Review of hemoglobin A1c in the management of diabetes. *Journal of Diabetes*, 1(1), 9-17.
- Garay-Sevilla, M., Malacara, J., Gutiérrez-Roa, A., & Gonzalez, E. (1999). Denial of disease in type 2 diabetes mellitus: its influence on metabolic control and associated factors. *Diabetic Medicine*, 16(3), 238-244.
- Gholap, N. N., Davies, M. J., Mostafa, S. A., & Khunti, K. (2013). Diagnosing type 2 diabetes and identifying high-risk individuals using the new glycated haemoglobin (HbA1c) criteria. *British Journal of General Practice*, 63(607), e165-e167.
- Gibb, F. W., & Strachan, M. W. (2014). Androgen deficiency and type 2 diabetes mellitus. *Clinical biochemistry*, 47(10), 940-949.

- Gibbs, L. (2007). Identifying work as a barrier to men's access to chronic illness (arthritis) self-management programs. *International Journal of Men's Health*, 6(2), 143-155.
- Gil, T. G., & Arana, A. C. (2010). Introducción al análisis de datos en investigación cualitativa: Tipos de análisis y proceso de codificación (II). *Nure Investigación*, 7(45).
- Ginter, E., & Simko, V. (2013). Type 2 Diabetes Mellitus, Pandemic in 21st Century. In S. Ahmad (Ed.), *Diabetes* (pp. 42-50): Springer New York.
- Gois, C. J., Ferro, A. C., Santos, A. L., Sousa, F. P., Ouakinin, S. R., Do Carmo, I., & Barbosa, A. F. (2012). Psychological adjustment to diabetes mellitus: highlighting self-integration and self-regulation. *Acta diabetologica*, 49(1), 33-40.
- Goldbeck, R. (1997). Denial in physical illness. *Journal of psychosomatic research*, 43(6), 575-593.
- Gomes-Villas Boas, L. C., Foss, M. C., Freitas, M. C. F. d., & Pace, A. E. (2012). Relationship among social support, treatment adherence and metabolic control of diabetes mellitus patients. *Revista latino-americana de enfermagem*, 20(1), 52-58.
- González-Villalpando, C., Dávila-Cervantes, C. A., Zamora-Macorra, M., Trejo-Valdivia, B., & González-Villalpando, M. E. (2014). Incidence of type 2 diabetes in Mexico: Results of The Mexico City Diabetes Study after 18 years of follow-up. *Salud publica de Mexico*, 56, 11-17.
- Gough, B., & Conner, M. T. (2006). Barriers to healthy eating amongst men: a qualitative analysis. *Social Science & Medicine*, 62(2), 387-395.
- Grove, S. K., Burns, N., & Gray, J. (2012). *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence*: Elsevier Health Sciences.

- Hackett, G. I., Cole, N. S., Deshpande, A. A., Popple, M. D., Kennedy, D., & Wilkinson, P. (2009). Biochemical hypogonadism in men with type 2 diabetes in primary care practice. *The British Journal of Diabetes & Vascular Disease*, 9(5), 226-231.
- Halawany, H. S., Abraham, N. B., Jacob, V., & Al-Maflehi, N. (2014). The perceived concepts of oral health attitudes and behaviors of dental students from four Asian countries. *The Saudi Journal for Dental Research*.
- Hamer, M., & Stamatakis, E. (2012). Metabolically healthy obesity and risk of all-cause and cardiovascular disease mortality. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 97(7), 2482-2488.
- Haque, K. S., & Siddiqui, M. R. (2013). Clinical Significance of Glycated Hemoglobin (HbA1c). *Anwer Khan Modern Medical College Journal*, 4(1), 3-5.
- Hashemnezhad, H. (2015). Qualitative Content Analysis Research: A Review Article. *Journal of ELT and Applied Linguistics*, 3(1).
- Hedrick, V. E., Comber, D. L., Estabrooks, P. A., Savla, J., & Davy, B. M. (2010). The beverage intake questionnaire: determining initial validity and reliability. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(8), 1227-1232.
- Hedrick, V. E., Savla, J., Comber, D. L., Flack, K. D., Estabrooks, P. A., Nsiah-Kumi, P. A., . . . Davy, B. M. (2012). Development of a brief questionnaire to assess habitual beverage intake (BEVQ-15): sugar-sweetened beverages and total beverage energy intake. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(6), 840-849.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Hiscock, R., Bauld, L., Amos, A., Fidler, J. A., & Munafo, M. (2012). Socioeconomic status and smoking: a review. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1248(1), 107-123.

- Hogg, M. A., & Reid, S. A. (2006). Social identity, self-categorization, and the communication of group norms. *Communication Theory, 16*(1), 7-30.
- Hordern, M. D., Dunstan, D. W., Prins, J. B., Baker, M. K., Singh, M. A. F., & Coombes, J. S. (2012). Exercise prescription for patients with type 2 diabetes and pre-diabetes: a position statement from Exercise and Sport Science Australia. *Journal of Science and Medicine in Sport, 15*(1), 25-31.
- Hotz, K. G. (2014). "Big Momma Had Sugar, Imma Have It Too" Medical Fatalism and the Language of Faith Among African-American Women in Memphis. *Journal of Religion and Health, 1*-13.
- Hunter, J. B., Fernandez, M. L., Lacy-Martinez, C. R., Dunne-Sosa, A. M., & Coe, M. K. (2007). Male preventive health behaviors: Perceptions from men, women, and clinical staff along the U.S.-Mexico border. *Am J Mens Health, 1*(4), 242-249.
- Hyde, Z., Norman, P., Flicker, L., Hankey, G., Almeida, O., McCaul, K., . . . Yeap, B. (2012). Low free testosterone predicts mortality from cardiovascular disease but not other causes: the Health in Men Study. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism, 97*(1), 179-189.
- Inckle, K. (2014). Strong and Silent: Men, Masculinity, and Self-injury. *Men and Masculinities, 1097184X13516960*.
- INEGI. (2013). Estadísticas a propósito del día mundial de la diabetes. Retrieved 04/08/2014, from  
<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/estadisticas/2013/diabetes0.pdf>
- Iwamoto, D., Corbin, W., Lejuez, C., & MacPherson, L. (2014). College men and alcohol use: Positive alcohol expectancies as a mediator between distinct masculine norms and alcohol use. *Psychology of Men & Masculinity, 15*(1), 29.

- Iwamoto, D., & Smiler, A. (2013). Alcohol makes you macho and helps you make friends: the role of masculine norms and peer pressure in adolescent boys' and girls' alcohol use. *Substance use & misuse*, 48(5), 371-378.
- Izuora, K., Ezeanolue, E., Schlauch, K., Neubauer, M., Gewelber, C., & Umpierrez, G. (2015). Impact of periodontal disease on outcomes in diabetes. *Contemporary Clinical Trials*.
- Jee, S. H., Foong, A. W., Hur, N. W., & Samet, J. M. (2010). Smoking and risk for diabetes incidence and mortality in Korean men and women. *Diabetes Care*, 33(12), 2567-2572.
- Jiménez-Corona, A., Aguilar-Salinas, C. A., Rojas-Martínez, R., & Hernández-Ávila, M. (2013). Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. *Salud publica de Mexico*, 55, S137-S143.
- Kanjirath, P. P., Kim, S. E., & Inglehart, M. R. (2011). Diabetes and Oral Health: The Importance of Oral Health–Related Behavior. *American Dental Hygienists Association*, 85(4), 264-272.
- Keijzer, B. (2000). Hasta donde el cuerpo aguante: género, cuerpo y salud masculina. La Manzana. *Revista Internacional de Estudios sobre masculinidades*, 1(1).
- Kivimäki, M., Virtanen, M., Kawachi, I., Nyberg, S. T., Alfredsson, L., Batty, G. D., . . . Burr, H. (2015). Long working hours, socioeconomic status, and the risk of incident type 2 diabetes: a meta-analysis of published and unpublished data from 222 120 individuals. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 3(1), 27-34.
- Krapek, K., King, K., Warren, S. S., George, K. G., Caputo, D. A., Mihelich, K., . . . Livengood, K. B. (2004). Medication adherence and associated hemoglobin A1c in type 2 diabetes. *Annals of Pharmacotherapy*, 38(9), 1357-1362.
- Kübler-Ross, E. (2009). *On death and dying: What the dying have to teach doctors, nurses, clergy and their own families*: Taylor & Francis.

- Kvigne, K., Kirkevold, M., Martinsen, R., & Bronken, B. A. (2014). Masculinity and strokes: The challenges presented to younger men by chronic illness. *Journal of Gender Studies*, 23(2), 197-210.
- Lee, C. M., Geisner, I. M., Patrick, M. E., & Neighbors, C. (2010). The social norms of alcohol-related negative consequences. *Psychology of addictive behaviors*, 24(2), 342.
- Leite, R. S., Marlow, N. M., & Fernandes, J. K. (2013). Oral health and type 2 diabetes. *The American journal of the medical sciences*, 345(4), 271.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry* (Vol. 75): Sage.
- Mahalik, J. R., Burns, S. M., & Syzdek, M. (2007). Masculinity and perceived normative health behaviors as predictors of men's health behaviors. *Social Science & Medicine*, 64(11), 2201-2209.
- Mahalik, J. R., Locke, B. D., Ludlow, L. H., Diemer, M. A., Scott, R. P., Gottfried, M., & Freitas, G. (2003). Development of the Conformity to Masculine Norms Inventory. *Psychology of Men & Masculinity*, 4(1), 3.
- Mathew, R., Gucciardi, E., De Melo, M., & Barata, P. (2012). Self-management experiences among men and women with type 2 diabetes mellitus: a qualitative analysis. *BMC family practice*, 13(1), 122.
- Mayberry, L. S., Gonzalez, J. S., Wallston, K. A., Kripalani, S., & Osborn, C. Y. (2013). The ARMS-D out performs the SDSCA, but both are reliable, valid, and predict glycemic control. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 102(2), 96-104.
- Mayberry, L. S., & Osborn, C. Y. (2012). Family support, medication adherence, and glycemic control among adults with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 35(6), 1239-1245.
- Mayring, P. (2014). Qualitative content analysis: theoretical foundation, basic procedures and software solution. *Social Science Open Access Repository*, 143.

- McCloskey, J., & Flenniken, D. (2009). Overcoming cultural barriers to diabetes control: a qualitative study of southwestern New Mexico Hispanics. *Journal of cultural diversity, 17*(3), 110-115.
- Meleis, A. I. (2011). *Theoretical nursing: Development and progress*: Lippincott Williams & Wilkins.
- Menéndez, E., Valdés, S., Botas, P., Delgado, E., & Abello, N. (2011). Glucose tolerance and plasma testosterone concentrations in men. Results of the Asturias Study. *Endocrinología y nutrición, 58*(1), 3-8.
- Merrill, J., Carey, K., Reid, A., & Carey, M. (2014). Drinking reductions following alcohol-related sanctions are associated with social norms among college students. *Psychology of addictive behaviors, 28*(2), 553.
- Minet, L., Møller, S., Vach, W., Wagner, L., & Henriksen, J. E. (2010). Mediating the effect of self-care management intervention in type 2 diabetes: a meta-analysis of 47 randomised controlled trials. *Patient Education and Counseling, 80*(1), 29-41.
- Monk, T. H., & Buysse, D. J. (2013). Exposure to shift work as a risk factor for diabetes. *Journal of biological rhythms, 28*(5), 356-359.
- Morikawa, Y., Sakurai, M., Nakamura, K., Nagasawa, S.-Y., Ishizaki, M., Kido, T., . . . Nakagawa, H. (2013). Correlation between shift-work-related sleep problems and heavy drinking in Japanese male factory workers. *Alcohol and alcoholism, 48*(2), 202-206.
- Muñoz, N. (2012). Aprendizajes de género y cuidado de sí en la salud masculina: entre lo universal y lo específico. *Psicología, Conocimiento y Sociedad, 2*(2), 6-26.
- Naderimaghdam, S., Niknami, S., Abolhassani, F., Hajizadeh, E., & Montazeri, A. (2012). Development and psychometric properties of a new social support scale for self-care in middle-aged patients with type II diabetes (S4-MAD). *BMC public health, 12*(1), 1035.

- Nath, J. (2011). Gendered fare? A qualitative investigation of alternative food and masculinities. *Journal of Sociology*, 47(3), 261-278.
- Nathan, D., Turgeon, H., & Regan, S. (2007). Relationship between glycated haemoglobin levels and mean glucose levels over time. *Diabetologia*, 50(11), 2239-2244.
- Nieschlag, E., Behre, H. M., & Nieschlag, S. (2012). *Testosterone: action, deficiency, substitution*: Cambridge University Press.
- Olabuénaga, J. I. (2007). Metodología de la investigación cualitativa: Universidad de Deusto, Bilbao (España).
- Oliveira, C., Simões, M., Carvalho, J., & Ribeiro, J. (2012). Combined exercise for people with type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 98(2), 187-198.
- Onwuegbuzie, A. J., & Collins, K. M. (2007). A typology of mixed methods sampling designs in social science research. *The qualitative report*, 12(2), 281-316.
- Otsuki, M., Tinsley, B. J., Chao, R. K., & Unger, J. B. (2008). An ecological perspective on smoking among Asian American college students: the roles of social smoking and smoking motives. *Psychology of addictive behaviors*, 22(4), 514.
- Parada, H., Horton, L. A., Cherrington, A., Ibarra, L., & Ayala, G. X. (2012). Correlates of Medication Nonadherence Among Latinos With Type 2 Diabetes. *Diabetes Educator*, 38(4), 552-561.
- Phua, J. J. (2013). The reference group perspective for smoking cessation: An examination of the influence of social norms and social identification with reference groups on smoking cessation self-efficacy. *Psychology of addictive behaviors*, 27(1), 102.
- Pibernik-Okanović, M., Roglić, G., Prašek, M., & Metelko, Ž. (1996). Emotional adjustment and metabolic control in newly diagnosed diabetic persons. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 34(2), 99-105.

- Pishori, A. Z. (2013). Denial. *Encyclopedia of Behavioral Medicine*, 558-560.
- Preshaw, P., Alba, A., Herrera, D., Jepsen, S., Konstantinidis, A., Makrilakis, K., & Taylor, R. (2012). Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. *Diabetologia*, 55(1), 21-31.
- Qin, R., Chen, T., Lou, Q., & Yu, D. (2013). Excess risk of mortality and cardiovascular events associated with smoking among patients with diabetes: meta-analysis of observational prospective studies. *International journal of cardiology*, 167(2), 342-350.
- Ramírez, M. P. R., González, J. A. M., & Santillán, E. O. M. (2009). Diabetes. Tratamiento nutricional. *Medicina Interna de México*, 25(6), 454.
- Rintala, T.-M., Jaatinen, P., Paavilainen, E., & Åstedt-Kurki, P. (2013). Interrelation between adult persons with diabetes and their family a systematic review of the literature. *Journal of family nursing*, 19(1), 3-28.
- Rodríguez-Moctezuma, J. R., López-Delgado, M. E., Ortiz-Aguirre, A. R., Jiménez-Luna, J., López-Ocaña, L. R., & Chacón-Sánchez, J. (2015). Etapas del duelo en diabetes y control metabólico. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53(5), 546-551.
- Rustveld, L. O., Pavlik, V. N., Jibaja-Weiss, M. L., Kline, K. N., Gossey, J. T., & Volk, R. J. (2009). Adherence to diabetes self-care behaviors in English-and Spanish-speaking Hispanic men. *Patient preference and adherence*, 3, 123.
- Salguero, A. (2007). El significado del trabajo en las identidades masculinas. *Reflexiones sobre masculinidades y empleo* (: 429-448). Cuernavaca, México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-Unam.
- Sandín, M., Espelt, A., Escolar-Pujolar, A., Arriola, L., & Larrañaga, I. (2011). Desigualdades de género y diabetes mellitus tipo 2: La importancia de la diferencia. *Avances en Diabetología*, 27(3), 78-87. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1134-3230\(11\)70013-8](http://dx.doi.org/10.1016/S1134-3230(11)70013-8)

- Schiøtz, M., Bøgelund, M., Almdal, T., Jensen, B., & Willaing, I. (2012). Social support and self-management behaviour among patients with Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*, 29(5), 654-661.
- Schmitt, A., Reimer, A., Ehrmann, D., Kulzer, B., Haak, T., & Hermanns, N. (2015). *Development and evaluation of a psychometric instrument to assess problems related to illness acceptance in diabetes: the Denial versus Integration of Diabetes Scale (DIDS)*. Paper presented at the Diabetologia.
- Schmitt, A., Reimer, A., Kulzer, B., Haak, T., Gahr, A., & Hermanns, N. (2014). Assessment of diabetes acceptance can help identify patients with ineffective diabetes self-care and poor diabetes control. *Diabetic Medicine*, 31(11), 1446-1451.
- Shah, A. D., & Rushakoff, R. J. (2015). Patient Self-Management of Diabetes Care in the Inpatient Setting Con. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 1932296815586581.
- Shiffman, S., & Rathbun, S. L. (2011). Point process analyses of variations in smoking rate by setting, mood, gender, and dependence. *Psychology of addictive behaviors*, 25(3), 501.
- Shrivastava, S. R., Shrivastava, P. S., & Ramasamy, J. (2013). Role of self-care in management of diabetes mellitus. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 12(1), 14.
- Smith, P., Retamal, I., Cáceres, M., Romero, A., Silva, D., Arancibia, R., & Martínez, C. (2012). Diabetes y su impacto en el territorio periodontal. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 5(2), 90-92.
- Sobralske, M. C. (2006). Health care seeking among Mexican American men. *Journal of Transcultural Nursing*, 17(2), 129-138.

- Socarrás Suárez, M. M., Bolet Astoviza, M., & Licea Puig, M. (2002). Diabetes mellitus: tratamiento dietético. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 21(2), 102-108.
- Soleman, N., Chandramohan, D., & Shibuya, K. (2006). Verbal autopsy: current practices and challenges. *Bulletin of the World Health Organization*, 84(3), 239-245.
- Song, Y., Song, H.-J., Han, H.-R., Park, S.-Y., Nam, S., & Kim, M. T. (2012). Unmet needs for social support and effects on diabetes self-care activities in Korean Americans with type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*, 38(1), 77-85.
- Souza, B. B., Monteze, N. M., de Oliveira, F. L. P., de Oliveira, J. M., de Freitas, S. N., do Nascimento Neto, R. M., . . . Souza, G. G. L. (2014). Lifetime shift work exposure: association with anthropometry, body composition, blood pressure, glucose and heart rate variability. *Occupational and environmental medicine*, oemed-2014-102429.
- Stoddard, P., He, G., & Schillinger, D. (2010). Smoking behavior among Hispanic adults with diabetes on the United States-Mexico border: A public health opportunity. *Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health*, 28(3), 221-229.
- Stopford, R., Winkley, K., & Ismail, K. (2013). Social support and glycemic control in type 2 diabetes: A systematic review of observational studies. *Patient Education and Counseling*, 93(3), 549-558.
- Tang, T. S., Brown, M. B., Funnell, M. M., & Anderson, R. M. (2008). Social support, quality of life, and self-care behaviors among African Americans with type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*, 34(2), 266-276.
- Taris, T. W., Ybema, J. F., Beckers, D. G., Verheijden, M. W., Geurts, S. A., & Kompier, M. A. (2011). Investigating the associations among overtime work,

- health behaviors, and health: a longitudinal study among full-time employees. *International Journal of Behavioral Medicine, 18*(4), 352-360.
- Taylor, G. W., & Borgnakke, W. (2008). Periodontal disease: associations with diabetes, glycemic control and complications. *Oral diseases, 14*(3), 191-203.
- Teo, C. H., Chirk, J., Booth, A., & White, A. (2016). Barriers and facilitators to health screening in men: A systematic review. *Social Science & Medicine, 165*, 168-176. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.07.023>
- Toobert, D. J., Hampson, S. E., & Glasgow, R. (2000). The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care, 23*(7), 943-950.
- Torres, J., & Aguirre, L. (2015). Trabajo informal y economía informal en México. Un acercamiento teórico. *Revista Gaceta Laboral, 19*(2).
- Torres, M., & Maurice, E. (2011). Diabetes Mellitus: Perspectiva epidemiológica e implicaciones clínicas. *Venezolana de Medicina Interna, 27*(1), 7.
- Traish, A. M. (2014). Adverse health effects of testosterone deficiency (TD) in men. *Steroids, 88*(0), 106-116. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.steroids.2014.05.010>
- Trinick, T. R., Feneley, M. R., Welford, H., & Carruthers, M. (2011). International web survey shows high prevalence of symptomatic testosterone deficiency in men. *The Aging Male, 14*(1), 10-15.
- Turnbull, F., Abraira, C., Anderson, R., Byington, R., Chalmers, J., Duckworth, W., . . . Moritz, T. (2009). Intensive glucose control and macrovascular outcomes in type 2 diabetes. *Diabetologia, 52*(11), 2288-2298.
- Vaeth, P. A., Caetano, R., & Durazo, E. M. (2014). Ethnicity and alcohol consumption among US adults with diabetes. *Annals of epidemiology, 24*(10), 720-726.
- Villalpando, S., De la Cruz, V., Rojas, R., Shamah-Levy, T., Ávila, M. A., Gaona, B., . . . Hernández, L. (2010). Prevalence and distribution of type 2 diabetes mellitus in

- Mexican adult population: a probabilistic survey. *Salud publica de Mexico*, 52, S19-S26.
- Wakabayashi, I. (2014). Relationship between smoking and metabolic syndrome in men with diabetes mellitus. *Metabolic syndrome and related disorders*, 12(1), 70-78.
- Walker, L. O., & Avant, K. C. (2005). *Strategies for Theory Construction in Nursing*: Pearson/Prentice Hall.
- Walker, R. J., Smalls, B. L., Hernandez-Tejada, M. A., Campbell, J. A., Davis, K. S., & Egede, L. E. (2012). Effect of diabetes fatalism on medication adherence and self-care behaviors in adults with diabetes. *General hospital psychiatry*, 34(6), 598-603.
- Wang, X., Armstrong, M., Cairns, B., Key, T., & Travis, R. (2011). Shift work and chronic disease: the epidemiological evidence. *Occupational medicine*, 61(2), 78-89.
- Warren, T. Y., Barry, V., Hooker, S. P., Sui, X., Church, T. S., & Blair, S. N. (2010). Sedentary behaviors increase risk of cardiovascular disease mortality in men. *Medicine and science in sports and exercise*, 42(5), 879.
- Weijman, I., Ros, W. J., Rutten, G. E., Schaufeli, W. B., Schabracq, M. J., & Winnubst, J. A. (2003). Fatigue in employees with diabetes: its relation with work characteristics and diabetes related burden. *Occupational and environmental medicine*, 60(suppl 1), i93-i98.
- Willi, C., Bodenmann, P., Ghali, W. A., Faris, P. D., & Cornuz, J. (2007). Active smoking and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Jama*, 298(22), 2654-2664.
- Yang, Q., Zhang, Z., Gregg, E. W., Flanders, W. D., Merritt, R., & Hu, F. B. (2014). Added sugar intake and cardiovascular diseases mortality among US adults. *JAMA internal medicine*, 174(4), 516-524.

- Yang, X. Y., Kelly, B. C., & Yang, T. (2014). The influence of self-exempting beliefs and social networks on daily smoking: A mediation relationship explored. *Psychology of addictive behaviors, 28*(3), 921.
- Zanchetta, M. S., Monteiro, M. S., Gorospe, F. F., Pilon, R. S., & Peña, A. (2010). Ideas of masculinities in Latin America and their influences on immigrant men's attitudes toward health: prostate cancer prevention, an analysis of the literature. *Journal of Men's Health, 7*(3), 259-269.
- Zárate, A., Basurto, L., Saucedo, R., & Hernández-Valencia, M. (2010). Guía para seleccionar el tratamiento farmacológico en diabetes 2. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 48*(3), 293-296.
- Zoungas, S., Chalmers, J., Ninomiya, T., Li, Q., Cooper, M., Colagiuri, S., . . . Hamet, P. (2012). Association of HbA1c levels with vascular complications and death in patients with type 2 diabetes: evidence of glycaemic thresholds. *Diabetologia, 55*(3), 636-643.
- Zulman, D. M., Rosland, A.-M., Choi, H., Langa, K. M., & Heisler, M. (2012). The influence of diabetes psychosocial attributes and self-management practices on change in diabetes status. *Patient Education and Counseling, 87*(1), 74-80.

## APÉNDICES

## Apéndice A

## **Resumen de las actividades de autocuidado DMT2 (SDSCA)**

(Toobert, Hampson & Glasgow, 2000)

Las siguientes serán preguntas acerca de sus actividades para el auto-cuidado de su diabetes en los últimos 7 días. Si usted estuvo enfermo/a durante los últimos 7 días, por favor piense en 7 días consecutivos y anteriores en que estuvo bien de salud. Por favor conteste las preguntas honestamente y lo más preciso posible.

## Apéndice B

### Escala multidimensional de fatalismo

(Esparza, Wiebe & Quiñones, 2014)

**Instrucciones:** Responda que tan de acuerdo con las siguientes oraciones conforme a los eventos futuros. No existen respuestas acertadas o incorrectas. (1) Desacuerdo, (2) poco de acuerdo, (3) más o menos de acuerdo, (4) de acuerdo, y (5) muy de acuerdo.

1	He aprendido que lo que tiene que pasar, pasará	1	2	3	4	5
2	Siento que nada de lo que pueda hacer, cambiará las cosas.					
3	Cuando pasan cosas buenas, suceden como resultado de mi propio esfuerzo.					
4	Cuando obtengo lo que quiero, es usualmente porque tengo suerte.					
5	Todo lo que sucede, es parte del plan de Dios.					
6	Si algo malo me va a pasar, pasará sin importar lo que haga.					
7	A veces siento que no hay nada que esperar del futuro.					
8	Lo que me pase a mí en el futuro, depende mayormente de mí.					
9	El grado de éxito que tienen las personas en su trabajo, es por su suerte.					
10	Todo lo que le pasa a una persona, fue planeado por Dios.					
11	Si pasan cosas malas, es porque así tenían que pasar.					
12	Siento que no tengo ningún control sobre las cosas que me pasan.					
13	Mi vida está determinada por mis propias acciones.					
14	Alguna gente simplemente nace siendo suertuda.					
15	Cualquier cosa que me pase en la vida, es porque así quería Dios que pasara.					
16	No tiene sentido hacer muchos planes; si algo bueno va a pasar, pasará.					
17	No importa qué tanto me esfuerce, todavía no puedo triunfar en la vida.					
18	Lo que la gente obtiene de la vida, es siempre por el esfuerzo que le dedica.					
19	Cuando le pasan cosas buenas a la gente, es por buena suerte.					
20	Dios controla todo lo bueno y lo malo que le sucede a una persona.					
21	No hay nada que uno pueda hacer para cambiar el futuro.					
22	No tengo ningún control sobre la resolución de los problemas					
23	Lo que me pasa a mí, es consecuencia de lo que haga.					
24	Las cosas realmente buenas que me pasan, son generalmente por suerte.					
25	Dios tiene un plan para cada persona y usted no puede cambiarlo.					
26	La gente se muere cuando es su tiempo y no hay mucho que se pueda hacer					
27	El nivel de éxito está determinado cuando uno nace.					
28	Puedo hacer cualquier cosa, si我真的 quiero hacerlo.					
29	No existe la suerte.					
30	Por más esfuerzo que invierta en las cosas, al final, la decisión de Dios prevalecerá.					

## Apéndice C

### Inventario de conformidad de normas masculinas (CMNI) -22 (Mahalik, et al. 2003)

**Instrucciones:** Pensando en sus propias acciones, sentimientos y creencias, por favor indique si usted está de acuerdo o en desacuerdo con cada afirmación, 0-TDES para “Totalmente desacuerdo”, 1- DES “desacuerdo”, 2- DA “De acuerdo” y 3-TDA “totalmente de acuerdo”. No hay respuestas correctas o incorrectas. Usted debe dar las respuestas que describen con mayor precisión con sus acciones personales, sentimientos y creencias.

1	Su trabajo es la parte más importante en su vida	0	1	2	3
2	Usted se asegura que las personas hagan lo que usted dice	0	1	2	3
3	A usted le gustan las situaciones de riesgo*	0	1	2	3
4	Sería terrible si alguien piensa que usted es gay	0	1	2	3
5	Usted cree que los hombres están a cargo de las mujeres	0	1	2	3
6	Usted habla de sus sentimientos	0	1	2	3
7	Usted se sentiría bien si tuviera diferentes parejas sexuales	0	1	2	3
8	Es importante que la gente piense que usted es hombre	0	1	2	3
9	Usted cree que la violencia está justificada*	0	1	2	3
10	Usted suele compartir sus sentimientos	0	1	2	3
11	En cualquier situación, usted debería ser el responsable	0	1	2	3
12	A usted le gustaría ser una persona importante*	0	1	2	3
13	A veces la violencia es necesaria	0	1	2	3
14	A usted le gusta darle toda su atención al trabajo*	0	1	2	3
15	En ocasiones perder le molesta*	0	1	2	3
16	Lle gustaría cambiar con frecuencia las parejas sexuales	0	1	2	3
17	Usted hace cosas para ser una persona importante*	0	1	2	3
18	Usted suele pedir ayuda*	0	1	2	3
19	A usted le gusta tomar riesgos	0	1	2	3
20	Los hombres y mujeres deben respetarse como iguales	0	1	2	3
21	Ganar es lo mejor	0	1	2	3
22	A usted le molesta cuando tiene que pedir ayuda	0	1	2	3

**Apéndice D**  
**Escala de aceptación de la diabetes (DAS)**  
(Schmitt, Reimer, Ehrmann, Kulzer, Haak & Hermanns, 2015)

**Instrucciones:** Voy a leerle una serie de afirmaciones relacionadas a como Usted piensa y ve su diabetes. Por favor, piense muy bien y señale en la figura que le presento, el cuadro que represente QUÉ TAN DE ACUERDO está con la afirmación. Nada de acuerdo (0), poco de acuerdo (1), más o menos de acuerdo (2) y muy de acuerdo (3)

1. Puedo soportar vivir con diabetes	0	1	2	3
2. He aceptado que tengo diabetes	0	1	2	3
3. Doy a la diabetes todo el tiempo que necesite	0	1	2	3
4. La diabetes es una parte normal de mi vida	0	1	2	3
5. Vivo contento con mi diabetes	0	1	2	3
6. Vivir con diabetes es parte de mi	0	1	2	3
7. El tratamiento de la diabetes a mi vida diaria	0	1	2	3
8. Acepto que la diabetes es parte de mi vida	0	1	2	3
9. Estoy motivado para tratar mi diabetes correctamente.	0	1	2	3
10. Vivir con diabetes no me molesta.	0	1	2	3
11. Integro la diabetes lo mejor posible a mi vida diaria	0	1	2	3
12. Me veo como una persona valiosa con diabetes.	0	1	2	3
13. Acepto plenamente vivir con diabetes.	0	1	2	3
14. Cuido bien de mi diabetes	0	1	2	3
15. Sufro por tener diabetes.	0	1	2	3
16. Cuando pienso en que tengo diabetes, me deprimo.	0	1	2	3
17. A menudo ignoro que tengo diabetes.	0	1	2	3
18. Me rehúso a aceptar la diabetes como parte de mi vida.	0	1	2	3
19. Dejo de cuidarme, porque me recuerda que tengo diabetes.	0	1	2	3
20. La diabetes me hace sentir insatisfecho con mi vida.	0	1	2	3
21. Evito tratar temas relacionados con la diabetes.	0	1	2	3
22. Soy desidioso para realizar el autocuidados de la diabetes.	0	1	2	3
23. Odio tener que vivir con la diabetes.	0	1	2	3
24. Evito las cosas que me recuerdan la diabetes	0	1	2	3
25. Vivir con diabetes me pone triste / deprimido.	0	1	2	3
26. Tengo dificultades para motivarme a cuidar de mi diabetes	0	1	2	3
27. Me resisto a aceptar las recomendaciones de los médicos	0	1	2	3
28. Descuido mi cuidado para evitar el tema de la diabetes.	0	1	2	3

y muy de acuerdo (3)

## Apéndice E

### Escala de apoyo social para autocuidado en DMT2

(Naderimaghram, Niknami, Abolhassani, Hajizadeh & Montazeri, 2012)

Instrucciones: En seguida escuchará una serie de afirmaciones sobre el apoyo o ayuda que usted recibe de **SU FAMILIA, AMIGOS, VECINOS U OTROS ALLEGADOS**, para cuidar mejor de su diabetes. Por favor piense detenidamente en cada una de ellas y señale en la escala que le muestro (responda) **CON QUÉ FRECUENCIA OCURRE** lo que la afirmación dice.

No existen preguntas correctas e incorrectas.

(1) Nunca, (2) Rara vez, (3) Algunas veces, (4) Casi siempre y (5) Siempre

En el último mes ALGUIEN DE SUS FAMILIARES, AMIGOS, VECINOS O COMPAÑEROS DE TRABAJO U OTRAS PERSONAS...	1	2	3	4	5
1.- Le animó a seguir la dieta recomendada.					
2. Se alegró cuando siguió la dieta recomendada por su médico.					
3. Compró los ingredientes para cocinar los alimentos para su diabetes.					
4. Le ayudó a programar sus comidas					
5. Cocinó los alimentos adecuados para usted					
6. Le advirtió cuando comió más o menos de su plan de alimentación.					
7. Comió lo mismo que Usted para no darle tentación					
8. Le dijo si los ingredientes de la comida eran apropiados para usted					
9. Le recordó en repetidas ocasiones lo importante de continuar su dieta.					
10. Lo animó a realizar actividad física con regularidad.					
11. Le recordó formas de hacer ejercicio					
12. Pagó la inscripción en un gimnasio o compró equipo de ejercicio					
13. Le recordó que debe hacer ejercicio, cuando se siente desganado.					
14. Le pidió que se reunieran para hacer ejercicio					
15. Siempre le pregunta cómo anda de su azúcar					
16. Leyó el nivel de su glucosa en sangre en el glucómetro					
17. Lo ayudó a checar el nivel de azúcar cuando ud se sintió sin fuerza					
18. Le recordó realizar su análisis de glucosa					
19. Comprobó el material para el chequeo de glucosa					
20. Lo animó a realizarse el chequeo de glucosa de forma independiente					
21. Se dio cuenta cuando se le bajo su azúcar					
22. Le dio alguna información de cómo cuidar sus pies					
23. Le recordó el cuidado diario de los pies.					
24. Le animó diariamente a realizar el cuidado de sus pies.					
25. Realizo el cuidado de sus pies cuando usted no tuvo muchas fuerzas					
26. Se aseguró que tenía el material para que cuidará de sus pies					
27. Le ayudó a cuidar de sus pies					

## Apéndice F

### **Cuestionario breve de ingesta habitual de bebidas (BEVQ-15)**

(Hedrick, et al. 2012)

**Apéndice G**  
**Escala de adherencia de medicamentos para DMT2**  
(Mayberry, Gonzalez, Wallston, Kripalani, & Osborn, 2013)

Instrucciones: En seguida escuchará preguntas sobre el **CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO** que lleva Usted para la Diabetes. Por favor sitúese **EN EL MES PASADO** y señale en la escala de figuras que se le presentan, la frecuencia con que realizó la acción mencionada. Le pedimos responder con la verdad. No hay respuestas correctas o incorrectas, lo que nos interesa saber lo que Usted hace respecto a su tratamiento medicamentoso.

Durante el mes pasado, Con qué frecuencia...	Nunca <b>1</b>	Algunas veces 2	La mayoría de la veces 3	Siempre 4
1. ¿Olvidó tomar su medicamento?				
2. ¿Decidió no tomar su medicamento?				
3. ¿Olvidó surtir sus medicamentos?				
4. ¿Se quedó sin su medicamento?				
5. ¿Saltó una dosis de su medicamento antes de ir al médico?				
6. ¿Dejó de tomar su medicamento al sentirse mejor?				
7. ¿Dejó de tomar su medicamento cuando se sentía enfermo?				
8. ¿Dejó de tomar su medicamento de la diabetes por sentirse desanimado? (es posible que no haya estado enfermo)				
9. ¿Olvidó tomar su medicamento cuando debió tomar más de una vez al día?				
10. ¿Dejó de comprar su medicamento porque cuesta mucho?				
11. ¿Compra su medicamento antes de que se le termine?				

## **Apéndice H**

### **Técnica de toma de presión arterial**

1. Se le solicitará al participante tome asiento por cinco minutos.
2. Una vez hayan pasado los cinco minutos se le explicó el procedimiento a realizar.
3. Se solicitará si es necesario descubra el brazo izquierdo (en caso de presentar ropa de manga larga)
4. Se le pedirá de favor al participante coloque su brazo izquierdo si es diestro y viceversa a la altura del corazón, apoyándolo en una mesa o el brazo del sillón.
5. El auxiliar identificaré el pulso braquial del precipitante
6. Una vez que se identificó el pulso, se colocará el manguito del baumanometro alrededor del brazo desnudo, entre el hombro y el codo.
7. Se colocará la campana del estetoscopio en la flexura del codo, justo por debajo del manguito del esfigmomanómetro.
8. Se bombeará la pera hasta que la presión alcance 220 mmHg
9. Desinflé el manguito lentamente, haciendo que la presión disminuya 2 a 3 mm Hg por segundo. Escuche el sonido del pulso a medida que cae la presión.
10. Anote el registro de la toma de presión y repita el proceso en el brazo derecho.

## Apéndice I

### Procedimiento para medir la estatura

1. Explicar al participante el procedimiento a realizar
2. Colocar la escuadra el estadímetro a su altura máxima
3. Solicitar al participante retire zapatos y suba a la base del estadiómetro mirando de frente al evaluador y de espaldas al estadiómetro, con los pies y talones juntos.
4. Explicar al paciente que se coloque en posición erguida, con los brazos a los costados sin poner fuerza.
5. Colocar la escuadra del estadiómetro en un ángulo de 90° sobre la parte superior de la cabeza del participante
6. Se solicitará al participante inhale y exhale de manera profunda
7. Cuando se alcance la exhalación se registrará el dato obtenido
8. Se le pedirá al participante baje del estadiómetro y calce sus zapatos.
9. Agradecer al participante

## Apéndice J

### Procedimiento para utilizar la tanita Vitamex SC 240

1. Se explicó al participante el procedimiento a realizar.
2. Pedir al participante retire todo tipo de material que pueda alterar la medición del peso (dinero, cartera, llaves, celulares, cadenas, cinturones)
3. También se le pedirá que retire el calzado y los calcetines
4. Antes de subir a la tanita se ingresaran los siguientes datos: edad, sexo y estatura de la siguiente forma.
5. Presionar en la tanita la tecla on/off
6. Aparecerá en la pantalla -8888 pt
7. Posteriormente el numero 240 seguido de “0.0” kg
8. Cuando aparezca “0.0” se utilizará las flechas que indican arriba y se seleccionará el valor “1.0” que indica que se seleccionó composición corporal
9. Se presiona la tecla Enter/zero
10. Aparece la selección del género
11. Se utilizan las flechas para determinar el sexo masculino “-1.0”
12. Se presiona la tecla Enter/zero
13. Aparece en la pantalla la opción de edad
14. Con las flechas de arriba y abajo se ingresa la edad del participante
15. Se presiona la tecla Enter/zero
16. Aparece en la pantalla la opción de estatura
17. Con las flechas de arriba y abajo se ingresa la estatura en centímetros
18. Se presiona la tecla Enter/zero
19. Se le solicita al participante se coloque sobre la tanita de manera recta y sin doblar los resultados.
20. Los datos obtenidos serán registrados
21. Finalmente se presionara la tecla Enter/zero para limpiar la pantalla.

## Apéndice K

### Procedimiento para circunferencia de cintura

1. Se le explicó al participante el procedimiento a realizar.
2. Se le solicitará desabroche el cinturón y el pantalón
3. Se pedirá descubra el área abdominal levantando la playera o la camisa.
4. Se tomará en cuenta como punto de referencia la cresta iliaca y la última costilla
5. Se tomará como referencia el punto medio entre ambos sitios
6. En el punto medio se colocará uno de los extremos de la cinta métrica con una mano
7. Con la otra mano se dará rodeara con la cinta métrica la circunferencia de la cintura a manera de que esté presente de manera uniforme.
8. Se tomará en cuenta el punto en el que se encuentre el punto de inicio con el número de centímetro que se haya completado los 360°.
9. El valor obtenido se registrará en las hojas.
10. Finalmente se pedirá al participante coloque sus pertenencias y ropa

## Apéndice L

### Procedimiento para Venopunción

1. Sentar al paciente para mayor comodidad y seguridad
2. Realizar lavado de manos y calzado de guantes
3. Explicar el procedimiento a realizar
4. Elegir el brazo no dominante del paciente
5. Elegir la vena (basilica o cefálica)
6. Palpar la vena para comprobar su estado
7. Colocar el torniquete a una distancia de 15 cm por encima de la zona de punción.

No se debe dejar por más de un minuto el torniquete.

8. Se pide al participante cierre el puño para que ayude a la dilatación de la vena
9. Realizar asepsia en el sitio de la punción con una torunda con alcohol, evitar pasar la torunda por el mismo sitio.
10. Dejar que el alcohol se evapore totalmente antes de la punción.
11. Fijar firmemente la vena por encima y por debajo de la zona de punción con ayuda de los dedos índice y pulgar.
12. Realizar la punción con un ángulo de 25 a 30° aproximadamente con respecto al brazo. La extracción se hace mediante el adaptador Luer básico para toma múltiple en líneas intravenosas. Primero se llenaran 4 ml de sangre en un tubo marrón, posteriormente se llenara un nuevo tuvo color lila de 4 ml y el tercero se extraerá 5 ml de sangre (13 ml en total) en un tubo lila.
13. Cuando se haya terminado la extracción de sangre se retira el torniquete.
14. Se le pide al participante abra la mano y se retira el adaptador de la vena
15. Con una torunda con alcohol se presiona la zona de la punción por tres minutos aproximadamente, con el brazo doblado.
16. La ajuga se desecha en el recipiente rígido para material punzocortante

17. El tubo EDTA se rotula con el nombre y apellido del participante y fecha de la toma.
18. Se coloca un curita redonda en la zona de la punción
19. Se solicitará al participante permanezca sentado por 15 minutos para prevenir mareos (se le otorgará un snack).
20. Se agradece al paciente por su participación y se le comunica la fecha de entrega de sus resultados.

## Apéndice M

### Consentimiento informado para pacientes con DMT2

**Título de investigación:** Factores socioculturales asociados al riesgo cardiovascular en hombres con diabetes mellitus tipo 2

**Investigador responsable:** MCE. Geu Mendoza Catalán

**Prologo:** Estamos interesados en conocer como el machismo, consumo de alcohol, el consumo de tabaco, las creencias fatalistas y las horas de trabajo pueden influir en el hombre con diabetes tipo 2 para presentar riesgo cardiovascular. Por lo que se le hace la más atenta invitación en participar en este estudio.

Antes de decidir su participación, usted debe de conocer y comprender cada apartado de este consentimiento. Se le hace saber que usted tiene la libertad de preguntar cualquier situación que contribuya a aclarar sus dudas sobre su participación en la investigación. Una vez que haya comprendido la finalidad del estudio y **si usted desea participar**, se le solicitará que firme el consentimiento informado, del cual se le entregará una copia firmada y fechada.

Su **participación** consistirá (si es paciente con DMT2) en realizarle mediciones antropométricas, llenado de cuestionarios por medio de entrevista en un lapso de 45 minutos y la extracción de sangre en un área con la mayor privacidad posible, se le hace saber que para la extracción de sangre solamente se realizó una punción. Si usted es familiar, su participación consistirá en narrar todos los hechos que recuerde de su familiar respecto a su cuidado a su salud desde el momento en que usted tuvo conocimiento de la enfermedad que presentaba su familiar hasta el momento de su fallecimiento. Si las preguntas durante la entrevista le parecen incomodas, tiene el derecho de hacérselo saber al investigador y tomarse el tiempo necesario para continuar con la entrevista, también se le hace saber que no **corre ningún riesgo** debido a que solo

se realizó entrevistas y que además usted **no recibirá un beneficio** directo por su participación en el estudio.

Se le informa que **su participación es voluntaria** y que puede retirarse cuando usted lo decida, sin que esto represente alguna dificultad en su atención por parte de la institución de salud. Se le asegura que **se respetará su confidencialidad**, la información que proporcione será anónima, su nombre o datos personales no serán identificados y serán confidenciales, y solo serán utilizados para los fines de la investigación, por lo que los datos obtenidos podrían ser publicados en forma general. Las encuestas serán conservadas por el autor por 12 meses y luego serán destruidas.

He sido informado y todas mis preguntas han sido contestadas, entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos, en caso de tener dudas o querer conocer los resultados acerca de la investigación puedo comunicarme al tel. 83 48 89 43 con el responsable de la Comisión de Ética de la facultad de Enfermería de la UANL.

---

Firma del participante

---

Firma del investigador

---

Firma del testigo 1

---

Firma del testigo 2

---

Fecha

## Apéndice N

### Consentimiento informado para Allegados

**Título de investigación:** Factores socioculturales asociados al riesgo cardiovascular en hombres con diabetes mellitus tipo 2

**Investigador responsable:** MCE. Geu Mendoza Catalán

**Objetivo:** se tiene interés en conocer los factores socioculturales que pudieron originar dicho fallecimiento. Por lo que se le hace la invitación a participar en este estudio.

Antes de decidir su participación, usted debe de conocer y comprender cada apartado de este consentimiento. Se le hace saber que usted tiene la libertad de preguntar cualquier situación que aclare sus dudas sobre su participación en la investigación. Una vez que haya comprendido la finalidad del estudio y si usted desea participar, se le solicitará que firme el consentimiento informado, del cual se le entregará una copia firmada y fechada.

Usted fue elegido porque cuenta con las siguientes características de interés para la investigación; es familiar de un paciente que fue diagnosticado con diabetes y que falleció a una edad menor de 60 años.

Si ustedes desea participar, se le realizó una o varias **entrevistas** con el investigador responsable, dicha entrevista puede durar un tiempo promedio de **45 minutos**, dentro de este lapso de tiempo se le realizaron una serie de preguntas enfocadas desde el momento que fue diagnosticado su familiar con diabetes tipo 2. Puede que algunas preguntas le provoquen tristeza o angustia al recordar, por lo que usted puede tomarse el tiempo necesario para continuar con la entrevista o programar un nuevo día. También se le hace saber que no recibirá un beneficio directo por su participación, pero se espera que los resultados del análisis contribuyan a comprender la situación que viven

los hombres con esta enfermedad y se desarrolleen estrategias para mejorar la salud de esta población.

Se le informa que su participación es **voluntaria** y que puede retirarse cuando usted lo decida, sin que esto represente algún daño a usted o su familia. Se le asegura que se respetará su **confidencialidad**, la información que proporcione será anónima, su nombre o datos personales no serán identificados, y solo serán utilizados para los fines de la investigación. La grabación de la entrevista será conservada por el autor por 12 meses y luego será destruida.

He sido informado y todas mis preguntas han sido contestadas, entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos, en caso de tener dudas o querer conocer los resultados acerca de la investigación puedo comunicarme al tel. 83 48 89 43 con el responsable de la Comisión de Ética de la facultad de Enfermería de la UANL.

---

Firma del participante

---

Firma del investigador

---

Firma del testigo 1

---

Firma del testigo 2

## **Apéndice O**

### **Guía semi-estructurada**

- 1.- Me podría hablar de que conductas machistas se presentaron en su familiar 8 (o conocido) después de que fue diagnosticado con diabetes
- 2.- Como afectaron estas conductas machistas en la enfermedad de su familiar (o conocido)
- 3.- Cuénteme, durante cuánto tiempo se presentaron las conductas asociadas al machismo
- 4.- Hábleme, como era el consumo de alcohol de su familiar (o conocido) durante la diabetes
- 5.- Podría decirme si se presentaron cambios en el consumo de alcohol después de ser diagnosticado con diabetes
- 6.- Nárreme como eran las ocasiones en que su familiar (o conocido) consumía cigarrillos
- 7.- Podría describir si hubo cambios en el consumo de cigarrillos durante la enfermedad
- 8.- Platíqueme, que comentarios hacia su familiar (conocido) acerca de su futuro con la diabetes
- 9.- Que otras cosas hablaba acerca de su enfermedad y el destino
- 10.- Cuénteme, que cosas del trabajo afectaron la salud de su familiar (o conocido) en la diabetes
- 11.- Cuales eran las conductas de su familiar después de un día de trabajo

## Apéndice P

### *Prueba de normalidad de las variables de estudio*

Variable	M	Mdn	DE	Min	Max	D <sub>est</sub>	p
Machismo	50.0	48.4	12.6	15.1	72.7	.072	.184
Fatalismo	41.3	42.5	16.6	1.6	78.3	.056	.200
Trabajo	57.7	54.0	19.6	2.0	119.0	.132	.000
Consumo de alcohol	2.9	2.1	2.2	0.3	9.6	.275	.000
Consumo de tabaco	40.7	21.0	73.5	1	420.0	.390	.000
Aceptación de la DMT2	63.1	63.0	24.8	0.0	100.0	.069	.200
HbA1c	7.5	7.1	2.0	5.0	12.6	.127	.000
Testosterona	5.8	5.3	2.2	0.18	13.46	.136	.000
Apoyo social	37.5	33.3	27.6	0.0	100.0	.089	.019
Autocuidado en DMT2	35.2	30.6	18.3	5.1	72.4	.104	.003
Kcal en Bebidas	578.5	411.2	505.4	0.7	2223.2	.145	.000
Toma de Medicamentos	20.83	6.0	31.4	0.0	100.0	.274	.000
ECV	21.22	19.8	12.2	1.6	68.4	.085	.030
Enfermedad Coronaria	13.5	11.4	8.13	1.5	44.7	.124	.000
Infarto Miocardio	9.0	7.4	6.6	0.4	36.6	.118	.000
ACV	3.1	2.3	3.6	0.1	32.0	.207	.000

Nota: n = 126, Dest = Dato estadístico de la prueba de Kolmogorov Smirnov con corrección de liliors, ECV = Enfermedad cardiovascular, ACV = accidente cerebrovascular.

## Apéndice Q

Tabla. 16 Correlación de las variables de estudio

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	-															
2	.448**	-														
3	-.448**	-.455**	-													
4	-.267**	-.226*	.287**	-												
5	.548**	.504**	-.443**	-.233*	-											
6	-.440**	-.323**	.231*	.220*	-.444**	-										
7	-.351**	-.239**	.212*	.086	-.336**	.381**	-									
8	-.256**	-.372**	.174	.186*	-.284**	.327**	.003	-								
9	-.236**	-.226*	.172	.281**	-.251**	.225*	.068	.153	-							
10	-.216*	-.230*	.194*	.243**	-.193*	.186*	.154	.242**	.254**	-						
11	-.362**	-.566**	.450**	.390**	-.291**	.242**	.078	.363**	.180*	.253**	-					
12	.068	.163	-.307**	.022	.161	.076	-.074	-.034	.011	-.008	-.275**	-				
13	-.044	.037	.008	.025	.117	.141	.092	-.041	-.049	.219*	-.051	.068	-			
14	-.050	-.008	.048	.057	.090	.148	.103	.024	.023	.393**	.002	.034	.973**	-		
15	-.047	-.032	.025	.024	.057	.139	.088	-.013	-.050	.171	.007	-.005	.820**	.807**	-	
16	-.056	-.006	.026	.045	.097	.164	.105	-.018	-.032	.262**	-.010	.042	.974**	.962**	.918**	-

Nota: 1 Apoyo social, 2 Autocuidado en DMT2, 3 Adherencia a Medicamento, 4 Consumo Bebida Kcal, 5 Aceptación de DMT2, 6 Machismo, 7 Fatalismo, 8 Trabajo,

9 Alcohol, 10 Tabaco, 11 HbA1c, 12 Testosterona total, 13 Enfermedad Coronaria, 14 Infarto Miocardio, 15 Accidente cerebrovascular, 16 Enfermedad Cardiovascular.

\*p<.05, \*\*p<.01

## Apéndice R

**Tabla 17**

*Resumen del modelo de regresión lineal múltiple para Testosterona y HbA1c*

Variable	$\beta$	IC-95%	F	$R^2a$
<b>HbA1c</b>				
Constante	5.52	[4.43, 6.60]	10.45**	.136
Trabajo	.318**	[.016, .052]		
Tabaco	.193*	[.001, .017]		
<b>Testosterona</b>				
Constante	6.10	[4.86, 7.34]	3.842*	.045
Trabajo	-.056	[-.027, .014]		
Tabaco	.247**	[.004, .022]		

Nota: n=121, \*p<.05, \*\*p<.01.  $R^2a$ = R cuadrada ajustada IC= intervalo de confianza

## Apéndice S

**Tabla 18**

*Resumen del modelo de regresión lineal múltiple para Testosterona y HbA1c*

Variable	$\beta$	IC-95%	F	$R^2a$
<b>HbA1c</b>				
Constante	6.96	[5.31, 8.61]	8.91**	.165
Trabajo	.267**	[.010, .046]		
Tabaco	.131	[.002, .015]		
Aceptación DMT2	-.207*	[-.032, -.002]		
<b>Testosterona</b>				
Constante	4.44	[2.55, 6.33]	4.39**	.078
Trabajo	-.002	[-.021, .021]		
Tabaco	.312**	[.007, .026]		
Aceptación DMT2	.219*	[.003, .037]		

*Nota:* n=121, \*p<.05, \*\*p<.01.  $R^2a$ = R cuadrada ajustada IC= intervalo de confianza

## Apéndice T

Tabla 19

*Resumen del modelo de regresión lineal múltiple para apoyo social y autocuidado*

Variable	$\beta$	IC-95%	F	$R^2a$
<b>Apoyo social</b>				
Constante	85.21	[64.60, 105.82]	9.93**	.183
Machismo	-.349**	[-.890, -.391		
Tabaco	-.177*	[-.220, -.007]		
Trabajo	-.102	[-.384, -.095]		
<b>Autocuidado</b>				
Constante	67.23	[53.47, 80.98]	9.21**	.170
Machismo	-.214*	[-.143, -.050]		
Tabaco	-.110	[-.118, .024]		
Trabajo	-.295**	[-.436, -.116]		
<b>Medicamentos</b>				
Constante	-16.90	[-41.98, 8.17]	3.68**	.063
Machismo	.132	[-.126, .782]		
Tabaco	.004	[-.127, .132]		
Trabajo	.230*	[.077, .660]		
<b>Bebidas</b>				
Constante	59.38	[-332.65, 451.42]	6.05**	.113
Machismo	.093	[-3.38, 10.81]		
Tabaco	.244**	[.843, 4.88]		
Trabajo	.201*	[.616, 9.72]		

Nota: n=121, \*p<.05, \*\*p<.01.  $R^2a$ = R cuadrada ajustada IC= intervalo de confianza

## Apéndice U

Tabla 20

*Resumen del modelo de regresión lineal múltiple para apoyo social y autocuidado*

Variable	$\beta$	IC-95%	F	$R^2a$
<b>Apoyo social</b>				
Constante	3.72	[-15.75, 23.20]	27.70**	.308
Aceptación DMT2	.546**	[.434, .784]		
Trabajo	-.060	[-.306, .136]		
<b>Autocuidado</b>				
Constante	27.89	[14.87, 40.91]	26.12**	.295
Aceptación DMT2	.436**	[.206, .439]		
Trabajo	-.241**	[-.373, -.078]		
<b>Medicamentos</b>				
Constante	25.24	[.341, 50.14]	9.52**	.124
Aceptación DMT2	-.273**	[-.570, -.123]		
Trabajo	.189*	[.020, .585]		
<b>Bebidas</b>				
Constante	544.10	[134.91, 953.28]	6.48**	.076
Aceptación DMT2	-.199*	[-7.718, -.376]		
Trabajo	.195*	[.384, 9.66]		

Nota: n=121, \*p<.05, \*\*p<.01.  $R^2a$ = R cuadrada ajustada IC= intervalo de confianza

## Apéndice V

Tabla 21

*Resumen del modelo de regresión lineal múltiple para Testosterona y HbA1c*

Variable	$\beta$	IC-95%	F	$R^2a$
<b>HbA1c</b>				
Constante	8.80**	[7.88, 9.49]	24.25**	.368
Tabaco	.065	[-.004, .010]		
Autocuidado	-.463**	[-.069, -.036]		
Bebidas	.294**	[.001, .002]		
<b>Testosterona</b>				
Constante	4.548**	[3.43, 5.52]	5.37**	.099
Tabaco	.276**	[.005, .024]		
Autocuidado	.257**	[.010, .054]		
Bebidas	.030	[-.001, .001]		

Nota: n=121, \*p<.05, \*\*p<.01.  $R^2a$ = R cuadrada ajustada IC= intervalo de confianza

## Apéndice W

Tabla 22

*Resumen del modelo de regresión lineal múltiple para colesterol total, colesterol HDL, tabaco y presión arterial sistólica*

Variable	$\beta$	IC-95%	F	$R^2a$
<b>Colesterol total</b>				
Constante	167.35	[139.1, 191.3]	.98	.000
Aceptación DMT2	.080	-.160, .397]		
Bebidas	.116	[-.005, .022]		
Testosterona	.089	[-.635, 4.29]		
<b>HDL</b>				
Constante	42.08	[35.50, 48.66]	1.34	.009
Aceptación DMT2	-.042	[.086, .055]		
Bebidas	.155	[-.001, .006]		
Testosterona	-.070	[-1.03, .462]		
<b>Tabaco</b>				
Constante	7.15	[-20.39, 34.68]	10.72**	.196
Aceptación DMT2	-.311**	[-.833, -.245]		
Bebidas	.198*	[.001, .030]		
Testosterona	.267**	[1.94, 8.20]		
<b>T/A sistólica</b>				
Constante	146.3**	[131.8, 160.8]	2.77*	.043
Aceptación DMT2	.031	[-.129, .180]		
Bebidas	-.203*	[-.016, .001]		
Testosterona	-.136	[-2.89, .394]		

Nota: n=121, \*p<.05, \*\*p<.01.  $R^2a$ = R cuadrada ajustada IC= intervalo de confianza

## Apéndice X

Tabla 23

Resumen de la regresión lineal simple para riesgo cardiovascular por machismo

Variable	Modelo	IC 95%						
	ECV		EC		ACV		IM	
Constante	11.3	[2.47 20.5]	7.08	[1.1, 12.9]	.548	[-2.1, 3.1]	3.41	[-1.3, 8.2]
Machismo	.204*	[.026, .369]	.199*	[.014, .243]	.182*	[.001, .104]	.212*	[.018, .205]
F	5.18*		4.92*		4.06*		5.62*	
R <sup>2</sup> a	.034		.032		.025		.037	

## Apéndice Y

Categoría	Subcategoría	Códigos
Etapa de negación		
	Bienestar físico	<p>Él se sentía bien, se sentía fuerte y tal vez por eso no lo hacía (cuidarse), porque él estaba como te diré, él estaba joven y sentía que aguantaba todo. [04 esposa]</p> <p>La verdad no se cuidaba, le decíamos nosotros y él lo tomaba como que a la vez creía y no creía que tenía (diabetes), le decíamos cuídese porque esto es delicado, pero pues no. [05 hija]</p> <p>Decía que ya no sentía síntomas; que le dolían los huesos o la sed o mucha hambre, ya después ya comía normal y ya no sentía nada de lo que había dicho el doctor y ya decía que no tenía nada. [07 hija]</p>
	Rechazo al autocuidado	<p>Decía que yo lo mataba de hambre y me exigía que le diera algo que le gustara y tenía que hacerle lo que él me pedía, a fuerza le cocinaba porque si no me la rayaba (groserías). [08 esposa]</p> <p>Al principio tomaba mucho refresco, se tomaba una coca de botella de medio litro, se tomaba una diaria [02 esposa]</p> <p>Se salía y se traía su pan, su leche normal y café, compraba galletas de chocolate y terminaba el paquete de seis galletas. [05 hija]</p> <p>Se lo tomaba (medicamento) cuando se lo daban en la mano y viendo que se lo tomará, sino, no se lo tomaba. [01 nieta]</p> <p>Se tomaba su medicamento así como se lo recetaban, todo se lo tomaba cuando se lo dábamos, porque no quería. [02 esposa]</p> <p>Un año antes de morir, era de ponerlos en la mesa y a los nietos los ponían hasta que el abuelo tomará la pastilla, pero sino era bien necio. Solo así se los tomaba. [01 nieta]</p> <p>Yo le decía que se tomara sus pastillas, y ya a fuerzas se lo tomaba, porque él no quería. [06 esposa]</p>
	Consumo de alcohol	<p>Cuando tomaba dormía unas dos o tres horas y despertaba y seguía tomando, dormía y seguía tomando. [03 esposa]</p> <p>No tomaba medicamento, no comía nada, solo tomaba porque cuando vomitaba no sacaba comida, solo agua, cerveza. [04 esposa]</p> <p>Cuando tomaba no comía, él prefería tomar que comer, hasta que volvía a los tres días y llegaba con un hambre y decía ya llegue hambriento. [07 hija]</p> <p>Se llevaba tres días hasta cinco días tomando. Le decíamos que nos fuéramos para la casa, pero él se quedaba y él se amanecía tomando y sin comer, venía al otro día, se bañaba y se iba otra vez. [04 esposa]</p> <p>Después de unos años estuvo a punto de caer en coma diabético, porque estuvo tomando seis días, solo alcohol y alcohol. [03 esposa]</p> <p>Hasta un viaje que tuvo que se acabó su dinero en cervezas empezó a tomar alcohol de tapita roja etílico y ya fue ahí como su sentencia de muerte. [01 nieta]</p> <p>Al último, estaba en un grado que no entendía, ya estaba muy delgado, se llevó (tomando) como ocho o nueve días la última vez antes de fallecer. [03 esposa]</p>

## Apéndice Z

Categoría	Subcategoría	Códigos
<b>Etapa de ira</b>		
	Enojo al cuidado de los familiares	<p>Cuando se enojaba, no se las llevaba, ahí me dejaba el medicamento. [04 esposa]</p> <p>Me echaba maldiciones que decía que lo quería matar de hambre por la dieta, que no le iba llenar y no iba tener fuerza. Decía necesito comer más por mi trabajo porque tenía que levantar cosas pesadas [08 esposa]</p> <p>Se enojaba que quería el refresco. [02 esposa]</p> <p>No le gustaba que lo mandaran, él quería hacer lo que él quería, no le gustaba que lo regañaran, pero también él no se cuidaba. [04 esposa]</p> <p>Se molestaba cuando trataban de cuidarlo. [05 hija]</p> <p>Cuando le decíamos que lo íbamos a llevar al doctor, no quería, que lo dejáramos y se enojaba, al final nos lo llevamos a la fuerza porque no quería. Iba enojado porque lo llevábamos al hospital, allá estaba gritando. [03 esposa]</p> <p>Como lo tenían conectado a su máscara de oxígeno, me habló una enferma y me dijo que lo iban a amarrar para que no se quitara la máscara de oxígeno. Y el gritaba “que me deje hija de la chingada”. Como dos intentos hizo para quitarse el suero, ya hasta que lo amarraron, no quedó de otra. [05 hija]</p> <p>Mi abuela era quien lo llevaba a la consulta siempre, así como de te toca consulta hoy e iba molesto, se enojaba porque lo llevaban porque no quería, nunca le importó cuidarse, nunca. [01 nieta]</p> <p>Le molestaba que le dijera que dejará de tomar. [06 esposa]</p> <p>No quería que lo cuidáramos, no quería valerse de alguien, quería valerse por sí mismo. [08 esposa]</p>
	Expresiones fatalistas	<p>Cuando le decía que algo le hacía mal, me contestaba, “como sea me voy a morir, se me antoja” eso lo decía todo el tiempo y comía de todo. [06 esposa]</p> <p>Le encontrábamos galletas, jugos, refrescos, y bueno traía una tienda de cosas, pero ya no le decíamos nada mejor, porque decía “si me voy a morir, me voy a morir lleno”. [05 hija]</p>
	Deterioro del apoyo familiar	<p>Se enojaba si no le compraba el refresco y para no verlo enojado, se lo compraba. [02 esposa]</p> <p>Después nos pusimos a vigilarlo, pero ya llegaba el momento que nos cansábamos y dejábamos que hiciera lo que quisiera. [05 hija]</p> <p>Una vez se cayó en el baño porque no tenía fuerzas, y nosotros nada más escuchamos y él nos dijo déjenme yo voy solo, pero se cayó. [07 hija]</p>

## Apéndice 1

Categoría	Códigos
<b>Negociación del autocuidado</b>	
	<p>Si dejaba de cuidarse por mucho tiempo y se sentía mal, iba a consulta. 03 esposa</p> <p>Lo lleve al doctor, lo checaron porque se sentía mal, que la cabeza le dolía bastante y el pecho para respirar y el medicamento ya después se lo tomaba. 04 esposa</p> <p>Él no quería tomar su medicamento, decía que no al principio, ya cuando se sintió mal ya se lo tomaba. 06 esposa</p> <p>Le dolía la cabeza y se tomaba la pastilla y se le pasaba, y le decíamos que era necio porque no se la tomaba. 07 hija</p> <p>Él comía lo que se le antojaba, tomar refresco, cualquier cosa dulce, al día se comía un pan y el plátano también. Ya lo fue dejando cuando empezó a sentirse mal. 06 esposa</p> <p>Cuando empezó a sentirse mal tomaba una botella y después le bajo a cervezas. 01 nieta</p> <p>Tomaba mucho (cervezas) y ya hacia su vida normal, nunca respetó su dieta y no la aceptaba hasta que recayó. 07 hija</p> <p>Cuando tomaba, decía que se sentía mal, sentía que como que se estuviera entumiendo su cuerpo y pedía que lo llevaran a consulta y le daban medicamento, se controlaba y todo pero, cuando volvía a tomar otra vez se descontrolaba mucho. 03 esposa</p> <p>Cuando volvía (consumir alcohol) se llevaba cinco o seis días tomando y eso lo ponía mal y se descompensaba, dejaba de tomar un tiempo y después volvía a tomar, y se descontrolaba. 03 esposa</p>

## Apéndice 2

Categoría	Códigos
<b>Escenarios laborales</b>	<p>También no comía a sus horas, pero como está lejos el lugar donde trabajaba, aquí almorzaba y comía de nuevo cuando regresaba en la noche. [04 esposa]</p> <p>Le afecto bastante (el trabajo) porque no tenía un horario para comer, cuando se iba le echaba comida, luego de ahí se iba a otro lugar y compraba lo que quería, compraba cosas que le hacían mal, hamburguesa, tacos. [08 esposa]</p> <p>Se llevaba (al trabajo) sus garrafas llenas de agua y regresaban igual, y él se tomaba su refresco de dos litros diario. [07 hija]</p> <p>Él era bien trabajador, se iba de madrugada y regresaba en la tarde casi noche. Yo le ponía tacos para que comiera, a veces llevaba refresco o jugo de naranja. Le ponía ocho tacos y a veces me decía ponme un pan o algo más porque sentía mucha hambre.[ 06 esposa]</p> <p>Cuando comía tacos o carnitas se comía seis a ocho tacos de carne, a veces en la mañana, tarde o noche. En las cenas eran comidas pesadas, cuando no se cuidaba decía que no tenía tiempo.[ 03 esposa]</p> <p>En el trabajo tomaba un refresco y un plátano, eso decía mi papa, se acuerda que tomaba el refresco normal de medio litro, seguido tomaba eso. [08 esposa]</p> <p>Él trabajaba de albañil, él tomaba mucho refresco, se compró su termo y por la calor, dice que se compraba un refresco grande y le echaba hielo y se lo tomaba. [06 esposa]</p>

### Apéndice 3

Categoría	Códigos
<b>Resignación al morir</b>	<p>Ya cuando regresó de Estados Unidos, ya tomaba más, porque él me decía de todas formas me voy a morir. [04 esposa]</p> <p>Ya después del hospital y que ya estaba aquí en la casa, le dijeron (sus hijos), dicen los doctores que fue un milagro que sigas aquí, él se puso así serio y dijo; si me voy a morir pues ya ni modo. [02 esposa]</p> <p>Él lo que decía, hasta donde diga Dios, si él dice hasta aquí hasta aquí, pero yo estoy con él. [07 hija]</p> <p>Cualquier cosa que se le antojaba ya todo le cumplía como él decía “si me voy a morir me voy a morir lleno” [05 hija]</p> <p>Fue cuando le iban a cortar la pierna, cuando realmente aceptó que tenía diabetes, pero ya estaba muy mal. [08 esposa]</p>

## **Resumen Autobiográfico**

### **MCE. Geu Salome Mendoza Catalán**

Candidato para obtener el grado de Doctor en Ciencias de Enfermería

Tesis: FACTORES SOCIOCULTURALES ASOCIADOS AL RIESGO CARDIOVASCULAR EN HOMBRES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

**Biografía:** Nacido en Iguala, Guerrero, México el 18 de Julio de 1989.

**Educación:** Egresado de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Autónoma de Guerrero (2007-2011), cuarto lugar de aprovechamiento. Participación en Estancia Académica Comunitaria en la Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (2009). Verano Científico del programa Delfín en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (2010). Servicio social en la Unidad Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Guerrero (2011-2012), como docente y administrador. Egresado de la Maestría en Ciencias de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Becario CONACYT para estudios de posgrado y miembro de Sigma Theta Tau International (STTI).

#### **Experiencia laboral:**

Ganador del 3er lugar de la generación en la Maestría en Ciencias de Enfermería. Modalidad presencial. 2014. Ganador del 3er lugar en el concurso estatal de investigación en salud 2014, con la investigación “Machismo, conductas familiares y autoeficacia en el autocuidado del hombre adulto con diabetes tipo 2”. 2014. Ganador del 2do lugar en el 1er Congreso Iberoamericano de Enfermería, en el área de trabajos libres con el tema: “Machismo, conductas familiares y autoeficacia en el autocuidado del hombre adulto con diabetes tipo 2”, realizado en Saltillo, Coahuila. 2015. Asistencia al “Global ambassadors PhD Summer Research Institute” realizado en School of Nursing, University of Michigan. 2015. Reconocimiento como estudiante sobresaliente del Doctorado en Ciencias de Enfermería por Sigma Theta Tau en la Facultad de Enfermería de la UNAL. 2016. Ganador del 2do lugar de la generación en el Doctorado en Ciencias de Enfermería, UANL. 2017

Correo: [mendoza89@hotmail.es](mailto:mendoza89@hotmail.es)