

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División Académica Ciencias de la Salud



**“APOYO SOCIAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 Y
DEMENCIA VASCULAR SUBCLINICA EN UNA UNIDAD MÉDICA
FAMILIAR DEL IMSS, TABASCO”**

**Tesis para obtener el grado de:
Médico Especialista en Medicina Familiar**

Presenta:

M. C. Arlette Fabiola Javier Albarrán

Director:

M. en C. Rosario Zapata Vázquez

M Esp Rogelio Cruz Jiménez

Dr. en CS. Valentina Rivas Acuña

Villahermosa, Tabasco

Febrero 2019



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Jefatura del
Área de Estudios
de Posgrado



Of. No. 0161/DACS/JAEP

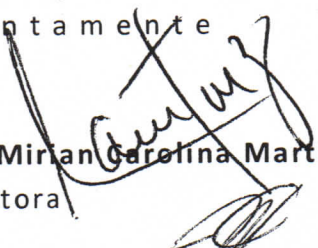
06 de febrero de 2019

ASUNTO: Autorización impresión de tesis

C. Arlette Fabiola Javier Albarrán
Especialidad en Medicina Familiar
Presente

Comunico a Usted, que ha sido autorizada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores Dr. Eduardo Contreras Pérez, M. en C. Ligia Araceli Barragán Lizama, Dr. Ricardo González Anoya, Dr. Carlos Alberto Álvarez Bocanegra y la Dra. Flor del Pilar González Javier, impresión de la tesis titulada: **"APOYO SOCIAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 Y DEMENCIA VASCULAR SUBCLÍNICA EN UNA UNIDAD MÉDICA FAMILIAR DEL IMSS, TABASCO"**, para sustento de su trabajo recepcional de la Especialidad en Medicina Familiar, donde fungen como Directores de Tesis la Dra. Rosario Zapata Vázquez, Dr. Rogelio Cruz Jiménez y la Dra. Valentina Rivas Acuña

Atentamente


Dra. Mirian Carolina Martínez López
Directora



C.c.p.- Dra. Rosario Zapata Vazquez.- Director de Tesis
C.c.p.- Dr. Rogelio Cruz Jimenez .- Director de tesis
C.c.p.- Dra. Valentina Rivas Acuña.- Director de Tesis
C.c.p.- Dr. Eduardo Contreras perez.- Sinodal
C.c.p.- Dr. Ligia Aracelia Lizama Barragan.- Sinodal
C.c.p.- Dr. Ricardo Gonzalez anoya .- Sinodal
C.c.p.- Dr. Carlos Alberto Alvarez Bocanegra.- Sinodal
c.c.p.- Dra. Flor del Pilar gonzález javier.- Sinodal

C.c.p.- Archivo
DC'MCML/MO'MACA/lkrd*

Miembro CUMEX desde 2008
Consortio de
Universidades
Mexicanas
UNA ALIANZA DE SALUD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. Crnel. Gregorio Méndez Magaña, No. 2838-A,
Col. Tamulté de las Barrancas,
C.P. 86150, Villahermosa, Centro, Tabasco

Tel.: (993) 3581500 Ext. 6314, e-mail: posgrado.dacs@ujat.mx

www.dacs.ujat.mx

Facebook icon: DIVISION DACS

Twitter icon: DIVISION DACS OFICIAL

Instagram icon: @DACSDIVISION



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Jefatura del
Área de Estudios
de Posgrado



ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 08:30 horas del día 30 del mes de enero de 2019 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

"APOYO SOCIAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 Y DEMENCIA VASCULAR SUBCLINICA EN UNA UNIDAD MÉDICA FAMILIAR DEL IMSS, TABASCO"

Presentada por el alumno (a):

Javier	Albarrán	Arlette Fabiola
Apellido Paterno	Materno	Nombre (s)
Con Matricula		



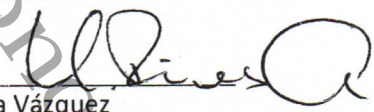
1	6	1	E	5	0	0	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---


Aspirante al Diploma de:

Especialidad en Medicina Familiar

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.


COMITÉ SINODAL





 Dra. Rosario Zapata Vázquez
 Esp. Rogelio Cruz Jiménez
 Dra. Valentina Rivas Acuña
 Directores de Tesis


 Dr. Eduardo Contreras Pérez


 M. en C. Ligia Araceli Barragán Lizama


 Dr. Ricardo González Anoya


 Dr. Carlos Alberto Álvarez Bocanegra


 Dra. Flor del Pilar González Javier

C.c.p.- Archivo
DC'MCML/MO'MACA/lkrd*



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Dirección



Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 24 del mes de enero del año 2019, el que suscribe, Arlette Fabiola Javier Albarrán, alumna del programa de la Especialidad en Medicina Familiar, con número de matrícula 161E50019 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: **"APOYO SOCIAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 Y DEMENCIA VASCULAR SUBCLINICA EN UNA UNIDAD MÉDICA FAMILIAR DEL IMSS, TABASCO"**, bajo la Dirección de la M. en C. Rosario Zapata Vázquez, M Esp Rogelio Cruz Jiménez, Dr. en CS. Valentina Rivas Acuña, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: lorena_develasco@hotmail.com, Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Arlette Fabiola Javier Albarrán

Nombre y Firma

DIVISIÓN ACADÉMICA DE
CIENCIAS DE LA SALUD



JEFATURA DEL ÁREA DE
ESTUDIOS DE POSGRADO

Sello

Av. Universidad s/n, Zona de la Cultura, Col. Magisterial, C.P. 86040 Villahermosa, Tabasco
Tel. (993) 358.15.00 Ext. 6134



INDICE

	DEDICATORIA	I
	AGRADECIMIENTOS	II
	RESUMEN	III
	ABSTRACT	IV
	ABREVIATURAS	V
	GLOSARIO DE TÉRMINOS	VI
1	INTRODUCCIÓN	10
2	MARCO TEÓRICO	12
	2.1 Generalidades de la diabetes tipo 2	12
	2.2 Panorama epidemiológico de la diabetes tipo 2	13
	2.3 Generalidades de la demencia	13
	2.3.1 Mecanismos patogénicos	13
	2.3.2 Factores de riesgo cardiovascular	14
	2.3.3 Fisiopatogenia de la demencia	14
	2.3.4 Clasificación de la demencia	15
	2.3.5 Tipos de demencia	15
	2.3.6 Criterios diagnósticos	16
	2.4 Panorama epidemiológico de la demencia	16
	2.5 Detección oportuna de diabetes y demencia	17
	2.6 Generalidades de apoyo social	18
	2.7 Enfermedades crónicas y apoyo social	19
	2.16 Marco referencial	20
3	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
4	JUSTIFICACIÓN	26
5	OBJETIVOS	29
	5.1 General	29
	5.2 Específicos	29
6	MATERIAL Y MÉTODOS	30



6.1	Tipo de estudio y diseño	30
6.2	Universo y población de estudio	30
6.3	Localización del estudio	30
6.4	Muestra.....	30
6.5	Criterios de selección.....	31
6.5.1	De inclusión	31
6.5.2	De exclusión	31
6.6	Hipótesis del estudio	31
6.7	Técnicas y procedimientos de investigación.....	32
6.8	Instrumentos para la recolección de la información.....	33
6.9	Procesamiento y análisis de datos.....	34
6.10	Consideraciones éticas.....	35
7	RESULTADOS	36
8	DISCUSIÓN	47
9	CONCLUSIONES	49
10	RECOMENDACIONES	50
11	ANEXOS	51
12	BIBLIOGRAFÍA	60



I. DEDICATORIA

Dedico esta tesis principalmente a Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, que fue difícil este camino, pero gracias a él lo pude culminar. Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño a mi amado esposo Luis Armando Magaña Arvea por siempre creer en mi capacidad y aunque hemos pasado momentos difíciles siempre has estado brindándome comprensión, cariño y amor. A mi amado y querido hijo Luis Armando Magaña Javier porque eres mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor; gracias hijo por darme el empujón que necesito para ser mejor, porque has caminado a mi lado desde tu nacimiento y a pesar de tu poca edad me has cambiado mi mundo en todos los sentidos, eres mi amor incondicional. A mis padres y hermana quien con sus palabras de aliento me motivan a ser mejor, gracias por siempre estar conmigo y que siempre sea perseverante y cumpla todos mis ideales.

Arlette Fabiola Javier Albarrán



II. AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por haberme dado salud para lograr mi objetivo, por haberme permitido llegar hasta este punto, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mis queridos padres, María del Refugio Albarrán León y Arnulfo Javier Vélez, por darme la vida, por sus consejos, sus valores, por su apoyo, por creer en mí, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor incondicional. Papás gracias por todo lo que me han dado, soy lo que soy por ustedes y siempre estaré eternamente agradecida, por siempre estar conmigo en todos mis logros y fracasos. Este logro sin duda es para ustedes.

Mi hermana María Concepción Javier Albarrán, que, aunque eres mi hermana menor, he aprendido mucho de ti, por estar siempre dispuesta a escucharme y ayudarme en cualquier momento.

A mis suegros y cuñado por estar siempre pendiente de nosotros, agradezco también a la familia Alonso Castillo por hacernos la especialidad menos pesada, por ser un gran apoyo en nuestra formación y por la gran calidad humana que me han demostrado con su amistad.

Arlette Fabiola Javier Albarrán



III. RESUMEN

APOYO SOCIAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 Y DEMENCIA VASCULAR SUBCLINICA DE UNA UNIDAD MÉDICA FAMILIAR DEL IMSS, TABASCO.

M.C. Arlette Fabiola Javier Albarrán, M. en C. Rosario Zapata Vázquez, M. Esp. Rogelio Cruz Jiménez, Dr. En CS Valentina Rivas Acuña.

Antecedentes. 47 millones de personas en el mundo tienen demencia, se incrementará a más de 131 millones para el 2050. La demencia son lesiones vasculares cerebrales. La diabetes tipo 2 con demencia son situaciones muy prevalentes. **Objetivo.** Analizar el apoyo social en pacientes con DT2 que presentan demencia vascular subclínica en el primer nivel de atención. **Material y Métodos.** En el 2018 se realizó estudio analítico, transversal y prospectivo con una muestra $n=144$ de 40 a 70 años con DT2 de la UMF 39 aplicando Mini Mental, escala de Hachinski y cuestionario MOS. Para el análisis de datos se utiliza medidas de tendencia central, media, mediana, moda y X^2 . **Resultados.** El índice Global de Apoyo Social 73.3% se encuentra con apoyo escaso y con demencia, existiendo 18 veces más riesgo que exista un grado de demencia en los pacientes con apoyo escaso que en los otros (RP: 18.11; IC95%:5.17-63.4, $X^2=31.02$, $p=0.000$), estadísticamente significativo. Y de los pacientes con DT2 se encontró que cuentan con apoyo social escaso 63.3% de los que tienen demencia vascular con $rp=0.4$ siendo menor a uno por lo que se considera el apoyo social como un factor de riesgo. **Conclusiones.** Pacientes con DT2 predominó el género femenino, escolaridad preparatoria, entre 40 a 49 años, con buen control glucémico, tratados con Metformina. La prevalencia de deterioro cognitivo del total de pacientes con diabetes tipo 2 ($n=144$) el 19.4% (28 pacientes) se encontró algún tipo de deterioro y de estos pacientes se dividió en el 50% demencia Alzheimer y el 50% Demencia Vascular.

PALABRAS CLAVE: Demencia, Diabetes tipo 2, Demencia Vascular Subclínica, adulto mayor.



IV. ABSTRACT

SOCIAL SUPPORT IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES AND SUBCLINICAL VASCULAR DEMENTIA OF A FAMILY HEALTH UNIT OF IMSS, TABASCO.

M.C. Arlette Fabiola Javier Albarrán, M. in C. Rosario Zapata Vázquez, M. Esp. Rogelio Cruz Jiménez, Dr. In CS Valentina Rivas Acuña.

Background. 47 million people in the world have dementia, it will increase to more than 131 million by 2050 due to the demographic transition. Dementia are cerebral vascular lesions. Type 2 diabetes with dementia are very prevalent situations.

Objective. To analyze the social support in patients with DT2 who present subclinical vascular dementia in the first level of attention. **Material and methods.**

In 2018, an analytical, cross-sectional and prospective study was conducted with a sample $n = 144$ from 40 to 70 years old with Type 2 Diabetes from the UMF 39 applying the Mini Mental, the Hachinski scale and the MOS questionnaire. For data analysis, measures of central tendency, mean, median, fashion and X^2 are used.

Results. The Global Social Support Index 73.3% is under-supported and with dementia, there being 18 times more risk that there is a degree of dementia in patients with scarce support than in the others (PR: 18.11, IC95%: 5.17-63.4, $X^2 = 31.02$, $p = 0.000$), statistically significant. And of the patients with DT2, it was found that 63.3% of those with vascular dementia have poor social support, with $r_p = 0.4$ being less than one, which is why social support is considered a risk factor.

Conclusions. Patients with type 2 diabetes dominated the female gender, preparatory schooling, between 40 to 49 years, with good glycemic control, treated with Metformin. The prevalence of cognitive impairment of the total of patients with type 2 diabetes ($n=144$) was 19.4% (28 patients) some type of deterioration was found. of these patients was divided into 50% Alzheimer's dementia and 50% Vascular Dementia.

KEYWORDS: Dementia, Diabetes Type 2, Subclinical Vascular



V. ABREVIATURAS

ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
HbA1c	Hemoglobina glucosilada
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
DV	Demencia Vascular
ACVI	Accidente cerebrovascular isquémico
ADA	American Diabetes Association
GPC	Guía de práctica clínica
EA	Enfermedad de Alzheimer
EP	Enfermedad de Parkinson
DCL	Deterioro cognitivo leve
AS	Apoyo Social



VI. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Diabetes. Es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la hiperglucemia resultante de los defectos de la secreción o la acción de la insulina o ambas.

Demencia. Es un término que se utiliza para referirse a varias enfermedades en su mayoría progresivas que afectan a la memoria, a capacidades cognitivas y al comportamiento y que interfieren notablemente en la capacidad de la persona para llevar a cabo las actividades cotidianas.

Demencia vascular. Es un término que comprende a todas aquellas demencias secundarias a una o varias lesiones vasculares cerebrales, de cualquier etiología.

Deterioro cognitivo leve. Es la presencia de deterioro de funciones cognitivas, superior a presentada por sus iguales, pero a diferencia de la demencia, este deterioro no impacta la funcionalidad del individuo que la padece.

Apoyo social. Es un proceso complejo que implica una interacción entre las estructuras sociales, las relaciones sociales y los atributos personales.



1. INTRODUCCIÓN.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la diabetes tipo 2 en una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la glucosa en sangre elevada (hiperglucemia). Se asocia con una deficiencia absoluta o relativa de la producción y/o de la acción de la insulina. La diabetes tipo 2 es la más común, y representa aproximadamente del 85% a 90% de todos los casos.

La demencia es un síndrome complejo de naturaleza orgánica, crónica, adquirido, caracterizado por un déficit cognitivo que ocasiona un deterioro permanente de la memoria y otras funciones intelectuales, acompañado de otras manifestaciones psicopatológicas y alteraciones del comportamiento, que merma el rendimiento laboral y social. Y la demencia vascular incluye varias entidades clinicopatológicas en las que lesiones vasculares cerebrales isquémicas o hemorrágicas producen un deterioro cognitivo que puede asociarse a trastornos psicoconductuales y que interfiere con las actividades básicas y/o sociolaborales del sujeto.

Alrededor de 47 millones de personas en el mundo tiene demencia, esta cifra se incrementará a más de 131 millones para el año 2050 debido a la transición demográfica. Además, la demencia tiene un enorme impacto social y económico, se estima que para el año 2018 el gasto mundial en cuanto a servicios para su atención rondará cerca de un trillón de dólares (Alzheimer's Disease International 2016).

Se considera a la diabetes como un factor riesgo para desarrollar deterioro cognitivo ya que los diabéticos tienen un riesgo relativo de 2,49 (95% CI: 2,09–2,97) y de 2,48 (95% CI: 2,08–2,96) según un modelo de efectos aleatorios y uno de efectos fijos, respectivamente.



Según la patogenia de la relación de la diabetes y el deterioro cognitivo se puede decir que hay dos mecanismos patogénicos el de origen vascular y el de origen no vascular. Dentro de la primera (la vascular) se hace alusión a la conocida condición de la diabetes como factor de riesgo vascular, aumentando la incidencia de infartos y microinfartos. Esto, por supuesto, subyace como causa en la demencia vascular, pero además disminuye el umbral de acumulación necesario de beta amiloide (AB) para producir deterioro cognitivo. Además, por esta vía aumenta la enfermedad de sustancia blanca o leucoaraiosis.

El apoyo social es un proceso interactivo en donde se obtiene ayuda emocional, instrumental y afectiva de la red social que nos rodea, teniendo un efecto protector sobre la salud y amortiguador del estrés que supone una enfermedad. Las situaciones adversas que generan estrés en el individuo y se acompañan de un cambio vital, alcanzan la categoría de acontecimientos vitales estresantes siendo un obstáculo para el cumplimiento del régimen terapéutico.

Conviene destacar que la familia es la fuente principal de apoyo social con que cuenta el paciente crónico para afrontar con éxito los problemas a que da lugar la enfermedad, destacando el papel de la cuidadora primaria, que es la que aporta el máximo apoyo instrumental, afectivo y emocional.

Atendiendo a estas consideraciones, el presente estudio tiene como objetivo analizar el apoyo social en pacientes con DT2 que presentan demencia vascular subclínica en el primer nivel de atención.



2. MARCO TEÓRICO

2.1 Generalidades de la diabetes tipo 2

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la Diabetes como una grave enfermedad crónica que se desencadena cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no puede utilizar con eficacia la insulina que produce. Según la American Diabetes Association (ADA) es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la hiperglucemia resultante de los defectos de la secreción o la acción de la insulina o ambas. La Guía de Práctica Clínica (GPC) menciona que es un trastorno que se caracteriza por concentraciones elevadas de glucosa en sangre por la deficiencia parcial en la producción o acción de la insulina. 4, 8, 22.

Existen muchos procesos fisiopatogénicos involucrados en la aparición de la diabetes, que varían desde la destrucción autoinmunitaria de las células beta del páncreas hasta alteraciones que conducen a la resistencia a la acción de la insulina. 5, 6, 22.

La clasificación de la diabetes son las siguientes categorías:

1. **Diabetes tipo 1.**
2. **Diabetes tipo 2.**
3. **Diabetes gestacional**
4. **Tipos específicos de diabetes debido a otras causas.** 7.

Entre las complicaciones de la diabetes están los ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal, amputación de extremidades, pérdida de visión y daños neurológicos. Entre los mecanismos que hay están la hiperglucemia aguda que afecta la memoria de trabajo, la atención y el ánimo del paciente, debido a alteraciones del flujo sanguíneo y osmóticas a nivel neuronal y con la hiperglucemia crónica puede ocasionar y agravar la enfermedad macrovascular (infartos cerebrales), más relacionada con la demencia vascular 4, 11.



2.2 Panorama Epidemiológico de la diabetes tipo 2

El panorama epidemiológico de la diabetes según la OMS; es que 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en el 2014; la prevalencia mundial (normalizado por edades) casi se ha duplicado hasta el 8.5% en la población adulta. En México se observó un aumento en la prevalencia de diabetes tipo 2 por diagnóstico médico previo con respecto a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012 del 9.2%. El mayor aumento de la prevalencia de diabetes, según la ENSANUT 2012 se observó entre los hombres de 60 a 69 años y entre las mujeres con 60 o más años. El reporte de diabetes por diagnóstico médico previo fue mayor entre mujeres con el 10.3%, como en localidades urbanas de 10.5%. 9,10.

2.3 Generalidades de la demencia.

La OMS define a la demencia como un término para referirse a varias enfermedades en su mayoría progresivas que afectan a la memoria, a capacidades cognitivas y al comportamiento y que interfieren notablemente en la capacidad de la persona para llevar a cabo las actividades cotidianas. 7

La GPC define a la demencia vascular como a todas aquellas demencias secundarias a una o varias lesiones vasculares cerebrales, de cualquier etiología. 23.

2.3.1 Mecanismos patogénicos.

Los mecanismos patogénicos de la Diabetes son de origen vascular (como factor de riesgo vascular aumentando la incidencia de infartos y microinfartos y no vascular (ligado al metabolismo del B-amiloide). La base de todas las alteraciones metabólicas es la acción deficiente de la insulina sobre los tejidos blancos. 10.

La forma más común de demencia es la Enfermedad de Alzheimer (EA), que puede representar entre un 60% y un 70% de los casos. Otras formas frecuentes son la



Demencia vascular (DV), la demencia por cuerpos de Lewy y un grupo de enfermedades que contribuyen a la demencia frontotemporal. En DV incluye varias entidades clinicopatológicas en las que lesiones vasculares cerebrales isquémicas o hemorrágicas producen un deterioro cognitivo que puede asociarse a trastornos psicoconductuales y que interfiere con las actividades básicas y/o sociolaborales del sujeto. La causa más frecuente de DV es por infartos cerebrales múltiples. En las pruebas diagnósticas se demuestra la existencia de demencia en aproximadamente el 20% de los pacientes que han sufrido un Accidente Cerebrovasculares isquémico (ACVI). 2,3, 23.

2.3.2 Factores de riesgo cardiovascular.

Los factores de riesgo cardiovascular que contribuyen para el desarrollo de demencia vascular se han clasificado en modificables (Diabetes, Hipertensión Arterial, hiperlipidemia, fibrilación auricular, tabaquismo, obesidad, enfermedad carotídea, homocisteinemia) y no modificables (edad, sexo, grupo étnico, raza negra, hispana y asiática, historia familiar) 2, 6,7.

2.3.3 Fisiopatogenia de la demencia.

Se han descrito varios mecanismos sobre la fisiopatogenia entre Demencia Vasculare y Diabetes la hiperglucemia aguda puede afectar la memoria de trabajo, la atención, el ánimo del paciente, debido a alteraciones del flujo sanguíneo y osmóticas a nivel neuronal; la hiperglucemia crónica puede ocasionar y agravar la enfermedad macrovascular (infartos cerebrales), más relacionada con la demencia vascular, y también la enfermedad microvascular. En una lesión vascular que parecería disminuir la formación de la proteína amiloide que *per se*, es causa de demencia progresiva. Una de las afecciones isquémicas cerebrales tiene su asiento en la sustancia blanca; pero la patogenia es poco conocida. 7, 8.



La Hipertensión Arterial y la Diabetes tipo 2 son los principales factores de riesgo para el desarrollo de isquemia crónica en la sustancia blanca. La diabetes correlaciona con el aumento de riesgo para desarrollar demencia: resulta un 63% mayor al ser comparada frente a controles sanos. En la que en la Diabetes tipo 2 se afecta el aprendizaje, la memoria, la flexibilidad y el procesamiento mental y el deterioro cognitivo se acelera; hay una incidencia global de demencia aumenta entre un 50 y un 100% en pacientes con DM y edades tardías, incrementándose el riesgo de EA (50-100%) y el de DV (100-150%). 5,9.

2.3.4 Clasificación de la demencia.

La clasificación de las demencias según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, en su última edición (DSM-V) clasifica las demencias en: • Demencia tipo Alzheimer. • Demencia vascular. • Demencia debida a enfermedad por VIH. • Demencia debida a traumatismo craneal, entre otras. La CIE-10 clasifica a la demencia en 3 grupos: demencia en la enfermedad de Alzheimer, demencia vascular y demencia en enfermedades clasificadas en otra categoría. 5.

2.3.5 Tipos de demencia.

Existen dos tipos de demencia vascular: la cortical y la subcortical; en la cual la primera es por infartos de arterias de calibre mediano/grande, la demencia es de inicio agudo y evolución escalonada, se asocia a signos focales en la exploración y en los estudios neuropsicológicos suele haber alteración de múltiples dominios (trastornos del lenguaje, de las praxias, funciones visoespaciales y vis constructivas, calculo y alteración amnésica). Y en la subcortical es por acumulación de infartos lacunares o lesión de pequeño vaso, de instauración insidiosa, curso lento y progresivo, son frecuentes los cambios de carácter y personalidad, en la exploración podemos encontrar trastornos de la marcha, rigidez paratónica y síndrome pseudobulbar, incontinencia urinaria precoz y en los estudios neuropsicológicos predomina el trastorno disejecutivo, el trastorno de la atención y la capacidad de concentración. 10



2.3.6 Criterios diagnósticos.

Los criterios diagnósticos de la demencia son fundamentalmente clínicos en base a ciertos criterios que se apoyan fundamentalmente en la afectación de uno o más dominios cognitivos y/o de la conducta. No existe una prueba definitiva para el diagnóstico de demencia. Los signos de alarma de deterioro cognitivo son pérdida de la memoria que afecta a la capacidad de trabajo; dificultad para realizar tareas familiares; problemas de lenguaje; desorientación en tiempo y lugar; capacidad de opinión disminuida, pobreza de juicio; problemas de pensamiento abstracto; pérdida de cosas o ubicación en lugares inadecuados; cambios de humor o de comportamiento, frecuentes e inesperados; cambios de personalidad recientes: suspicacia, temor; pérdida de iniciativa 6, 11, 12..

En todos debe hacerse una exploración cognitiva y neurológica que incluya:

- Auscultación de vasos del cuello (descartar soplos carotídeos).
- Fondo de ojo (descartar signos de hipertensión intracraneal).
- Movimientos oculares (persecución y sacádicos), asimetría facial.
- Movimientos anormales (temblor, corea, mioclonías) y datos de parkinsonismo.
- Valoración de la marcha (parkinsoniana, atáxica, etc.).

Por su parte, la valoración cognitiva debe evaluar tanto la memoria como otros dominios cognitivos clave. 12.

2.4 Panorama epidemiológico de demencia.

La OMS menciona la demencia afectó en el 2015 a 47 millones de personas en todo el mundo, cifra que se prevé que en el 2030 sean 75 millones y 132 millones en 2050. El 9% de los casos la demencia es precoz (antes de los 65 años). La prevalencia de demencia en México, se estima que en 2014 existen 860,000 personas afectadas en el país. La proyección del número de mexicanos afectados por demencia para el año 2050 alcanzará la cifra de más de 3.5 millones. 3, 23.



La prevalencia de la demencia en México para el área urbana de 7.4% y para la región rural de 7.3%⁸. La incidencia obtenida a través del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México ENASEM, fue de 27.3 casos por 1,000 personas/año a nivel nacional en personas adultas mayores de 60 años. Los factores de riesgo de demencia son, en orden de importancia decreciente: el deterioro funcional instrumental preexistente, la presencia de diabetes, el deterioro sensorial (auditivo y/o visual), la depresión, la edad y el sexo femenino. ³².

En España mencionan que se presenta en mayores de 65 años entre un 5% y un 14.9% (con un promedio del 8%) y 20% en los mayores de 80 años. En los menores de 65 años la causa más frecuente de demencia es EA 60%, seguida de la DV (15 al 20%) y de la demencia asociada a la Enfermedad de Parkinson (EP) (10% al 15%); estas formas son irreversibles. Según la GPC en México la prevalencia de demencia vascular varía desde 1.5/100,000 habitantes. Las tasas de prevalencia se duplican cada 5.3 años y se incrementa con la edad. Es 9 veces más alta en pacientes en quienes han tenido un infarto cerebral. ²³

2.5 Detección oportuna de Diabetes y demencia.

Para la detección oportuna de Diabetes y demencia es evaluar la cognición en las personas con diabetes, de manera exhaustiva en aquellas personas que fallen en la toma del tratamiento farmacológico, que tengan frecuentes episodios de hipoglucemia, o en los individuos con malos controles glucémicos sin una explicación clara. Algunos autores recomiendan la realización del Mini-Mental Status Examination (MMSE) en la exploración anual del paciente; se ha convertido en la prueba de detección estándar. ^{1, 14}



2.6 Generalidades de apoyo social.

El concepto de apoyo social según Cassel (1974) y Cobb (1976), propusieron que el Apoyo social (AS) protege a las personas de las consecuencias negativas físicas y psicológicas, de los sucesos vitales estresantes. Para Caplan (1974) un sistema de apoyo implica un patrón duradero de vínculos sociales continuos e intermitentes que desempeñan una parte significativa en el mantenimiento de la integridad física y psicológica de la persona. Barrera (1986) conceptualiza el Apoyo social percibido como una evaluación cognitiva al ser conectado con otros y se caracteriza por dos vertientes que perciben disponibilidad y adecuación de lazos de apoyo. Lin en el 2005 menciona que el AS es la provisión expresiva o instrumental percibida o real proporcionada por la comunidad, las redes sociales, las relaciones íntimas y de confianza, tanto en situaciones cotidianas como de crisis. 28

Funciones del apoyo social.

- a. Apoyo emocional: plano afectivo. La experiencia de sentirse valorado y aceptado por la otra persona aumenta la autoestima. El conocimiento de que los propios problemas son compartidos por otros disminuye la gravedad percibida y el valor amenazante de los eventos negativos. Las redes sociales pueden animar al sujeto a persistir en su intento de solucionar los problemas.
- b. Apoyo informacional y estratégico. Plano cognitivo. Las personas de nuestro alrededor pueden proporcionarnos información de la naturaleza de determinado problema, darnos pistas sobre la interpretación y sobre estrategias de afrontamiento.
- c. Apoyo material tangible o instrumental. Plano conductual. La prestación de ayuda material directa o servicios. 26.



Clasificación del apoyo social.

1. Sistema formal de apoyo social. La red oficial (administrativa) de servicios del tipo que sea: sanitarios, educativos, de servicios sociales, de empleo, de vivienda, etc. formado exclusivamente por profesionales.

2. Sistema Informal de Apoyo Social. Redes espontaneas auto organizadas por individuos al margen total o parcial de la administración. Puede cubrir las mismas áreas que los servicios formales u otras. Y pueden estar formadas por profesionales ajenos a la red formal y/o por personas sin formación especial. 28.

2.7 Enfermedades crónicas y el apoyo social

En la actualidad, las enfermedades crónicas como la diabetes contribuyen substancialmente a la morbilidad y mortalidad. Ese apoyo es capaz de compensar el efecto del estrés originado por la enfermedad. El apoyo social y familiar son considerados como factores determinantes en las conductas de adherencia a los tratamientos para la diabetes. La interacción entre la familia y la tipología de la enfermedad pueden tener una influencia positiva o negativa sobre el curso del proceso crónico. Se debe destacar que la familia es la fuente principal de apoyo social con que cuenta el paciente crónico para afrontar con éxito los problemas ocasionados por la enfermedad, subrayando el papel del cuidador primario, que es quien aporta el máximo apoyo instrumental, afectivo y emocional. 25.

Se debe destacar que la familia es la fuente principal de apoyo social con que cuenta el paciente crónico para afrontar con éxito los problemas ocasionados por la enfermedad, subrayando el papel del cuidador primario, que es quien aporta el máximo apoyo instrumental, afectivo y emocional. El apoyo social y familiar son considerados como factores determinantes en las conductas de adherencia a los tratamientos para la diabetes. La interacción entre la familia y la tipología de la enfermedad pueden tener una influencia positiva o negativa sobre el curso del proceso crónico. 25.



2.8 Marco Referencial.

A continuación se presentan una selección de artículos relacionados con el apoyo social en pacientes con diabetes tipo 2 y demencia, realizado por investigadores de diversos ámbitos a nivel mundial y nacional.

En el 2017, en Chile, autores llamados Arteaga Noriega, A, Cogollo Jiménez R, Muñoz Monterroza D, realizaron un estudio sobre apoyo social y control metabólico en la Diabetes tipo 2. Con una población de 77 participantes, se midió el control metabólico de la DM con criterio de hemoglobina glicosilada (HbA1c) a 7% y la percepción del apoyo social evaluada por el cuestionario MOS. Para determinar diferencias entre el apoyo social positivo y negativo y su nivel de compensación de la enfermedad, se analizó con prueba t-Student para muestras independientes. Observándose que el 86.5% de la muestra perciben apoyo social positivo, el 48.6% convive con más de cinco familiares, mientras que en el grupo de apoyo social negativo el 10% no cuenta con ningún familiar. El 73% de apoyo social positivo presentó HbA1c a 7% y el 85% de apoyo social negativo se encuentra descompensado. Existe relación entre apoyo social percibido por las personas con DM tipo 2 y el control metabólico. 26.

En el 2015, en Suecia, los autores Jan Koetsenruijter, Jan van Lieshout, Christos Lionis, María Carmen Portillo, Ivo Vassilev, Elka Todorovas, et al, realizaron un estudio sobre apoyo social y salud en la diabetes. Pacientes: se trató de un estudio observacional en seis países Europeos en una era de austeridad. El estudio fue conducido en 18 áreas geográficas de 6 países: Bulgaria, Grecia, Holanda, Noruega, España y el Reino Unido, con una población de 5,433, se utilizó un cuestionario escrito y una entrevista cara a cara o telefónica, que se centró en las redes sociales y el apoyo social. Se usó el SF-12 para medir el estado de salud funcional, que es una versión abreviada del SF-36, que es un conjunto del estudio de MOS; el componente físico (PCS) y mental (MCS) son subconjuntos del SF-12. Para evaluar el comportamiento de autogestión utilizamos 3 indicadores: actividad física, dieta sana y no fumadora; midiéndose en 2 escalas; en las actividades de



autocuidado de la diabetes (SDSCA) y la evaluación rápida de la actividad física (RAPA). El resultado fue de 1,861 completaron el cuestionario escrito y 1,692 participaron en la entrevista. La edad promedio fue 66.2 años, el 61% tenían un ingreso por debajo del promedio del país. Con respecto al comportamiento de autogestión, un estilo de vida físicamente activo fue informado por 35.3%, 50.8% siguieron una dieta saludable y 85.8% fueron no fumadores. El de menor ingreso se relacionó con peor estado de salud física y mental ($B = -1.87$ y -1.38 , respectivamente). En la red individual se relacionaron inconsistentemente con la calidad de vida física. Tener un cónyuge se asoció con un mejor estado de salud física ($B = 1.01$). Para el estado de salud mental; tener un cónyuge y visitar organizaciones comunitarias se relacionaron con un mejor estado de salud y apoyo práctico para el estado de salud ($B = 0,88, 1.22$ y -0.27 , respectivamente). Los pacientes que viven en un área deprimida urbana tenían un peor estado de salud mental ($B = -0.84$). El menor ingreso se relacionó con menos actividad física ($OR = 0.75$), pero no a la dieta y el tabaquismo. En Europa las organizaciones comunitarias fueron más consistentes mejorando el estado de salud especialmente en poblaciones de bajos recursos. 27.

En el 2015, en Italia, autores D'Onofrio G, Sancarlo D, Addante F, Ciccone F, Cascavilla L, París F, et al., realizaron un estudio sobre caracterización de la carga del cuidador en pacientes con Enfermedad de Alzheimer o demencia vascular. Fue en una población de 506 pacientes que asistieron a la Unidad de Evaluación de Alzheimer de una unidad Geriátrica evaluándolos con el Mini Examen Estatal Mental (MMSE), calificación de demencia clínica (CDR), la evaluación de Hamilton para los síntomas depresivos (HDRS); para los cuidadores se utilizó el inventario de Carga de Cuidadores (CBI). Los resultados fueron de 183 hombres (36.2%) y 323 mujeres (63.8%) con una edad media de 78.04 años ± 5.70 y un rango de 65 a 95 años. Los pacientes con Enfermedad de Alzheimer (EA) mostró un nivel de instrucción significativamente más alto ($p < .0001$), mayor grado de deterioro cognitivo (MMSE, $p < .0001$), y una mayor etapa de severidad de la demencia (CDR, $p < .0001$) que los pacientes con Demencia Vascular (DM). Los cuidadores de los pacientes con EA



fueron principalmente mujeres ($p = 0.010$), dedicaron significativamente más tiempo de cuidado (en meses, $p = 0.010$) y el tiempo de cuidado diario (en horas, $p = 0.011$) y mostró un nivel de carga significativamente mayor en CBI-Objetivo ($p = 0.047$), CBI-Físico ($p < .0001$), CBI-Social ($p = 0.003$), CBI-Emocional ($p < .0001$) y CBI-puntaje total ($p < .0001$), que los cuidadores de DV. En ambos grupos de cuidadores, se encontró que eran cónyuges e hijos ($p < .0001$) en comparación con otros parientes. Se puede concluir que los cuidadores de la EA mostraron un nivel más alto que los cuidadores de DV y es asociado al sexo y la duración del tiempo del cuidador. 29.

En el 2015, en Holanda, los autores Kuiper JS, Zuidersma M, Oude Voshaar RC, Zuidema SU, Van den Heuvel ER, Stolk RP, et al., realizaron un estudio sobre Relaciones sociales y riesgo de demencia; una revisión sistemática y metaanálisis de estudios longitudinales de cohortes. Se realizó una búsqueda sistemática completa de literatura identificando 19 estudios de cohorte longitudinales que investigan la asociación entre diversos factores de relación social y demencia incidental en la población general. Los riesgos relativos (RR) con intervalos de confianza (IC) del 95% se combinaron mediante un metaanálisis de efectos aleatorios. Baja participación social (RR: 1.41 (IC 95%: 1.13-1.75)), contacto social menos frecuente (RR: 1.57 (IC 95%: 1.32-1.85)), y más soledad (RR: 1.58 (IC 95%: 1.19-2.09)) fueron estadísticamente significativas asociadas con demencia incidental. Los resultados de la asociación entre el tamaño de la red social y la demencia inconsistente. No se encontró asociación estadísticamente significativa para la baja satisfacción con las redes sociales y el inicio de la demencia (RR: 1.25 [IC 95%: 0.96-1.62]. Se puede concluir que los factores de relación social que representan una falta de interacción social se asocian con la demencia incidental. La fuerza de las asociaciones entre la interacción social deficiente y la demencia incidental es comparable con otras bien establecidas; los factores de riesgo para la demencia, incluyen bajo nivel de educación, inactividad física y depresión en la etapa avanzada de la vida. 30.



En el 2015, en Londres, autores como Leung P, Orrell M, Ortega V, realizaron un estudio sobre Intervenciones de grupos de apoyo social en personas con demencia y deterioro cognitivo leve: una revisión sistemática de la literatura. Se realizó una revisión sistemática en la base de datos electrónicas para control aleatorio de ensayos, dos revisores trabajaron de forma independiente para seleccionar ensayos, extraer datos y evaluar el riesgo de sesgo. En los resultados se identificaron un total de 546 estudios, de los cuales dos cumplieron los criterios de inclusión. El primer ensayo (n = 136) mostró un beneficio de la pérdida de memoria en etapa temprana social con grupos de apoyo para la depresión y la calidad de vida en personas con demencia. El segundo ensayo (n = 33) mostró que la autoestima auto-informada posterior al tratamiento fue mayor en el grupo que recibió un multi-componente de intervenciones de apoyo social en comparación con la del grupo de control sin intervención. Con este estudio se puede concluir que los grupos de apoyo pueden ser de beneficio psicológico a las personas con demencia al reducir la depresión y mejorar la calidad de vida y la autoestima. 31.



3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En nuestro país existen 170 millones de personas afectadas por DM el cual se duplicaría para el año 2030. En América Latina no es la excepción estimándose que de 13.3 millones de pacientes con diabetes en el año 2000 esta cifra aumentara a unos 33 millones para el año 2030 lo que representa un incremento de 148%. En el caso de México, se estima que de 6.8 millones de afectados aumentará a 11.9 millones con un incremento del 175%.⁸

La DM es la primera causa de muerte a nivel nacional y la tasa de mortalidad crece 3% cada año. En el IMSS en el periodo 2004-2009 la DM ha sido la primera causa de muerte con 21,096 defunciones en el 2011. La DM consume entre 4.7% y 6.5% del presupuesto para la atención de la salud. El IMSS estimo el gasto médico por componente de atención médica en el año 2009 el cual corresponde a la hipertensión arterial 40%, la diabetes 36% e insuficiencia renal 13%. En México hay 11 millones de adultos mayores de 65 años de los cuales el 9% sufre algún tipo de demencia.¹³

La demencia vascular es la segunda causa más frecuente de deterioro cognoscitivo en adultos después de la EA. Su prevalencia se duplica cada 5.3 años y la tasa de incidencia ajustada para la edad es de 14.6 por cada 1,000 personas/año y se espera que en los siguientes años la demencia vascular sea más común (*O'Brien J, 2015*). La prevalencia de demencia vascular en mujeres es menor que en hombres en la población menor de 80 años (*NICE-SCIE, 2007*).¹⁴

Según ENSANUT 2012, actualizada con la 2016, menciona que la prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en personas de 20 años o más en Tabasco fue de 9.4%. La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo fue ligeramente menor en mujeres (8.2%) que en hombres (10.7%), con una razón mujer: hombre de 1:3. Se observó un incremento en la prevalencia a partir del grupo de 40 (18.7%) a 59 años (15.5%) de edad, la cual aumentó ligeramente en hombres de 60 años o más (18.5%) y en mujeres de la misma edad (18.3%). La prevalencia



del diagnóstico médico previo de diabetes en Tabasco se ubicó arriba de la media nacional (9.2%). De la población de 20 años o más, el porcentaje de los que reportaron que se les realizó la determinación de hemoglobina glicosilada en los últimos 12 meses fue de 5% para Tabasco. ¹⁶

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el 2018 en Villahermosa, Tabasco, Unidad de Medicina Familiar 39 hay una pirámide poblacional de 94,805 habitantes; de los cuales se encuentran 4039 con diabetes tipo 2 y 134 pacientes presentan demencia, por tal razón, el médico familiar debe utilizar herramientas que permitan abordar la problemática que presentan los pacientes para mejorar su calidad de vida. Partiendo de los supuestos anteriores, es necesario plantearnos el siguiente cuestionamiento:

¿Cuál es el apoyo social en pacientes con diabetes tipo 2 que presentan demencia vascular subclínica en la Unidad de Medicina Familiar #39 del IMSS, Tabasco?



4. JUSTIFICACIÓN

En México, en 2016, la ENSANUT informó una prevalencia de diabetes por diagnóstico anterior de 15.4% en hombres y 19.6% en mujeres. De estas cifras solo una cuarta parte de los hombres y la quinta parte de las mujeres tenían diabetes bien controlada, de acuerdo con el porcentaje de Hba1c. La diabetes constituye un reto creciente y trascendente para IMSS desde el 2013 porque ocupa el segundo lugar de demanda de la consulta en medicina familiar, el quinto lugar en la consulta de especialidades, el octavo lugar en la consulta de urgencias y como motivo de egreso hospitalario, es la primera causa de los dictámenes de invalidez que corresponde el 14.3% del total, con una relación hombre:mujer de 8:1 (83 y 17% respectivamente), La diabetes es un factor de riesgo cardiovascular, se estima que entre 7 y 8 de cada 10 personas con diabetes mueren por este motivo. ¹⁸.

Alrededor de 47 millones de personas en el mundo tienen demencia, esta cifra se incrementará a más de 131 millones para el año 2050 debido a la transición demográfica. Además, la demencia tiene un enorme impacto social y económico, se estima que para el año 2018 el gasto mundial en cuanto a servicios para su atención rondara cerca de un trillón de dólares; un gran porcentaje de pacientes viven sin tener un diagnóstico adecuado, esto se traduce la dificultad para acceder a la atención y sin duda, el contar con un esquema de tratamiento apropiado. Incluso aun cuando la demencia es diagnosticada, la atención brindada es fragmentada y no responde a las necesidades de los pacientes, los cuidadores y sus familias. ¹⁴.

En México hay 860 mil pacientes con algún tipo de demencia. Las proyecciones epidemiológicas indican que le número de personas con este padecimiento continuará creciendo y en países en proceso de transición demográfica. ^{13, 14}.



La prevalencia de la demencia en nuestro país para el área urbana es de 7.4% y para la región rural de 7.3%, la incidencia de demencia es de 27.3 casos por 1,000 personas/año en personas adultas mayores de 60 años a nivel nacional es de 16.9 por cada 1000 personas/año para la región urbana y de 34.2 por 1000 personas/año para la región rural. ¹⁵

En 2015, la demencia afectó a 47 millones de personas en todo el mundo (en torno al 5% de la población mundial de edad avanzada), cifra que se prevé que aumente a 75 millones en 2030 y a 132 millones en 2050. Estudios recientes estiman que cada año hay cerca de 9,9 millones de nuevos casos de demencia en todo el mundo, lo que significa que aparece un nuevo caso cada tres segundos. En la actualidad, casi el 60% de las personas con demencia vive en países de ingresos bajos y medianos, y se prevé que la mayoría de los nuevos casos (el 71%) se registren en esos países. Es importante señalar que, aunque la edad sea el principal factor de riesgo conocido para la aparición de la demencia, esta no es una consecuencia inevitable del envejecimiento. Además, no afecta únicamente a personas mayores, pues cerca de un 9% de los casos corresponden a la demencia precoz (es decir, aquella cuyos síntomas comienzan a aparecer antes de los 65 años). ¹⁴

En el IMSS la media de supervivencia para los pacientes con deterioro cognoscitivo de origen vascular se estima en 3.5 años. La demencia vascular se presenta en un 26% dentro de los primeros 3 meses posterior al evento vascular cerebral afectando de forma negativa la recuperación y asociándose con un grado elevado de mortalidad, alrededor de 61%. El 60% de los sobrevivientes de un evento vascular cerebral evolucionan a demencia vascular y se relaciona con una disminución de las actividades de la vida diaria básica e instrumental. La progresión del déficit cognoscitivo y el tiempo para la institucionalización es similar entre la enfermedad de Alzheimer y la demencia vascular. Es por eso la importancia de este estudio ya que tiene como principal objetivo identificar los primeros síntomas de demencia y poder llegar a un diagnóstico oportuno y así poder darle manejo precozmente. ¹⁶



Entre los factores que podrán influenciar en la adhesión a los tratamientos, se destaca el Apoyo Social (AS), considerado como un proceso complejo y dinámico que envuelve los individuos y sus redes sociales, satisfacer sus necesidades, proveer y complementar los recursos que poseen y, de esta forma, enfrentar nuevas situaciones, pudiendo tener como fuentes principales los familiares y los profesionales de la salud. En el tratamiento de las enfermedades, el papel de la familia es muy importante y en el caso de los pacientes diabéticos, la familia, junto con el apoyo social, constituyen fuentes generadoras de apoyo para los enfermos, con esto se comprueba la necesidad de propiciar el desarrollo de los otros tipos de apoyo social y trabajar en la educación para la salud. ¹⁷.

El presente estudio será de gran beneficio, ya que podrá detectarse una alteración en el área cognitiva en pacientes diabéticos tipo 2, de esta manera se podrá enlentecer las complicaciones y la demanda económica ya que como se dijo anteriormente en el IMSS esta patología ocupa el segundo lugar en la consulta de Medicina Familiar y es la primera causa de los dictámenes de invalidez ya que un porcentaje alto de los que padecen diabetes son trabajadores. El beneficio del paciente será que con el apoyo social serán remitido el deterioro en un porcentaje alto y se podrá llevar un mejor control ya que con ayuda de los familiares o grupos de apoyo será más placentera la evolución de la enfermedad y para el Médico Familiar será menos desgastante tener un paciente crónico en la consulta ya que con un buen control de la glucosa, con un adecuado apoyo social, será más empática y nos daremos cuenta precozmente de alteraciones de dicha enfermedad.



5. OBJETIVOS

5.1 GENERAL

Analizar el apoyo social en pacientes con DT2 que presentan demencia vascular subclínica en el primer nivel de atención.

5.2 ESPECIFICOS

Identificar las variables sociodemográficas, clínicas y familiares en pacientes con diabetes tipo 2.

Identificar la prevalencia de Demencia Vascular a través del Mini Mental y escala de Hachinski en pacientes portadores de Diabetes tipo 2.

Evaluar el apoyo social en pacientes portadores con Diabetes tipo 2 a través del cuestionario MOS.



6. MATERIAL Y MÉTODOS

6.1 Tipo de estudio y diseño

Analítico, Transversal y Prospectivo.

6.2 Universo y población de estudio

Se seleccionó a pacientes afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social y adscritos a la UMF 39 que tuvieron el diagnóstico de Diabetes tipo 2 con más de 5 años, en un rango de edad entre los 40 y 70 años.

6.3 Localización del estudio

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar 39, ubicada en Prolongación Zaragoza, esq. Carmen C. de Buendía. Colonia Nueva Villahermosa. Código postal: 86070. Villahermosa. Tabasco.

6.4 Muestra

Se utilizó una fórmula muy extendida sobre el cálculo del tamaño de la muestra:

$$n = \frac{(1.96^2) (0.5) (0.5) (4039)}{(0.08^2) (4039-1) + (1.96^2) (0.5) (0.5)}$$

$$n = 144.74$$

En total se tuvo que aplicar 144 encuestas para una confiabilidad del 95% con un margen de error de 5%.



6.5 Criterios de selección

6.5.1 De inclusión

- Pacientes con Diabetes tipo 2 de más de 5 años de evolución.
- Sin diagnóstico de Demencia.
- Entre 40 a 70 años.
- Sin discapacidad funcional.

6.5.2 De exclusión

- Que vivan solos.
- Tengan menos de 5 años de DM2
- Con diagnóstico de depresión o algún tipo de demencia.
- Que tengan infecciones como meningitis, encefalitis.
- Con ingestión de alguna droga, alcoholismo.
- Problemas de nutrición: Disminución de B6 y B12.
- Hemorragia subaracnoidea.

6.6 Hipótesis del estudio

Hipótesis de investigación.

El apoyo social actúa como factor de riesgo en los pacientes con demencia vascular subclínica y con diabetes tipo 2 en el primer nivel de atención.

Hipótesis nula

(Ho)= El apoyo social no actúa como factor riesgo en los pacientes con demencia vascular subclínica y con diabetes tipo 2 en el primer nivel de atención.



6.7 Técnica y procedimientos de investigación.

Durante el año 2018 se realizó un estudio en el que se utilizó un diseño analítico, con las siguientes características: transversal. El universo de trabajo correspondió al total de pacientes con Diabetes tipo 2 que se encontraron en la Unidad de Medicina Familiar número 39 con previa autorización de la dirección de la Unidad para la realización del estudio y la recolección de datos.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para estudios analíticos cuando se conoce el universo total del estudio, se aplicó la fórmula con el total de pacientes censados y se obtuvo $n= 144$, en donde el nivel de confianza fue del 95%, una desviación estándar de la población de 0.5 y un límite aceptable de error del 5%.

Se incluyó a los pacientes que cumplieron los criterios de selección, a través de un muestreo aleatorio simple. Para conocer las variables sociodemográficas del paciente se elaboró un test por el investigador en el cual se realizan preguntas sencillas como edad, género, escolaridad, años de diagnóstico de DT2, tratamiento utilizado, etc., enseguida se respondió el primer instrumento que fue el mini mental (MMSE); en ese momento se calificó el MMSE si tuvo 23 puntos o menos se prosigue a la elaboración de la escala de Hachinski y por último a todos se les realizó el cuestionario de MOS para apoyo social.



6.8 Instrumentos para la recolección de la información.

El instrumento que se utilizó fue el Mini Mental State Examination (MMSE). Instrumento de cribaje para el diagnóstico del deterioro cognitivo y la demencia. Su versión original fue propuesta por Folstein, Folstein y McHugh (1975). Rosselli et al. (2000) lo adaptaron al contexto colombiano como instrumento de tamizaje. Consta de 19 ítems que evalúan orientación temporal y espacial, recuerdo inmediato, cálculo, evocación, denominación de objetos, repetición, comprensión y seguimiento de órdenes verbales y escritas, escritura y copia de un diagrama. Con los valores del Alpha de Cronbach del MMSE 0.87. Validez convergente se estableció mediante el coeficiente de correlación r de Pearson. Interpretación de los resultados dependerán de la puntuación alcanzada, 27 puntos o más: Normal, la persona presenta una adecuada capacidad cognoscitiva. 26 a 24 puntos: sospecha patológica; 23 a 12 puntos: deterioro; 11 a 9 puntos: demencia; menos de 5 puntos: fase terminal. Totalmente desorientado. Postrado.

Con la escala de Hachinski se pudo diferenciar entre la enfermedad de Alzheimer y demencia vascular multiinfarto. Fue realizado por el profesor Vladimir Hachinski quien es un neurólogo e investigador canadiense profesor de neurología en la Universidad de Western, Ontario, Canadá; en la cual son 13 ítems en los cuales se da una puntuación de 1 a 2, al final se suman esas puntuaciones y los resultados van de 5 o menos: Enfermedad de Alzheimer y una puntuación de 6 o más: sugiere una demencia vascular.

El Cuestionario de MOS es un instrumento desarrollado por Sherbourne et al en 1991. en pacientes participantes del *Medical Outcomes Study (MOS)*, con una consistencia interna medida con el Alfa de Cronbach de 0.97 para la puntuación total, permite conocer la red familiar y extrafamiliar. Se caracteriza por ser breve, de fácil comprensión y autoadministrado; permite investigar el apoyo global y sus cuatro dimensiones: a) afectiva (demostración de amor, cariño, y empatía), b) de interacción social positiva (posibilidad de contar con personas para comunicarse), c) instrumental (posibilidad de ayuda doméstica), d) informacional (posibilidad de



asesoramiento, consejo, información). Está constituido por 20 ítems; el primero dimensiona el número de amigos íntimos y familiares cercanos que tiene el entrevistado(a), mide el tamaño de la red social; los demás se estructuran de acuerdo a la escala de Likert que puntúa de 1 (nunca) a 5 (siempre). Interpretación Apoyo emocional: ítems 3, 4, 8, 9, 13, 16, 17 y 19. Puntuación máxima: 40, media: 24 y mínima: 8. Ayuda material o instrumental: ítems 2, 3, 12 y 15. Puntuación máxima: 20, media: 12 y mínima: 4. Relaciones sociales de ocio y distracción: ítems 7, 11, 14 y 18. Puntuación máxima: 20, media: 12 y mínima: 4. Apoyo afectivo referido a expresiones de amor y cariño: ítems 6, 10 y 20. Puntuación máxima: 15, media: 9 y mínima: 3. Índice global máximo de apoyo social es de 95, con un valor medio de 57 y un mínimo de 19.

6.9 Procesamiento y análisis de datos.

Se realizó el análisis de la información obtenida, se tabuló y procesó a través del software SPSS Statistics versión 19 (Statistical Package for the Social Sciences) para Windows en donde se realizó una descripción del comportamiento de las variables de estudio con análisis de cada una por medio de una estadística descriptiva, además los resultados expresaron gráficos, tablas de frecuencias absolutas, medidas de tendencia central y medidas de dispersión, las fórmulas utilizadas para correlacionar las variables serán X^2 y Razón de Momios (Odds Ratio).



6.10 Consideraciones éticas

Toda persona tendrá derecho a la protección de la salud, así mismo a la confidencialidad de sus datos y de la información recolectada ya sea de manera directa con el paciente o a través del documento médico legal que implica el expediente clínico, todo esto conforme al artículo 4 de la constitución política, vigente en nuestro país y el artículo 13 de la ley general de salud.

De acuerdo al artículo 14 de la ley federal de salud sobre las investigaciones que se realicen en humanos esta investigación, se conto con consentimiento informado (artículo 20 de ley general de salud) y por escrito de los participantes mediante el cual el sujeto de investigación o, su representante legal autorizó su participación en la investigación, con la capacidad de libre elección, el cual contuvo una información, clara, completa y comprensible siguiendo los aspectos del artículo 21 y 22 de la ley general de salud.

De acuerdo con el artículo 16 de la ley general de salud se mantuvo la confidencialidad de los encuestados. Como investigadores nos hicimos responsables del anonimato y confidencialidad de los integrantes de la población de estudio. Los datos aquí recogidos no fueron utilizados con otros fines que no sean los propios inherentes al estudio en cuestión.

Todas las encuestas e instrumentos de recolección de datos estuvieron realizadas de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, así como los códigos y normas Internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica, así como a La Ley General de Salud y la Norma Oficial Mexicana. Además de todos los aspectos arriba señalados, en cuanto al cuidado que se tiene con la seguridad y bienestar de los pacientes se hace hincapié que se respetarán cabalmente los principios contenidos en el Código de Núremberg, la Declaración de Helsinki y sus enmiendas.



7. RESULTADOS.

ANÁLISIS UNIVARIADO.

En este apartado se observan las características sociodemográficas, clínicas y familiares de la población en estudio, las cuales se detallan a continuación:

En la *Tabla 1* se muestra el grupo de edad entre los 40 a 49 años fue el rango que obtuvo mayor frecuencia con un 41.7% de la población total. Con una Media de 53.87, una Mediana de 52 años y una Moda de 48 años, se obtuvo una mínima de 40 años y una edad máxima de 70 años.

En el tiempo de evolución de la enfermedad tuvo una media= 9.90 años, una mediana= 8.00 años y una moda= 6, se obtuvo una mínima de 5 años y un tiempo de evolución máxima de 33 años.

Sobre la glucosa central de los pacientes diabéticos se encontró una media de 127.76mg/dL, mediana de 119mg/dL, y moda de 110mg/dL, con un valor mínimo de 80mg/dL y un valor máximo de 306mg/dL.

El número de familiares y/o amigos cercanos del paciente es una media de 7.13, con un mínimo de 2 y un máximo de 20

Tabla 1. Características sociodemográficas de pacientes con Diabetes tipo 2 de la UMF 39.

VARIABLES	Media	Mediana	Moda	Mínimo	Máximo
Edad	53.87	52.00	48.00	40.00	70.00
Evolución de la enfermedad	9.90	8.00	6.00	5.00	33.00
Glucosa central en DT2	127.76	119.00	110.00	80.00	305.00
¿Cuántos familiares cercanos tiene?	7.13	6.00	6.00	2.00	20.00

Fuente. Cuestionario de datos sociodemográficos n=144



En la *Tabla 2* El género que más predomina es el femenino con 59.7% (86) y masculino con un 40.3% (58).

El grupo de edad de 40 a 49 años fue de 41.7%, y el de menor porcentaje fue de 70 años con 6.3%. El 59.7% de los pacientes diabéticos presentaban glucosa normal y el 40.3% tenían glucosa anormal.

La Metformina con 40.3% fue el mayormente utilizado y el de glibenclamida con un 11.8% fue el que menos utilizaban. Sobre el nivel educativo la preparatoria completa fue 32.6% y la primaria completa fue del 11.8%.

Tabla 2. Características Sociodemográficas y clínicas de los pacientes con Diabetes tipo 2 de la UMF 39

Variable		f	%
Género	Femenino	86	59.7
	Masculino	58	40.3
Total		144	100.00
Edad	40 a 49 años	60	41.7
	50 a 59 años	36	25.0
	60 a 69 años	39	27.1
	70 años	9	6.3
Total		144	100.00
Glucosa	Normal	86	69.7
	Anormal	58	40.3
Total		144	100.00
Tratamiento	Metformina	58	40.3
	Glibenclamida	17	11.8
	Acarbosa	12	8.3
	Insulina	19	13.2
	Otro	11	7.6
	Combinado	27	18.8
Total		144	100.00
Escolaridad	Primaria	17	11.8
	Secundaria	28	19.4
	Preparatoria	47	32.6
	Carrera Técnica	22	15.3
	Licenciatura	30	20.8
Total		144	100.00

Nota: f=frecuencia; %=porcentaje n=144



En la *Tabla 3* en cuanto al deterioro del total de pacientes con Diabetes tipo 2 (n=144), el 19.4% se encontró algún tipo de deterioro cognitivo; solo el 9% (13) mostraron sospecha patológica y el 8.3% (12) mostraron un deterioro cognitivo, 2.1 (3) demencia, 80.6% se encontró sin deterioro.

Tabla 3. Deterioro cognitivo de pacientes con diabetes tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar 39

Deterioro Cognitivo		<i>f</i>	%
Con deterioro		28	19.4
Sin deterioro		116	80.6
Tipos	Normal	116	80.6
	Sospecha patológica	13	9.0
	Deterioro cognitivo	12	8.3
	Demencia	3	2.1

Nota: *f*=frecuencia; %=porcentaje n=144

En la tabla 4 los pacientes que presentaron algún tipo de deterioro cognitivo (19.4%), se procedió a la realización de la escala de Hachinski mostrando que se dividió en el 50% para la demencia tipo Alzheimer y la Demencia Vascular.

Tabla 4. Tipo de demencia que presentan los pacientes con algún tipo de deterioro cognitivo de la Unidad de Medicina Familiar 39.

Tipo de demencia	<i>f</i>	%
Tipo Alzheimer	14	50
Demencia Vascular	14	50
Total	28	100

Nota: *f*=frecuencia; %=porcentaje n=28



En la tabla 5 en el cuestionario de MOS se encontró que el Índice Global de Apoyo Social fue del 89.6% igual que apoyo emocional, con 10.4% falta de apoyo emocional, 11.1% falta de apoyo instrumental y 5.6% para el apoyo de Interacción Social Positiva.

Tabla 5. Apoyo social en pacientes con diabetes tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar 39.

Apoyo Social	<i>f</i>	%
Apoyo escaso de Índice Global	15	10.40
Con apoyo	129	89.60
Total	144	100.00
Falta de apoyo emocional	15	10.40
Con apoyo emocional	129	89.60
Total	144	100.00
Falta de apoyo instrumental	16	11.10
Con apoyo instrumental	128	88.90
Total	144	100.00
Falta de apoyo de interacción social	8	5.60
Con apoyo de interacción social	136	94.40
Total	144	100.00
Falta de apoyo afectivo	12	9.20
Con apoyo afectivo	132	91.60
Total	144	100.00

Nota: *f*=frecuencia; %=porcentaje n=144.



ANÁLISIS BIVARIADO

En la tabla 6 En cuanto a la Demencia y el Índice de Global de Apoyo Social se encontró que el 73.3% se encuentra con apoyo escaso y con demencia, existiendo 18 veces más riesgo que exista un grado de demencia en los pacientes con apoyo escaso que en los que cuentan con apoyo (RP:18.11; IC95%:5.17 - 63.4, $X^2= 31.02$, $p= 0.000$), estadísticamente significativo.

En el apoyo emocional se encuentra el 86.7% con falta de apoyo y demencia, existiendo 48.3 veces más el riesgo de que exista un grado de demencia en los pacientes con falta de apoyo en comparación con los que tienen apoyo (rp:49.4; IC95% 10.144-240.56, $X^2 = 48.3$, $p=0.000$), estadísticamente significativo.

En el apoyo instrumental tiene el 68.8% se presenta con falta de apoyo y demencia, (rp:14.36; IC95% 4.441-46.46; $X^2 =27.93$, $p=0.000$), estadísticamente significativo con 14.36 veces más para el grado de demencia en los pacientes con falta de apoyo.

En el apoyo de interacción social positiva se encontró un 100% que presentan falta de apoyo y demencia, existiendo 6.8 veces más el riesgo de que exista un grado de demencia en los pacientes con falta de apoyo que en los que cuentan con apoyo (rp:6.8, IC95% 4.53-10.19, $X^2 =35.09$, $p=0.000$), estadísticamente significativo. En cuanto a la demencia y el apoyo afectivo el 73.3% se encuentra con falta de apoyo y demencia, existiendo 18 veces más riesgo que exista un grado de demencia en los pacientes con falta de apoyo que en los que cuentan con apoyo (rp: 18.11; IC95% 5.17-63.42; $X^2=31.04$; $p=0.000$), estadísticamente significativo.



Tabla 6. Presencia de demencia y el índice global de apoyo social en pacientes diabéticos tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar 39.

Dimensiones	Demencia en pacientes con DT2						gl	X ²	p	Rp	IC 95%
	Con demencia		Sin demencia		Total						
	f	%	f	%	f	%					
Índice Global de Apoyo Social											
Apoyo escaso	11	73.3	4	26.7	15	100	1	31.02	0.000	18.11	5.17-63.4
Con apoyo	17	13.2	112	86.8	129	100					
Apoyo Emocional											
Falta de apoyo	13	86.7	2	13.3	15	100	1	48.3	0.000	49.4	10.144-240.56
Con apoyo	15	11.6	114	88.4	129	100					
Apoyo instrumental											
Falta de apoyo	11	68.8	5	31.3	16	100	1	27.93	0.000	14.36	4.441-46.46
Con apoyo	17	13.3	111	86.7	128	100					
Apoyo Interacción Social Positiva											
Falta de apoyo	8	100	0	0	8	100	1	35.09	0.000	6.8	4.53-10.19
Con apoyo	20	14	116	85.3	136	100					
Apoyo Afectivo											
Falta de apoyo	11	73.3	4	26.7	15	100	1	31.04	0.000	18.11	5.17-63.42
Con apoyo	17	13.2	112	86.8	129	100					

Nota: gl= grados de libertad, f=frecuencia, x²=chi cuadrada, rp= razón de probabilidad IC=intervalo de confianza n=144

En la tabla 7 se muestra que de los pacientes con DT2 se encontró que cuentan con apoyo social escaso un 63.3% de los que tienen demencia vascular, con una Rp= 0.4 siendo menor a uno por lo que se considera el apoyo social en el apartado de índice global del apoyo social como un factor protector. En el apoyo emocional con pacientes que presentan DT2 se encontró que cuenta con falta de apoyo es del 69.2% de los que presentan demencia vascular. En cuanto al apoyo instrumental en pacientes con DT2 se encuentra con falta de apoyo del 63.6% de los que tienen demencia vascular. En los pacientes con DT2 se encontró que el apoyo de interacción social positiva es del 75% de los que presentan demencia vascular. Por ultimo se muestra que de los pacientes con diabetes tipo 2 se encontró que cuentan con falta de apoyo afectivo un 63.6% de los que tienen demencia vascular, con una Rp= 0.22 siendo menor a uno por lo que se considera el apoyo social en el rubro del apoyo afectivo cuenta como un factor protector.



Tabla 7. Relación del Apoyo social con sus dimensiones y demencia vascular en pacientes con diabetes tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar 39.

Dimensiones	Tipo de Demencia						gl	X ²	P	Rp
	Demencia Alzheimer		Demencia Vascular		Total					
	f	%	f	%	f	%				
Índice Global de Apoyo Social										
Apoyo escaso	4	36.4	7	63.6	11	100	1	1.348	0.22	0.4
Con apoyo	10	58.8	7	41.2	17	100				
Total	14	50.0	14	50.0	28	100				
Apoyo Emocional										
Falta de apoyo	4	30.8	9	69.2	13	100	1	3.59	0.064	0.4
Con apoyo	10	66.7	5	33.3	15	100				
Total	14	50.0	14	50.0	28	100				
Apoyo instrumental										
Falta de apoyo	4	36.4	7	63.6	11	100	1	1.348	0.22	0.4
Con apoyo	10	58.8	7	41.2	17	100				
Total	14	50.0	14	50.0	28	100				
Apoyo Interacción Social Positiva										
Falta de apoyo	2	25	6	75.0	8	100	1	2.8	1.104	0.4
Con apoyo	12	60	8	40.0	20	100				
Total	14	50	14	50.0	28	100				
Apoyo Afectivo										
Falta de apoyo	4	36.4	7	63.6	11	100	1	1.348	0.22	0.22
Con apoyo	10	58.8	7	41.2	17	100				
Total	14	50.0	14	50.0	28	100				

Nota: gl= grados de libertad, f=frecuencia, x²=chi cuadrada, rp= razón de probabilidad;
IC=intervalo de confianza n=144



En la tabla 8 se muestra los grupos de edad encontrándose que de 40 a 49 años cursan sin demencia con un 41.0%, con una X^2 de 38.57 y un valor de $p=0.00$, estadísticamente significativo, lo que resulta que la edad actúa como factor riesgo en los pacientes con demencia vascular subclínica y con diabetes tipo 2.

Tabla 8. Grupo de edad en relación con demencia en pacientes con diabetes tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar 39

Grupo de edad	Demencia en pacientes con DT2						gl	X^2	p
	Con demencia		Sin demencia		Total				
	f	%	f	%	f	%			
40 a 49 años	1	0.7	59	41.0	60	41.7	3	38.57	0.00
50 a 59 años	6	4.2	30	20.8	36	25.0			
60 a 69 años	14	9.7	25	17.4	39	27.1			
70 años	7	4.9	2	1.4	9	6.3			
Total	28	19.4	116	80.6	144	100.0			

Nota: gl= grados de libertad, f=frecuencia, x^2 =chi cuadrada, rp= razón de probabilidad IC=intervalo de confianza n=144

En la tabla 9 se muestra la glucosa normal de los pacientes con DT2 y cursó con demencia vascular 58.3%, con X^2 0.583 y un valor de $p=0.351$, estadísticamente no significativo, lo que resulta que los que cursan con glucosa normal no actúa como factor de riesgo en pacientes con demencia vascular subclínica y con DT2.

Tabla 9. Relación de la glucosa central en pacientes con diabetes tipo 2 con el tipo de demencia en la Unidad de Medicina Familiar 39

Glucosa central de pacientes con DT2.	Tipo de demencia						gl	X^2	p
	Demencia Alzheimer		Demencia vascular		Total				
	f	%	f	%	f	%			
Glucosa normal	5	41.70	7	58.3	12	100.0			
Glucosa anormal	9	56.30	7	43.8	16	100.0	1	0.583	0.351
Total	14	50.00	14	50	28	100.0			

Nota: gl= grados de libertad, f=frecuencia, %=porcentaje; x^2 =chi cuadrada, p= probabilidad IC=intervalo de confianza n=28.



En la tabla 10 se muestra que el tratamiento en el paciente diabético con demencia vascular fue con Insulina con un 83.3%, con una X^2 de 8 y un valor de $p=0.156$, estadísticamente no significativo, lo que resulta que los que toman tratamiento con glibenclamida o Acarbosa no actúa como factor protector en los pacientes con demencia vascular subclínica y con diabetes tipo 2.

Tabla 10. Relación entre el tratamiento de diabetes tipo 2 y el tipo de demencia en la Unidad de Medicina Familiar 39.

Tratamiento del paciente con DT2	Tipo de demencia				Total		gl	X^2	p
	Demencia Alzheimer		Demencia Vascular						
	f	%	f	%	f	%			
<i>Metformina</i>	6	50.0	6	50.0	12	100.0	5	8	0.156
<i>Glibenclamida</i>	4	100.0	0	0	4	100.0			
<i>Acarbosa</i>	1	100.0	0	0	1	100.0			
<i>Insulina</i>	1	16.7	5	83.3	6	100.0			
<i>Otro</i>	1	33.3	2	66.7	3	100.0			
<i>Combinado</i>	1	50.0	1	50.0	2	100.0			
<i>Total</i>	14	50.0	14	50.0	28	100.0			

Nota: gl= grados de libertad, f=frecuencia, x^2 =chi cuadrada, rp= razón de probabilidad; p=probabilidad; IC=intervalo de confianza n=144

Tabla11. Relación del Apoyo social y demencia vascular.

Índice Global de Apoyo Social	Tipo de demencia				Total		gl	X^2	p	Rp	IC95%
	Demencia Tipo Alzheimer		Demencia Vascular								
	f	%	f	%	f	%					
Apoyo Escaso	4	36.4	7	63.6	11	100.0	1	1.348	0.22	0.4	0.083 - 1.908
Con Apoyo	10	58.8	7	41.2	17	100.0					
Total	14	50.0	14	50.0	28	100.0					

Nota: gl= grados de libertad, f=frecuencia, x^2 =chi cuadrada, rp= razón de probabilidad; IC=intervalo de confianza n=144



En la tabla 12 muestra la falta de apoyo emocional que presenta el paciente con diabetes tipo 2 con demencia vascular es de un 69.2%, una X^2 de 3.59 y un valor de $p=0.064$, estadísticamente no significativo, lo que resulta que la falta de apoyo emocional no actúa como factor protector en los pacientes con demencia vascular subclínica y con diabetes tipo 2.

Tabla 12. Apoyo emocional en pacientes diabéticos con demencia vascular en la Unidad de Medicina Familiar 39

Apoyo emocional	Tipo de demencia				Total		gl	X^2	p
	Demencia Tipo Alzheimer		Demencia Vascular		f	%			
	f	%	f	%					
Falta de apoyo emocional	4	30.8	9	69.2	13	100.0	1	3.59	0.064
Con apoyo emocional	10	66.7	5	33.3	15	100.0			
Total	14	50.0	14	50.0	28	100.0			

Nota: gl= grados de libertad, f=frecuencia, x^2 =chi cuadrada, rp= razón de probabilidad IC=intervalo de confianza n=144

En la tabla 13 muestra la falta de apoyo instrumental que presenta el paciente diabético tipo 2 con demencia vascular es de un 63.6%, una X^2 de 1.348 y un valor de $p=0.22$, estadísticamente no significativo, lo que resulta que la falta de apoyo instrumental no actúa como factor protector en los pacientes con demencia vascular subclínica y con diabetes tipo 2.

Tabla 13. Apoyo instrumental en pacientes diabéticos tipo 2 con demencia vascular en la Unidad de Medicina Familiar 39

Apoyo Instrumental	Tipo de demencia				Total		gl	X^2	p
	Demencia Tipo Alzheimer		Demencia Vascular		f	%			
	f	%	f	%					
Falta de apoyo Instrumental	4	36.4	7	63.6	11	100.0	1	1.348	0.22
Con Apoyo Instrumental	10	58.8	7	41.2	17	100.0			
Total	14	50.0	14	50.0	28	100.0			

Nota: gl= grados de libertad, f=frecuencia, x^2 =chi cuadrada, rp= razón de probabilidad IC=intervalo de confianza n=144



En la tabla 14 muestra la falta de apoyo de interacción social que presenta el paciente diabético tipo 2 con demencia vascular es de 75%, con una X^2 de 2.8y un valor de $p=0.104$, estadísticamente no significativo, lo que resulta que la falta de apoyo de interacción social no actúa como factor protector en los pacientes con demencia vascular subclínica y con diabetes tipo 2.

Tabla 14 Apoyo de interacción social positiva en pacientes diabéticos tipo 2 con demencia vascular en la Unidad de Medicina Familiar 39

Apoyo Interacción Social Positiva	Tipo de demencia				Total		gl	X^2	p
	Demencia Tipo Alzheimer		Demencia Vascular		f	%			
	f	%	f	%					
Falta de apoyo de Interacción Social	2	25.0	6	75.0	8	100.0			
Con Apoyo de Interacción Social	12	60.0	8	40.0	20	100.0	1	2.8	0.104
Total	14	50.0	14	50.0	28	100.0			

Nota: gl= grados de libertad, f=frecuencia, x^2 =chi cuadrada, rp= razón de probabilidad IC=intervalo de confianza n=144

En la tabla 15 muestra la falta de apoyo afectivo que presenta el paciente diabético tipo 2 con demencia vascular es de 63.6%, con una X^2 de 1.348 y un valor de $p=0.22$, estadísticamente no significativo, lo que resulta que la falta de apoyo afectivo no actúa como factor protector en los pacientes con demencia vascular subclínica y con diabetes tipo 2.

Tabla 15 Apoyo afectivo en pacientes diabéticos tipo 2 con demencia vascular en la Unidad de Medicina Familiar 39

Apoyo Afectivo	Tipo de demencia				Total		gl	X^2	p
	Demencia Tipo Alzheimer		Demencia Vascular		f	%			
	f	%	f	%					
Falta de Apoyo Afectivo	4	36.4	7	63.6	11	100.0			
Con Apoyo Afectivo	10	58.8	7	41.2	17	100.0	1	1.348	0.22
Total	14	50.0	14	50.0	28	100.0			

Nota: gl= grados de libertad, f=frecuencia, x^2 =chi cuadrada, rp= razón de probabilidad IC=intervalo de confianza n=144



8. DISCUSION.

Los resultados de este estudio muestran que el apoyo social actúa como factor protector en los pacientes diabéticos tipo 2 para que presenten algún tipo de deterioro cognitivo y especialmente con demencia de tipo vascular; datos que son similares a lo reportado en Chile por Arteaga Noriega, et al²⁶, Suecia, Jan Koetsenruijter, et al²⁷, Italia, D'Onofrio G, et al.²⁹, en Holanda Kuiper JS, Zuidersma M, et al³⁰, Londres, Leung P³¹.

De acuerdo con las características sociodemográficas de la población en estudio, nuestros resultados evidencian que en Tabasco predominó el género femenino, lo que confirma en lo encontrado por D'Onofrio G, et al en el 2015, en Italia, cuyo porcentaje también predomina el sexo femenino. El rango de edad muestra que los pacientes tienen un mayor grado de deterioro cognitivo en relación a la edad, lo que encontramos en nuestro estudio mayor grado de deterioro en pacientes de mas de 60 años ya que en relación a la población joven diabética (menores de 60 años) se encontró en menor frecuencia alguna sospecha patológica de deterioro cognitivo específicamente demencia vascular.

En nuestro estudio refleja que el 73.3% se encuentra con apoyo escaso los que cursan con demencia, existiendo 18 veces más riesgo que exista un grado de demencia en los pacientes con apoyo escaso que en los que cuentan con apoyo social lo que difiere a lo encontrado por Arteaga Noriega, A, et al en Chile ya que nos muestra de que existe relación entre el apoyo social percibido por las personas con diabetes tipo 2 y con un buen control glucémico y que a mayor apoyo social reciba el paciente mejor control glucémico tendrá ya que esto es fundamental para el paciente para tener menor riesgo de desarrollar algún tipo de complicaciones como el deterioro cognitivo.



En el estudio de Jan Koetsenruijter, et al en Suecia nos dice que para el estado de salud mental; tener un cónyuge y visitar organizaciones comunitarias se relacionaron con un mejor estado de salud y que los pacientes que viven en un área deprimida urbana tenían un peor estado de salud mental, puede existir una confirmación ya que se encontró que los pacientes con demencia tipo vascular fue de la escolaridad primaria entonces se puede corroborar que a menor grado de estudios es más susceptible a desarrollar algún tipo de deterioro cognitivo, especialmente si tiene enfermedad crónica como la diabetes tipo 2. Como lo muestra Kuiper JS, en Holanda los factores de riesgo para la demencia, incluyen bajo nivel de educación, como en nuestro estudio se encontró en la población general (n=144) de diabéticos que el 47% tenían la preparatoria y de estos el 83.3% desarrollaban algún tipo de deterioro cognitivo sin llegar a la demencia. Es sumamente importante una red de apoyo social para el paciente diabético, ya que con esto mejora la calidad de vida física y a tener mejor estado de salud mental.

Hablando sobre el apoyo social específicamente podemos afirmar lo que Leung P, et al en Londres publicaron ya que en la revisión sistemática que realizaron en la base de datos se mostró con una población de 136 un beneficio de la pérdida de memoria en etapa temprana social con grupos de apoyo para la depresión y la calidad de vida en personas con demencia, hay contrariedad con nuestro estudio ya que de los pacientes diabéticos se encuentra que cuentan con apoyo social escaso en un 63.3% de los que tienen demencia vascular; podemos concluir que los grupos de apoyo pueden ser de beneficio psicológico a las personas con demencia al reducir la depresión y mejorar la calidad de vida y la autoestima.



9. CONCLUSIONES.

En las variables sociodemográficas son diabéticos tipo 2 y tuvieron más de 5 años de diagnóstico de esta patología de los cuales predomina el femenino, preparatoria terminada, de 40 a 70 años, predominando de 40 a 49 años, un mayor porcentaje estaban con un buen control glucémico referido por el paciente, mayormente tratados con Metformina, seguido del tratamiento combinado que es la Metformina con Glibenclamida, y un porcentaje menor con insulina.

La prevalencia de demencia vascular en pacientes con diabetes tipo 2 podemos concluir que en cuanto al deterioro cognitivo del total de pacientes con Diabetes Mellitus (n=144) el 19.4% (28 pacientes) se encontró algún tipo de deterioro. De los pacientes con deterioro (28 pacientes) se dividió en el 50% para la Demencia Tipo Alzheimer y el 50% para la Demencia Vascular.

Se encontró que en las clasificaciones del Apoyo Social en los pacientes con diabetes tipo 2 el Índice Global de Apoyo Social fue del 89.6% siendo este igual al apoyo emocional, así mismo, con falta de apoyo emocional el 10.4%, la falta de apoyo instrumental con un 11.1% y para el apoyo de Interacción Social Positiva se observó el 5.6%.



10. RECOMENDACIONES.

- Mantener una relación médico familiar-paciente empática para brindar una atención de calidad.
- Impartir orientación rápida y oportuna a paciente y familiar durante la consulta para que tengan una buena red de apoyo para aquellos pacientes que están empezando con algún deterioro cognitivo, así como estrategias para el fortalecimiento y ejercitamiento de la memoria.
- Realizar el Mini Mental State Examination nos da un resultado menor de 26 puntos hay que tener en vigilancia al paciente para realizar un envío oportuno a segundo nivel de atención para el servicio de neurología y/o geriatría.



11. ANEXOS.

	<p align="center">INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</p>
<p align="center">Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)</p>	
Nombre del estudio:	Apoyo social en pacientes con diabetes tipo 2 y demencia vascular subclínica de una unidad médica familiar del IMSS, Tabasco.
Patrocinador externo (si aplica)*:	Ninguno
Lugar y fecha:	Villahermosa, Tabasco
Número de registro institucional:	
Justificación y objetivo del estudio:	En nuestro país existen, en el mundo, 170 millones de personas afectadas por DM. En América Latina no es la excepción estimándose que de 13.3 millones de pacientes con diabetes en el año 2000 esta cifra aumentara a unos 33 millones para el año 2030 lo que representa un incremento de 148 La demencia vascular es la segunda causa más frecuente de deterioro cognoscitivo en adultos. El objetivo del presente de estudio es determinar la demencia vascular subclínica en pacientes con Diabetes tipo 2 y su relación con el apoyo social en el primer nivel de atención.
Procedimientos:	Aplicación de cuestionario sociodemográfico, Mini Mental, escala de Hachinski para determinar si existe demencia vascular y el cuestionario de MOS para conocer la relación del apoyo social.
Posibles riesgos y molestias:	Tiempo requerido para su contestación
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Mejorar la calidad de vida y disminuir los posibles riesgos y complicaciones a largo plazo, así como una derivación a segundo nivel y tratamiento oportuno.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se proporcionará información.
Participación o retiro:	Usted puede participar o retirarse en el momento que lo desee sin repercusiones
Privacidad y confidencialidad:	Salvaguardaremos sus datos de privacidad y confidencialidad
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.</p> <p>Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.</p> <p>Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.</p>
<p align="center">_____ Nombre y firma del paciente.</p>	<p align="center">_____ Nombre y firma del investigador</p>
<p align="center">_____ Nombre y firma testigo 1</p>	<p align="center">_____ Nombre y firma testigo 2</p>
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.	
<p align="right">Clave: 2810-009-013</p>	



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL EN TABASCO
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 39

Encuesta sociodemográfica para protocolo de estudio

Apoyo social en pacientes con diabetes tipo 2 y demencia vascular subclínica de una unidad médica familiar del IMSS, Tabasco.

Instrucciones: El siguiente cuestionario contiene una serie de preguntas la cual POR FAVOR trate de contestar todas las preguntas con tache (x) o contestando con letra clara y legible, toda la información será confidencial. Gracias.

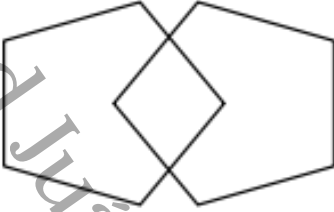
Edad:	Folio:
Sexo:	Glucosa central:
Años de diagnóstico:	
1. Tratamiento de su DM	
<ul style="list-style-type: none">• Metformina• Insulina.	<ul style="list-style-type: none">• Glibenclamida• Otro• Acarbosa• Combinado
2. Escolaridad terminada:	
a) Analfabeta b) Primaria c) Secundaria d) Preparatoria e) Carrera técnica f) Licenciatura	



**Encuesta para demencia Mini Mental State Examination (MMSE)
Apoyo Social en pacientes con diabetes tipo 2 y demencia vascular
subclínica de una Unidad Médica Familiar del IMSS, Tabasco.**

Esta sección se compone de 5 preguntas directas; por favor responda de forma clara al encuestador. Tachar 0: incorrecta; 1: correcta	
Puntos	
Orientación temporal (5 puntos)	1. ¿En qué año estamos? (0 1) 2. ¿En qué estación? (0 1) 3. ¿En qué día? (fecha) +/-2 días (0 1) 4. ¿En qué mes? (0 1) 5. ¿En qué día de la semana? (0 1)
Esta sección se compone de 5 preguntas directas; por favor responda de forma clara al encuestador. Tachar 0: incorrecta; 1: correcta	
Orientación espacial (5 puntos)	1. ¿En qué hospital (lugar) estamos? (0 1) 2. ¿En qué piso estamos? (0 1) 3. ¿En qué ciudad estamos? (0 1) 4. ¿En qué estado estamos? (0 1) 5. ¿En qué país estamos? (0 1)
Voy a decir tres palabras y usted deberá repetirlas cuando yo me detenga, escuche con mucha atención; pronúncielas 1 sola vez de forma clara, por cada palabra que repita correctamente se otorgará 1 punto, no importa el orden de las palabras. Es importante que las recuerde porque se las pediré en unos minutos. Repetirle al paciente máximo 6 veces	
Fijación. (3 puntos)	Balón (0 1) Bandera (0 1) Árbol (0 1)
Deberá realizar mentalmente una resta de 3 en 3 partiendo de 30; por cada respuesta correcta tendrá 1 punto, hasta un máximo de 5 puntos. La respuesta se considerará correcta cuando sea exactamente 3 cifras inferior a la contestación anterior, sin importar si ésta fue o no correcta.	
Atención y calculo (5 puntos)	Tiene 30 pesos y réstele 3 ¿Cuántas le van quedando? 30 (0-1) 27 (0-1) 24 (0-1) 21 (0-1) 18 (0-1) Si el sujeto no puede realizar esta prueba, pídale que deletree la palabra MUNDO al revés. O (0-1) D (0-1) N (0-1) U (0-1) M (0-1)
Repita los objetos aprendidos en el punto de "fijación", por cada repetición correcta 1 punto.	
Memoria (3 puntos)	Balón (0 1) Bandera (0 1) Árbol (0 1)
Mostrarle un bolígrafo y unas llaves y preguntar ¿Qué es esto?	
Nominación (2 puntos)	Bolígrafo (0 1) Llaves (0 1)
Quiero pedirle que repita la siguiente oración: "ni sí, ni no, ni, pero"	
Repetición (1 punto)	0. Si la repetición no es exacta. 1. Si repitió la frase entera correctamente.
Quiero pedirle que siga la orden: "agarre un papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad, y póngalo en el suelo".	



Comprensión (3 puntos)	Lo agarra con la mano derecha (0-1) dobla por la mitad el papel (0-1) y lo pone en suelo (0-1)	
Escribir legiblemente en un papel "cierre los ojos". Leal en voz baja y haga la acción.		
Lectura (1 punto)	0. No realizó la acción; o Si hay problema de visión o de analfabetismo. 1. Si realizó la acción.	
Escribir en el recuadro una oración con sujeto, verbo y predicado; que la oración tenga sentido.		
Escritura (1 punto)	(0 1)	
En esta hoja verá 2 pentágonos interceptados; cópielos tal cual.		
Dibujo (1 punto)		
		Total

Puntuación:

- **27 puntos o más:** Normal
- **26 a 23:** Sospecha patológica
- **22 a 13 puntos:** Deterioro
- **12 a 9 puntos:** Demencia
- **5 puntos o menos:** Fase terminal, desorientado, no se reconoce él mismo.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL EN TABASCO
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 39

Encuesta para diferenciar entre enfermedad vascular multiinfartica y enfermedad de Alzheimer Escala de Hachinski
Apoyo Social en pacientes con diabetes tipo 2 y demencia vascular subclínica de una Unidad Médica Familiar del IMSS, Tabasco.

Instrucciones: Favor de darle puntuación a cada descripción.

Puntos	Descripción	Puntaje
2	Comienzo agudo	
1	Deterioro escalonado	
2	Curso fluctuante	
1	Confusión nocturna	
1	Preservación relativa de la personalidad	
1	Depresión	
1	Síntomas somáticos	
1	Labilidad emocional	
1	Historia de Hipertensión Arterial	
2	Historia de accidente cerebrovascular	
1	Arterioesclerosis asociada	
2	Síntomas neurológicos focales	
2	Signos neurológicos focales	

Puntuación

- **6 o más:** demencia vascular.
- **5 o menos:** demencia tipo Alzheimer.



Encuesta para apoyo social. Cuestionario de MOS
Apoyo Social en pacientes con diabetes tipo 2 y demencia vascular
subclínica de una Unidad Médica Familiar del IMSS, Tabasco.

Instrucciones: Favor de responder de manera clara y precisa las preguntas.

1. Aproximadamente ¿Cuántos amigos íntimos o familiares cercanos tiene usted? (Personas con las que se encuentre a gusto y puede hablar de todo lo que se le ocurra)

Escriba el número de amigos íntimos o familiares cercanos _____

La gente busca otras personas para encontrar compañía, asistencia u otros tipos de ayuda ¿Conque frecuencia usted dispone de cada uno de los siguientes tipos de apoyo cuando lo necesita? (Marque con un circulo uno de los números.

¿Cuenta con alguien?	Nunca	Pocas Veces	Algunas veces	Mayoría de las veces	Siempre
2. Que le ayude cuando tenga que estar en la cama	1	2	3	4	5
3. Con quien puede contar cuando necesite hablar	1	2	3	4	5
4. Que le aconseje cuando tenga problemas	1	2	3	4	5
5. Que le lleve al médico cuando lo necesite	1	2	3	4	5
6. Que le muestre apoyo y afecto	1	2	3	4	5
7. Con quien pasar un buen rato	1	2	3	4	5
8. Que le informe y ayude a entender la situación	1	2	3	4	5
9. En quien confiar o con quien hablar de sí mismo y sus preocupaciones	1	2	3	4	5
10. Que le abrace	1	2	3	4	5
11. Con quien pueda relajarse	1	2	3	4	5
12. Que le prepare la comida si no puede hacerlo	1	2	3	4	5
13. Cuyo consejo realmente desee	1	2	3	4	5
14. Con quien hacer cosas que le sirvan para olvidar sus problemas.	1	2	3	4	5
15. Que le ayude en sus tareas domésticas si está enfermo.	1	2	3	4	5
16. Alguien con quien compartir sus temores y problemas más íntimos	1	2	3	4	5
17. Qué le aconseje como resolver sus problemas personales.	1	2	3	4	5
18. Con quien divertirse	1	2	3	4	5
19. Que comprenda sus problemas	1	2	3	4	5
20. A quien amar y hacerle sentirse querido	1	2	3	4	5



Resultados: (Suma de los valores correspondientes)

Índice global de apoyo social: Todas las respuestas.

Apoyo emocional: Respuestas números: 3, 4, 8, 9, 13, 16, 17 y 19.

Ayuda material: Respuesta a las preguntas: 2, 5, 12 y 15.

Relaciones sociales de ocio y distracción: Respuesta las preguntas: 7, 11, 14 y 18.

Apoyo afectivo: Respuesta a las preguntas 6, 10 y 20.

Interpretación:	Máximo	Medio	Mínimo
Índice global de apoyo social	94	57	19
Apoyo emocional	40	24	8
Ayuda material	20	12	4
Relaciones sociales de ocio y distracción	20	12	4
Apoyo afectivo	15	9	3



Nombre de la Variable	Tipo de Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Codificación o Escala	Estadístico
Diabetes	Cualitativa Dicotómica Nominal	De acuerdo con las Guías ADA 2016 y el National Health and Nutrition Examination Survey define la diabetes como una alteración metabólica que se caracteriza por una glucosa plasmática mayor a 16 mg/dl.	Pacientes que estén diagnosticados con diabetes de acuerdo con los criterios diagnóstico de las Guías ADA 2016 y el National Health and Nutrition Examination Survey	1. Diabetes	Pruebas de Asociación de Frecuencia y porcentaje
Demencia Vascular	Cualitativa Politómica Nominal	Se define como la presencia de enfermedades que provocan lesiones en el cerebro por daño de los vasos sanguíneos del mismo, y no por procesos degenerativos cerebrales, de acuerdo Revista mexicana de neurociencias, Edición 2015	Pacientes diabéticos con la presencia de alteraciones vasculares cerebrales y no degenerativas, el cual se pretende diferencias y medir mediante la escala de Hachinski, la cual es útil para diferenciar la demencia degenerativa de la demencia vascular	1. Probable Demencia Cortical 2. Demencia Mixta 3. Probable Demencia Multifarto	Frecuencia y porcentaje
Apoyo Social	Cualitativa Politómica Ordinal	Bowling define el apoyo social como el proceso interactivo en que el individuo consigue ayuda emocional, instrumental o económica de la red social en la que se encuentra.	Es apoyo social tanto familiar como extrafamiliar que permite conocer lo real; distinguiéndolo de sus 4 dimensiones del apoyo social: confidencialidad, emocional, instrumental, interacción social positiva y afectiva	1. Índice global del apoyo social. 2. Apoyo emocional. 3. Ayuda material. 4. Relaciones sociales de ocio y distracción. 5. Apoyo afectivo.	Frecuencia y porcentaje
Edad	Cuantitativa Discreta	En base a la definición de la Academia de la lengua española es el tiempo en años transcurrido a partir de la fecha de nacimiento.	Tiempo expresado en años en base a la fecha de nacimiento proporcionada por el sujeto de estudio hasta la fecha de la aplicación de la encuesta de recolección de datos	Edad real del sujeto en años	Medidas de Tendencia Central
Género	Cualitativa, Nominal Dicotómica	En base a la definición de la Organización Mundial de la Salud dictamina que se refiere a los roles socialmente construidos, los comportamientos, actividades y atributos que una sociedad dada considera apropiados para los hombres y las mujeres	Características sexuales externas observadas en el momento del nacimiento al que pertenece el paciente	1. Masculino 2. Femenino	Frecuencia y Porcentaje
Grado máximo de estudios	Cualitativa Ordinal	En base a la clasificación Internacional Normalizada de la Educación 2015 es el período de tiempo que un niño o un joven asistieron a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria y no obligatoria.	Ultimo grado de educación, completa o incompleta, del sujeto de estudio al momento de la aplicación de la encuesta de recolección de datos, estratificado de acuerdo con el total de años terminados en la enseñanza obligatoria y no obligatoria en base a los lineamientos de la Secretaría de Educación Pública	12. Analfabeta 13. Primaria 14. Secundaria 15. Preparatoria 16. Carrera técnica 17. Licenciatura	Frecuencia y Porcentaje
Glicemia	Cuantitativa Discreta	Es un examen que mide la cantidad de un azúcar llamado glucosa en una muestra de sangre expresada en mg/dl	Cuantificación de la cantidad de glucosa que se encuentran en el torrente sanguíneo de los sujetos en estudio	Cifra exacta de glucosa	Medidas de Tendencia Central



Tratamiento	Cualitativa Nominal	De acuerdo con la Organización Panamericana De la Salud lo define como conjunto de medios de cualquier clase cuya finalidad es la curación o el alivio (paliación) de las enfermedades	Hace referencia a los medicamentos que esté utilizando para el control de la Diabetes	1. Glibenclamida 2. Metformina 3. Acarbosa 4. Insulina	Frecuencia y Porcentaje
Años de diagnostico	Cuantitativa Discreta	Es el tiempo que tarda la tierra en orbitar alrededor del sol. Unión Internacional de Astronomía 2016	Tiempo comprendido entre el diagnostico de Diabetes y la aplicación de la encuesta expresado en años	Cifra en años del tiempo de diagnostico	

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



BIBLIOGRAFIA.

1. Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de Atención. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 08/07/2014.
2. Domínguez RO, Pagano MA, Marschoff ER, González SE, Repetto MG, Serra JA. Enfermedad de Alzheimer y deterioro cognitivo asociado a la diabetes de tipo 2: Relaciones e hipótesis. Neurología. 2014;29(9):567-572.
3. González AM, Sánchez JRP, Chicote AC. Diagnóstico diferencial etiopatogénico de la demencia: otras demencias. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado. 2015;11(72):4345–4349.
4. Federation ID. Informe Mundial de la diabetes. Resum orientación. 2016;4. Available from: <http://www.idf.org/node/26452?language=es>
5. Tipo M. Prediabetes y diabetes. 2016; Diagnóstico, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2 en adultos en el primer nivel de atención. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-093-08/RR.pdf>.
6. Delgado FR, Rubio RD, Barahona-Hernando R, Gómez OR. Demencias. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado. 2015;11(72):4297–305.
7. Chatterjee S, Peters SAE, Woodward M, Arango SM, Batty GD, Beckett N, et al. Type 2 diabetes as a risk factor for dementia in women compared with men: A pooled analysis of 2.3 million people comprising more than 100,000 cases of dementia. Diabetes Care. 2016;39(2):300–7.
8. American Diabetes Association. STANDARDS OF MEDICAL CARE IN DIABETES — 2017 Standards of Medical Care in Diabetes d 2017. Diabetes Care. 2017;40(Supplement 1):1–142.



9. Koekkoek PS, Kappelle LJ, van den Berg E, Rutten GEHM, Biessels GJ. Cognitive function in patients with diabetes: Guidance for daily care. *Lancet Neurol.* 2015;14(3):329–40. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422\(14\)70249-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(14)70249-2)
10. Sarabia A. Betty Can V. Ana GCJ. Identificación de Factores de Riesgo de la Diabetes Tipo 2 en Adultos de 30 a 60 Años en la Comunidad de Isla Aguada, Municipio de ciudad del Carmen, Campeche. *Rev. Iberoamérica para la Investig y el Desarro Educ.* 2007;5. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5435234>
11. Barahona-Hernando R, Rubio RD, Delgado FR, Gómez OR. Diagnóstico precoz y pronóstico de la demencia. Empleo y utilización de pruebas complementarias. *Med - Programa Form Médica Contin Acreditado.* 2015;11(72):4334–4339.
12. Petersen RC, PhD, MD. Mild Cognitive Impairment. *MinneapolisMinn.* 2016; 22 (2):404-418. Disponible en: www.ContinuumJournal.com
13. Organización Mundial de la Salud 70. ° ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD. Proyecto de plan de acción mundial sobre la respuesta de salud pública a la demencia. 2017;30. Available from: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA70/a70_28-sp.pdf?ua=1&ua=1.
14. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la demencia vascular en el adulto en los tres niveles de atención,. Ciudad de México, México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 16/03/2017. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>
15. Gutiérrez-Robledo LM, Arrieta-Cruz I, Demencias en México: la necesidad de un Plan de Acción. *Gac Med Mex* 2015: 151:667-673. Disponible en www.anmm.org.mx



16. Olazarán J, Sánchez D, Navarro Merino E, Herrera J. Treatment protocol of dementia. Med. 2015;11(72):4350-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2015.01.008>
17. Pérez Sánchez JR, De La Casa Fages B, Contreras Chicote A, Grandas Pérez F. Vascular dementia, Lewy body dementia, frontotemporal dementia and other dementias. Med [Internet]. 2015;11(72):4323–33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2015.01.004>
18. Moreno Cervantes C, Mimenza Alvarado A, Aguilar Navarro S, Alvarado Ávila P, Gutiérrez Gutiérrez L, Juárez Arellano S, et al. Factores asociados a la demencia mixta en comparación con demencia tipo Alzheimer en adultos mayores mexicanos. Neurología. 2017;32(5):309-315.
19. Kaufman DM. Demencia. Neurol clínica para Psiquiatr [Internet]. 2008;(Ci):111–42. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B978844581917350007X>
20. Formiga F, Reñe R, Pérez-Maraver M. Demencia y diabetes: ¿relación casual o causal? Med Clin (Barc). 2015;144(4):176–80.
21. Santamaría EF, Cáceres Caballero CE, Hidalgo DR. El diagnóstico inicial de una demencia en atención primaria. FMC - Form Médica Contin en Atención Primaria. 2015;22(1):26–28. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1134207215708819>
22. Locanto OL. Pharmacological therapy of Alzheimer's disease and other dementias. Arch Med Interna. 2015;37(1):61–7.
23. A. GM, Degen C, Schröder J, E. PT. Diabetes Y Su Asociación Con Deterioro Cognitivo Y Demencia. Rev Médica Clínica Las Condes. 2016;27(2):266–70. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864016300153>.



24. Zegarra GSC. Relación entre el nivel de apoyo familiar en el cuidado y la calidad de vida de los pacientes con diabetes tipo 2, atendidos en la consulta externa del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima, Perú. *Rev Científica Ciencias la Salud*. 2015;6(2):7–14. Available from: http://revistascientificas.upeu.edu.pe/index.php/rc_salud/article/view/198/202
25. Zapata-López B, Delgado-Villamizar NL, Cardona-Arango D, Apoyo social y familiar al adulto mayor del área urbana en Angelópolis, Colombia 2011. *Rev. salud pública*. 17 (6): 848-860, 2015; Available from: <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n6.34739>.
26. Arteaga Noriega, A, Cogollo Jimenez, R, Muñoz Monterraza, D. Apoyo social y control metabólico en la Diabetes tipo 2. *Revista CUIDARTE*. 2017; 8(2); 1668-1676. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359550872011>.
27. Koetsenruijter J, Lieshout JV, Lionis C, Portillo MC, Vassilev I, Todorova E, et al. Apoyo social y salud en la diabetes. Pacientes: un estudio observacional en seis países europeos en una era de austeridad. *PLoS ONE* | DOI:10.1371/journal.pone.0135079. 2015, August 25. Pag. 1-12. Available from: <http://dx.doi.org/10.17026/dans-x5sqy46>.
28. D'Onofrio G, Sancarlo D, Addante F, Ciccone F, Cascavilla L, Paris F, et al., Caracterización de la carga del cuidador en pacientes con Enfermedad de Alzheimer o Demencia Vasculare. *Int J Geriatr Psychiatry* 2015; 30: 891–899.
29. Kuiper JS, Zuidersma M, Oude Vonshaar RC, Zuidema SU, Van Den Heuvel ER, Stolk RP, et al. Relaciones sociales y riesgo de demencia: una revisión sistemática y metaanálisis de estudios longitudinales de cohortes. *Ageing Research Reviews* 22 (2015) 39–57. Available from <http://dx.doi.org/10.1016/j.arr.2015.04.006>.



30. Leung P, Orrell M, Ortega V. Intervenciones de grupos de apoyo social en personas con demencia y deterioro cognitivo leve: una revisión sistemática de la literatura. *Int J Geriatr Psychiatry* 2015; 30: 1–9.
31. Perez-Rodriguez M, García-Zacarías J, Martínez-Badaló EJ, Valdivia-Cañizares S, Borroto-Carpio I, Pedraza-núñez H. Caracterización de pacientes geriátricos con demencia vascular. *Sancti M. Gaceta Médica Espirituana*. 2017; 19(1). 1-10.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.