



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA EN TLAXCALA

“RELACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD CONYUGAL Y DISFUNCIÓN ERÉCTIL
CON DIABETES MELLITUS

TIPO 2”

**TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

JESSICA TEXIS MÉNDEZ

DIRECTORES DE TESIS

DR. ALBERTO LIMON AGUILAR

DRA. ROSA ELBA ZEPEDA TERRONES

DIRECTOR DE TESIS

DR ALBERTO LIMON AGUILAR

Febrero 2026

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Medicina
Especialidad en Medicina Familiar

"Relación entre funcionalidad conyugal y disfunción eréctil en pacientes con
diabetes mellitus tipo 2"

Jessica Taxis Méndez

Médico Residente de tercer año de la especialidad de Medicina Familiar
Adscrita a Unidad Médico Familiar No. 7 Zacatelco, Tlaxcala.
Matrícula: 99306657.

Directores de Tesis

Dr. Alberto Limón Aguilar
Adscripción: UMF 7 Zacatelco, Tlaxcala.
Matrícula: 10738509.

Dra. Rosa Elba Terrones Zepeda
Adscripción: UMF 2 Apizaco, Tlaxcala.
Matrícula: 99300319

Lugar donde se realizó la investigación

Unidad Médico Familiar No. 7 Santa Inés Zacatelco, Tlaxcala.

Número de registro del protocolo de investigación **R-2024-2902-013**

HOJA DE AUTORIZACIÓN

"Relación entre funcionalidad conyugal y disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a UMF 7"

DIRECTORES DE TESIS



Dr. Alberto Limón Aguilar
Coordinador Clínico de Educación
e Investigación en Salud
IMSS Matricula 10738509

Dr. Alberto Limón Aguilar



Dra. Rosa Elba Terrones Zepeda

PROFESOR TITULAR



Dra. Maribel Márquez Pérez

HOJA DE AUTORIZACIÓN

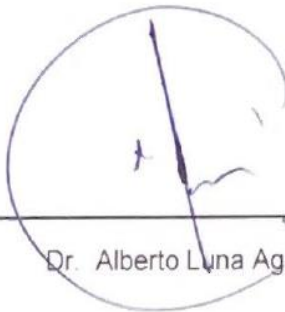
"Relación entre funcionalidad conyugal y disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2"



PhD Oscar Castañeda Sánchez
Coordinador de Planeación y
Enlace Institucional
Matrícula: 11178965

Dr. Oscar Castañeda Sánchez

Coordinador de Planeación y Enlace Institucional



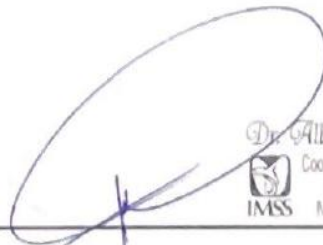
Dr. Alberto Luna Aguilar

Coordinador Auxiliar Médico de Educación



Dra. María de la Luz León Vázquez

Coordinador Auxiliar Médico de Investigación



Dr. Alberto Limón Aguilar
Coordinador Clínico de Educación
e Investigación en Salud
IMSS Matrícula 10738500

Dr. Alberto Limón Aguilar

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Agradecimiento

Quiero dedicar un agradecimiento especial a mi familia, cuyo acompañamiento ha sido decisivo durante todo este proceso. A mi esposo, Luis Enrique Cuahutepitzi Serrano, por su apoyo constante, su paciencia y la tranquilidad que me brindó en cada etapa.

A mi hija, Karla Allison Cuahutepitzi Taxis, le agradezco la luz y la energía que aporta a mi vida. Su entusiasmo diario me motiva a seguir adelante y a buscar siempre mejorar. También agradezco a mis padres por enseñarme, la importancia del esfuerzo, la disciplina y la búsqueda continua de conocimiento.

A todos ellos, mi gratitud sincera. Este logro también les pertenece.

Docentes y asesores:

Expreso igualmente mi reconocimiento a mis profesores, quienes han contribuido de manera significativa a mi formación con su dedicación y compromiso. A mis asesores de tesis les agradezco su disponibilidad, sus orientaciones claras y los comentarios que enriquecieron mi trabajo. Su acompañamiento fue determinante para avanzar con seguridad y mejorar cada etapa del proyecto.

A cada uno de ustedes, gracias por su labor y por el impacto positivo que dejan en quienes tenemos la oportunidad de ser sus estudiantes.

Jessica Taxis Méndez

ÍNDICE

Resumen.....	1
Antecedentes Generales	3
Fisiopatología DM2.....	3
Factores de riesgo	4
Clasificación DM2	4
Piedra angular en el tratamiento	4
Tratamiento de DM2 oral.....	5
Definición de DE	5
Factores etiológicos para desarrollar DE	5
Factores de riesgo para DE.....	5
Fisiopatología de DE	6
Tratamiento de DE.....	6
Disfunción Eréctil y Diabetes Mellitus	7
Antecedentes específicos.....	7
Funcionalidad Conyugal	8
Antecedentes Específicos	8
Justificación	9
Planteamiento del problema.....	11
Pregunta de investigación:	11
Objetivo general.....	11
Hipótesis General	11
Hipótesis nula	12
Hipótesis alterna	12
Material y método	12
Población lugar y tiempo	12
Cálculo de muestra.....	12
Muestreo	13

Criterios de inclusión	13
Criterios de exclusión	13
Criterios de eliminación	13
Variables del estudio universales	13
Variables de estudio	15
Procedimiento de recolección de datos	16
Análisis estadístico	18
Resultados	18
Tabla 1 Características sociodemográficas (Tlaxcala, México marzo 2024).....	18
Gráfica 1 Tratamiento farmacológico en UMF 7	20
Grafica 2 Pacientes con comorbilidades	21
Gráfico 3 Resultados de la evaluación del subsistema conyugal IIEF en pacientes con diabetes mellitus tipo 2	21
Grafico 4 grados de DE	22
Discusión	22
Conclusión	23
Aspectos éticos.....	24
Recursos, financiamiento y factibilidad	24
Recursos Materiales	25
Bibliografías	26
ANEXO 1 Carta de consentimiento informado para participación en	28
Anexo 2 Hoja de recolección de datos.....	30
Anexo 3 Evaluación del subsistema conyugal	31
ANEXO 4 Cuestionario de disfunción eréctil.....	33
Anexo 5 Carta de confidencialidad para investigadores/as, y/o coinvestigadores/as	34
Anexo 6.....	35
Anexo 7 Dictamen de Aprobación.....	36

Anexo 8 Cronograma de actividades	37
---	----

ABREVIATURAS

DM2: Diabetes mellitus tipo 2

IIFE: Índice Internacional de la Función Eréctil

DE: Disfunción Eréctil

FC: Funcionalidad conyugal

NIH: Institute of Health

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

INS: Insulina

NPH: Neutral Protamine Hagedorn

PSD: Pareja severamente disfuncional

PCDM: Pareja con disfunción moderada

PF: Pareja funcional

DL: Disfunción leve

DLM: Disfunción leve a moderada

DEM: Disfunción eréctil moderada

DEG: Disfunción eréctil

Resumen

TÍTULO: “RELACIÓN ENTRE FUNCIONALIDAD CONYUGAL Y DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ADSCRITOS A UMF 7”

Antecedentes:

La funcionalidad conyugal constituye la base emocional de la familia y puede verse afectada por enfermedades crónico-degenerativas como la diabetes mellitus tipo 2. Una de sus complicaciones secundarias es la disfunción eréctil (DE), definida como la incapacidad persistente para obtener y mantener una erección suficiente para el coito en al menos el 50% de las relaciones sexuales durante un periodo mínimo de tres meses.

Objetivo general:

Identificar la relación entre la funcionalidad conyugal y la disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF 7 Zacatelco.

Material y método:

Se elaboró un estudio observacional, transversal, descriptivo, prospectivo y se realizó en UMF 7 Zacatelco Tlaxcala, durante 6 meses. Se calculó una muestra de 255 pacientes masculinos. Se incluyeron a pacientes con características solicitadas para el estudio y se les aplicó el cuestionario de Chávez Aguilar para evaluación Conyugal y otro cuestionario para evaluación de disfunción Erectil, Índice Internacional de la Función Eréctil (IIFE).

Resultados:

Se encuestó a 255 hombres portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 cuyos pacientes tenían que tener una relación conyugal como requisito indispensable. El 27% obtuvo una disfunción grave, 18% disfunción de leve, el 18.5 disfunción leve a moderada, el 12.5 curso con disfunción moderada y el 23 % sin disfunción.

Conclusión:

La disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se asoció significativamente con menor funcionalidad conyugal, evidenciando la necesidad de un abordaje integral que considere la salud sexual y la dinámica de pareja.

Background:

Marital functionality represents the emotional foundation of the family and can be affected by chronic degenerative diseases such as type 2 diabetes mellitus. One of its secondary complications is erectile dysfunction (ED), defined as the persistent inability to achieve and maintain an erection sufficient for intercourse in at least 50% of sexual encounters over a minimum period of three months.

General

Objective:

To identify the relationship between marital functionality and erectile dysfunction in patients with type 2 diabetes mellitus assigned to UMF 7 Zacatelco.

Material

and

Methods:

An observational, cross-sectional, descriptive, and prospective study was conducted at UMF 7 Zacatelco, Tlaxcala, over a 6-month period. A sample of 255 male patients was calculated. Patients who met the inclusion criteria were administered the Chávez Aguilar questionnaire to evaluate marital functionality and the International Index of Erectile Function (IIEF) to assess erectile dysfunction.

Results:

A total of 255 men with type 2 diabetes mellitus, all of whom were required to have a marital relationship, were surveyed. Of them, 27% presented severe dysfunction, 18% mild dysfunction, 18.5% mild-to-moderate dysfunction, 12.5% moderate dysfunction, and 23% had no dysfunction.

Conclusion:

Erectile dysfunction in patients with type 2 diabetes mellitus was significantly associated with lower marital functionality, highlighting the need for a comprehensive approach that considers both sexual health and couple dynamics.

Antecedentes Generales

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constituye uno de los principales desafíos actuales en salud pública debido a su alta prevalencia, carácter progresivo y múltiples complicaciones asociadas. Aunque suelen destacarse las afectaciones metabólicas, vasculares y neurológicas, existen repercusiones menos exploradas que impactan de manera importante la calidad de vida del paciente, como la disfunción eréctil (DE). Esta complicación es frecuente, pero a menudo pasa inadvertida, tanto por la resistencia de los pacientes a hablar del tema como por la falta de abordaje sistemático en la consulta médica. (1)

La DE es la imposibilidad constante para mantener una erección apropiada, para el acto sexual al menos en la mitad de los encuentros, durante mínimo 3 meses, esto no solo afecta la vida sexual, sino que repercute en la autoestima, en la estabilidad emocional y en la relación de pareja. La funcionalidad conyugal, entendida como el equilibrio entre comunicación, afecto, roles y toma de decisiones, puede verse alterada ante la presencia de DE, especialmente en pacientes con enfermedades crónicas como la DM2. (2,3)

En la UMF 7 Zacatelco no existen registros que permitan dimensionar esta problemática ni su impacto en la pareja. Por ello, este estudio busca aportar evidencia que permita comprender la interacción entre la salud sexual y la dinámica conyugal en pacientes con DM2, elemento fundamental dentro del enfoque biopsicosocial de la Medicina Familiar.

Fisiopatología DM2

La (DMT2) surge a partir de dos procesos fisiopatológicos principales. Por un lado, se presenta un deterioro paulatino en la función de las células de los islotes pancreáticos, lo que reduce la capacidad del páncreas para producir insulina. Por otro lado, los tejidos periféricos desarrollan resistencia a la insulina, de modo que su respuesta metabólica se vuelve cada vez menos efectiva.

El equilibrio entre la producción de insulina y la sensibilidad de los tejidos es fundamental para conservar niveles adecuados de glucosa. Cuando esta relación se

altera, se originan diversas modificaciones celulares y metabólicas que terminan afectando la homeostasis glucémica y favoreciendo el desarrollo de DM2.(3)

El primer momento identificable en esta progresión es la prediabetes, un estado caracterizado por alteraciones metabólicas que generan hiperglucemia sostenida, suficiente para aumentar el riesgo de daños microvasculares, entre ellos retinopatía, nefropatía y neuropatía.(6)

Factores de riesgo

- ✓ Nula actividad física
- ✓ Antecedentes familiares de diabetes de primer grado.
- ✓ Pertenecer a población latina, afroamericana, nativos americanos, asiáticos.
- ✓ Mujeres que hayan dado a luz a un recién nacido con peso mayor de 4 kg o que tengan antecedente de diabetes gestacional.
- ✓ Hipertensión arterial, ya sea con cifras $\geq 140/90$ mmHg o bajo tratamiento antihipertensivo.
- ✓ Dislipidemias, como niveles de HDL menores de 35 mg/dL y/o triglicéridos superiores a 250 mg/dL.(4, 5)

Clasificación DM2

- a) Diabetes tipo 1 (destrucción de células β , en el páncreas y no hay producción de insulina)
- b) Diabetes tipo 2 (pérdida gradual de la secreción de insulina)
- c) Diabetes Mellitus Gestacional (se diagnostica partir de segundo trimestre del embarazo.)
- d) Diabetes por otras causas (por ejemplo: MODY, fibrosis quística, pancreatitis, diabetes inducida por medicamentos. (8)

Principales síntomas

Poliuria, polifagia, disminución de peso y astenia.

Piedra angular en el tratamiento

Alimentación saludable, actividad física y Medicamentos individualizar a cada paciente.

Tratamiento de DM2 oral

Sulfonilureas

Inhibidores de la dipeptidil-peptidasa 4

Biguanidas

Tiazolidinedionas

Inhibidores de la alfa-glucosidasa

Inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa 2 (SGLT2)

Terapia de remplazo insulina

Insulina de acción rápida, de acción intermedia: NPH y premezclada. Insulina de acción prolongada: glargina y detemir(10)

Definición de DE

La disfunción eréctil se refiere a la dificultad persistente para lograr o mantener una erección que permita llevar a cabo la actividad sexual. Este problema debe presentarse en al menos la mitad de los encuentros sexuales y mantenerse por un periodo aproximado de tres meses para considerarse clínicamente relevante.(11)

Factores etiológicos para desarrollar DE

Enfermedades sistémicas, enfermedades neurológicas trastornos peneanos, enfermedades psiquiátricas, endocrinas, otras causas son cirugía y traumatismos de pene. Neurológicos Pélvicos y Urológicos.

Factores de riesgo para DE

Consumo de alcohol, tabaco, drogas medicamentos antihipertensivos, antidepresivos, hormonas y tranquilizantes.

La DE puede agruparse en diversas categorías según su origen, entre las que se incluyen:

Orgánica, neurogénica, anatómica, endocrinológica, relacionada con desbalances hormonales, y psicógena, derivada de factores emocionales o psicológicos.(10,11)

Fisiopatología de DE

La DE aparece cuando se altera el control del músculo liso que rodea los vasos sanguíneos del pene. Este control depende del balance entre sustancias que relajan los vasos como el óxido nítrico y compuestos que los contraen, como la noradrenalina y las endotelinas.

Si el óxido nítrico predomina, se activa un mensajero celular llamado GMPc, el cual disminuye el calcio dentro de la célula. Esto permite que los filamentos de actina y miosina se separen, ocasionando la relajación del músculo liso. Al relajarse los vasos, aumenta la entrada de sangre y se produce la erección.

La pérdida de la rigidez ocurre cuando entra en acción la PDE5, que destruye el GMPc. Al reducirse este mensajero, vuelve a aumentar el calcio, el músculo liso se contrae otra vez y el pene retorna a la flacidez.(7,8,10)

Tratamiento de DE

El manejo elegido para la disfunción eréctil debe ajustarse a cada paciente, considerando sus factores de riesgo y atendiendo las enfermedades crónicas que estén presentes. Es importante explicar al paciente las alternativas disponibles y proponer un plan terapéutico de forma gradual, comenzando por las opciones más simples y menos invasivas, hasta llegar a las más complejas si fuera necesario. La primera elección suele ser la administración de un medicamento por vía oral.

Si el paciente no presenta mejoría con una dosis estándar o progresiva del tratamiento oral, deberá ser remitido a un especialista para realizar estudios adicionales (como eco-doppler peneano, cavernosometría) o para valorar otras intervenciones (inyección intracavernosa, psicoterapia, dispositivos de vacío o prótesis).

Los fármacos orales más empleados son los inhibidores de la fosfodiesterasa, entre ellos sildenafil, vardenafil y tadalafilo.(12)

Para evaluar la disfunción eréctil, se utiliza el Índice Internacional de la Función Eréctil (IIEF), desarrollado y validado por un panel de expertos del National Institute of Health (NIH). Este instrumento posee una sensibilidad del 98% y una especificidad del 88%.(13)

El IIEF consta de cinco preguntas que valoran, durante los últimos seis meses, el grado de afección: disfunción eréctil severa, moderada, leve a moderada, leve o ausencia de disfunción. (7,8,10)

Disfunción Eréctil y Diabetes Mellitus

La disfunción eréctil se refiere a la dificultad persistente para lograr o mantener una erección que permita llevar a cabo la actividad sexual. Este problema debe presentarse en al menos la mitad de los encuentros sexuales y mantenerse por un periodo aproximado de tres meses para considerarse clínicamente relevante. En hombres con DM2, su prevalencia oscila entre 34% y 50%, debido a mecanismos fisiopatológicos como daño vascular, neuropatía periférica y alteraciones hormonales.

La DE impacta directamente la autoestima, la salud mental y las relaciones interpersonales, especialmente en el subsistema conyugal. Su identificación oportuna permite mejorar el manejo integral del paciente diabético.

Antecedentes específicos

La DM2 es una enfermedad caracterizada por hiperglucemia persistente debido a resistencia a la insulina y un deterioro progresivo de la función de las células beta pancreáticas. La prevalencia mundial continúa en ascenso y se proyecta que para 2030 la cifra supere los 438 millones. En México, la diabetes representa una de las primeras causas de mortalidad. (4,5)

Entre las complicaciones más frecuentes se incluyen retinopatía, nefropatía, neuropatía y enfermedad cardiovascular. Pese a su impacto, la afectación sexual del varón con DM2 suele subestimarse.

La DE se relaciona con daño endotelial, neuropatía autonómica y disminución del óxido nítrico. También genera ansiedad, frustración y deterioro en la interacción de pareja.

El subsistema conyugal integra comunicación, roles, afecto, satisfacción sexual y toma de decisiones. La DE puede alterar estos componentes y afectar la estabilidad relacional.

En México, según datos del INEGI, la diabetes continúa siendo una de las principales causas de muerte. Sus complicaciones afectan no solo el estado de salud del individuo, sino también su bienestar emocional, social y familiar. (4,5)

Funcionalidad Conyugal

El subsistema conyugal se constituye cuando un hombre y una mujer deciden unirse con la intención de constituir una familia, teniendo entre las principales cualidades para la implementación de sus tareas la complementariedad y acomodación mutua (15). El subsistema conyugal es el eje en el cual se forman todas las relaciones, con él se inicia y se termina la familia y lleva tareas de complementariedad y de acomodación mutua, en los que cada miembro debe adaptarse para formar una identidad en pareja, posee funciones específicas vitales, como son brindarse apoyo, seguridad, afecto y tener relaciones satisfactorias, toda familia tiene características tipológicas que las pueden hacer parecer distintas o similares a otras (15).

El subsistema y sus funciones principales incluyen comunicación efectiva, adjudicación de roles, satisfacción sexual, afecto y toma de decisiones. Factores como enfermedades crónicas, estrés emocional y alteraciones en la vida sexual pueden deteriorar la funcionalidad conyugal, afectando el entorno familiar.

El cuestionario de Chávez Aguilar es uno de los instrumentos estandarizados en México para evaluar el funcionamiento del subsistema conyugal, permitiendo clasificar a las parejas como funcionales, moderadamente disfuncionales o severamente disfuncionales. (15, 16)

Antecedentes Específicos

Diversos estudios han demostrado que la disfunción eréctil es un problema frecuente en hombres con diabetes mellitus y que puede impactar significativamente en la relación de pareja.

En Perú, un equipo de la Universidad Privada Norbert Wiener encontró que la diabetes está estrechamente vinculada con la insuficiencia arterial cavernosa, una complicación que afecta directamente el flujo sanguíneo peneano. Su análisis, realizado con 887 pacientes en 2022, reveló que quienes viven con diabetes presentan una mayor probabilidad de desarrollar este tipo de alteración vascular.(18)

En el municipio de Manzanillo, Cuba, una investigación con adultos mayores mostró que la mayoría de los diabéticos con disfunción eréctil eran hombres de 65 a 74 años con diabetes tipo II de larga evolución. Se identificó que la disfunción eréctil de origen orgánico y mixto fue la más común entre ellos.(13)

Por otra parte, en Guadalajara, México, se estudiaron 212 pacientes con diabetes en un hospital del IMSS para conocer la prevalencia de alteraciones en la función sexual. Las cifras más elevadas se observaron en mujeres de 50 a 59 años y en hombres de 60 a 69, particularmente en personas casadas, jubiladas y con escolaridad básica. La disfunción sexual fue más frecuente en mujeres y con una prevalencia mayor a lo reportado previamente.(17)

En Venezuela, una revisión realizada por Montañez y Gómez-Pérez destacó que cerca del 50% de los hombres diabéticos presentan disfunción eréctil y que esta condición sirve como señal temprana de enfermedades cardiovasculares y problemas metabólicos como hipertensión, síndrome metabólico y obesidad. Además, se subraya el impacto emocional y social del trastorno, el cual suele pasar desapercibido en la consulta médica.(18)

En Ciudad Obregón, México, otro estudio midió la relación entre disfunción eréctil y funcionalidad conyugal en varones con diabetes tipo 2. Los autores concluyeron que, a medida que aumenta la severidad de la disfunción eréctil, también se incrementa la probabilidad de que exista deterioro en la relación de pareja.(19)

Finalmente, en la Ciudad de México, un estudio realizado en la UMF 21 del IMSS encontró que los pacientes con diabetes mal controlada tienen siete veces más riesgo de presentar disfunción eréctil que aquellos con valores adecuados de hemoglobina glucosilada, lo que refuerza la importancia del control metabólico en la salud sexual masculina.(16)

Justificación

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) representa una de las enfermedades crónicas con mayor impacto en México. De acuerdo con la ENSANUT 2022, la proporción de personas con diabetes diagnosticada y no diagnosticada alcanza el 18.3%, lo que equivale a alrededor de 14.6 millones de habitantes. Esta enfermedad genera múltiples complicaciones, entre las que destaca la disfunción eréctil (DE), una alteración que afecta entre un 34% y 45% de los hombres que viven con DM2.

En la Unidad de Medicina Familiar No. 7 de Zacatelco no existe un registro sistemático sobre el diagnóstico de DE y, además, los pacientes con diabetes suelen evitar conversar sobre temas relacionados con su vida sexual. Esta situación justifica la realización del presente estudio, cuyo propósito es detectar la presencia de DE y analizar cómo influye en la dinámica conyugal de esta población.

La DE constituye una de las manifestaciones más frecuentes de la neuropatía diabética. A pesar de su alta prevalencia, con frecuencia pasa inadvertida debido a la escasa comunicación entre médicos de primer nivel y pacientes. La literatura científica señala que hasta seis de cada diez hombres con diabetes presentan disfunción eréctil, lo que puede desencadenar repercusiones emocionales importantes, como ansiedad o depresión. Esto no solo deteriora la calidad de vida, sino que también complica la adherencia al tratamiento y el adecuado control metabólico. Por estas razones, la DE debe ser identificada y atendida oportunamente desde el primer nivel por el médico familiar.

En el entorno familiar, una relación conyugal estable y funcional favorece la convivencia afectiva entre los miembros de la familia y disminuye la frecuencia de consultas derivadas de síntomas somáticos. Cuando una persona se siente saludable física y emocionalmente, su productividad y bienestar general aumentan, impactando positivamente en su vida diaria y en su núcleo familiar.

Aportes del estudio:

Originalidad: Aunque existen trabajos similares en otras regiones del país como Puebla, Sonora y UMAE Veracruz, las características de la población de la UMF 7 Zacatelco son distintas, lo que otorga relevancia al estudio.

Trascendencia: Se espera obtener información que permita detectar tempranamente factores asociados a la DE y reducir sus consecuencias en el ámbito personal y familiar.

Factibilidad y ética: El estudio puede realizarse sin generar costos para la institución y garantiza la confidencialidad y autonomía de cada participante. Su aplicación contribuirá a mejorar la atención otorgada a los pacientes y a sus parejas.

Aporte teórico: Los resultados facilitarán la identificación de necesidades específicas en hombres con DE y en sus relaciones de pareja.

Relevancia institucional: Los hallazgos servirán para que la UMF 7 Zacatelco diseñe estrategias y programas que fortalezcan la atención integral del paciente con DM2 y DE, así como para promover referencias oportunas a urología y terapia familiar cuando sea necesario.

Planteamiento del problema

En la UMF 7 Zacatelco no se cuenta con un registro formal que documente la prevalencia de disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 ni su relación con la funcionalidad conyugal. Los pacientes rara vez expresan de forma espontánea problemas relacionados con la sexualidad, lo que dificulta su detección temprana. Asimismo, el personal de salud no aborda sistemáticamente estos temas durante la consulta.

Esta falta de información genera un vacío en la comprensión de la magnitud del problema y limita la implementación de estrategias preventivas y terapéuticas dirigidas al paciente y su pareja. Dado el impacto emocional y relacional de la DE, así como su asociación con complicaciones crónicas de la DM2, es fundamental investigar si existe una relación significativa entre ambas variables en esta población.

Pregunta de investigación:

¿Existe relación entre la funcionalidad conyugal y la disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF 7 Zacatelco?

Objetivo general

Identificar la relación entre la funcionalidad conyugal y la disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF 7 Zacatelco.

Objetivos Específicos

- 1) Determinar la frecuencia y severidad de la disfunción eréctil en la población de estudio.
- 2) Evaluar el nivel de funcionalidad conyugal mediante el cuestionario de Chávez Aguilar.
- 3) Analizar la asociación entre el grado de funcionalidad conyugal y la presencia de disfunción eréctil medida mediante el IIEF-5.

Hipótesis General

El nivel de disfunción eréctil varía de acuerdo con el grado de funcionalidad conyugal en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF 7.

Hipótesis nula

El nivel de disfunción eréctil será independiente del grado de funcionalidad conyugal en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF 7.

Hipótesis alterna

El subsistema conyugal se verá afectado de manera directamente proporcional al grado de disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF 7.

Material y método

Se clasifica como observacional, ya que únicamente se documentan los hechos tal como suceden, sin alterar o controlar las variables involucradas.

En cuanto al momento en que se mide la información, corresponde a un estudio transversal, dado que las variables de interés se registran una sola vez y no existe seguimiento posterior.

Respecto a la existencia de grupos de comparación, se trata de un estudio descriptivo, pues el análisis se enfoca en un solo grupo de sujetos sin realizar comparaciones entre subpoblaciones.

Por su procedencia institucional, se considera unicéntrico, debido a que todo el proceso se llevó a cabo en una sola unidad de salud.

Por la forma de obtención de los datos, el estudio es prospectivo, ya que la información se recolectó directamente durante el periodo de ejecución.

El tipo de estudio se categoriza como homodémico.

Población lugar y tiempo

El estudio se efectuó en la UMF 7 Santa Inés Zacatelco, Tlaxcala. La población objetivo estuvo conformada por pacientes masculinos con diagnóstico de DM2, con una antigüedad mínima de dos años, adscritos a la unidad. El periodo de recolección se realizó durante seis meses.

Cálculo de muestra

La población total de hombres con DM2 registrados en UMF 7 fue de 756.

Se aplicó la fórmula para población finita, considerando:

- Prevalencia estimada de DE: 60%. Nivel de confianza: 95%. Error máximo permitido: 5% . El tamaño de muestra calculado fue de “255 participantes”.

Muestreo

Se empleó un muestreo probabilístico sistemático para seleccionar a los pacientes conforme acudían a consulta en la unidad.

Criterios de inclusión

- Pacientes masculinos con diagnóstico de DM2 $\geq$ 2 años.
- Contar con relación de pareja vigente.
- Adscripción a la UMF 7 Zacatelco.
- Aceptar participar y firmar consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Pacientes en tratamiento con medicamentos psiquiátricos.
- Antecedentes de traumatismo peneano.
- Cirugías urológicas previas.
- Pacientes bajo tratamiento con hidroclorotiazida.

Criterios de eliminación

- Encuestas incompletas.

Variables del estudio universales

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Instrumento
Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento.	Tiempo que ha vivido el paciente.	Cuantitativa Discreta	Años	Encuesta
Escolaridad	Es el lapso de tiempo en el que se va al colegio, y son años cursados y aprobados en alguna institución educativa.	Grado de estudios que refiere el paciente.	Cualitativa Ordinal	Analfabeta Primaria Secundaria Bachillerato Licenciatura	Encuesta
Estado civil	se refiere a la condición que tienen una persona la cual se relaciona con sus circunstancias de índole personal y con la legislación	El estado civil es la situación del paciente, determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Cualitativa Nominal	Casado Unión libre	Encuesta
Ocupación	es un sinónimo, en la actualidad, de trabajo. Hablamos de ocupación cuando alguien pasa una determinada cantidad de horas al día o a la semana, haciéndose cargo de una actividad.	La actividad que realiza el paciente que le da sustento económico a él y su familia.	Cualitativa Nominal	Trabajador activo. Jubilado. Pensionado Negocio propio.	Encuesta

Comorbilidad	Coexistencia de una o más enfermedades diferente a la primaria	Hipertensión arterial, obesidad, insuficiencia renal crónica, cardiopatías	Cualitativa Nominal	1.- HTA 2.- Obesidad 3.- IRC 4.- Cardiopatía 5.- Ninguna	Encuesta
Tiempo de evolución DM2	Tiempo a partir en el que enferma el paciente y presenta signos y síntomas de enfermedad degenerativa.	Es el tiempo en años de diagnóstico del paciente con DM2	Cuantitativa Discreta	Años	Encuesta

Variables de estudio

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Instrumento
Disfunción eréctil	Es definida como la incapacidad constante o recurrente para lograr o mantener una erección del pene, suficiente para la satisfacción sexual.	Es la dificultad o incapacidad para obtener y mantener una erección suficiente para el coito, como mínimo en el 50% de las relaciones sexuales durante un periodo de tres meses.	Cualitativa ordinal	20- 25 No disfunción 17-21 de leve 12-16 de leve a moderada 8-11 de moderada 5-7 DE grave	Encuesta

Disfunción conyugal	Incumplimiento de las funciones del subsistema conyugal	Limitación orgánica para mantener la erección durante la relación sexual	Cualitativa Ordinal	0-40 Pareja severamente disfuncional. 41-70 Pareja con disfunción Moderada. 71 – 100 Pareja funcional.	Encuesta
---------------------	---	--	---------------------	--	----------

Procedimiento de recolección de datos

Para iniciar el proceso, se identificó a los posibles participantes en la sala de espera durante su consulta con el médico familiar o dentro de las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No. 7. A cada persona se le abordó de manera respetuosa, solicitando unos minutos para explicar el propósito del estudio. Una vez ofrecida la información correspondiente, se describió que se trataba de cuestionarios breves utilizados con fines exclusivamente académicos y de investigación.

Posteriormente, se entregaron los instrumentos. El primer apartado, correspondiente al cuestionario de datos generales (anexo 2), incluyó información como: nombre, edad, número de seguridad social, teléfono móvil, estado civil, escolaridad y ocupación.

El segundo bloque recopiló datos clínicos relacionados con la diabetes, tales como comorbilidades, tiempo desde el diagnóstico y tipo de tratamiento actual.

Para valorar el subsistema conyugal, se aplicó el cuestionario dinámico validado por Víctor Chávez Águila (2008) (anexo 3). Dicho instrumento examina las funciones esenciales dentro de la relación de pareja: distribución de roles, vida sexual, expresión afectiva, toma conjunta de decisiones y calidad de la comunicación. Cada ítem posee tres posibles respuestas (nunca, ocasionalmente, siempre) y cada una otorga un puntaje específico según su categoría.

Los componentes evaluados fueron:

Comunicación Analiza si el intercambio de información es directo, claro y congruente. Representa el 30% del puntaje total, asignando 0, 5 y 10 puntos respectivamente según la frecuencia de la conducta. Asignación y cumplimiento de roles. Revisa si los roles están bien definidos, si generan satisfacción y si existe disposición para modificarlos. Este rubro aporta el 15% de la escala, con puntuaciones de 0, 2.5 y 5 puntos.

Satisfacción

sexual

Evalúa la frecuencia y calidad de las relaciones sexuales. Equivale al 20% del total, otorgando 0 puntos (nunca), 5 puntos (ocasional) y 10 puntos (siempre). Afecto Considera las manifestaciones físicas de cariño, el interés por el bienestar del otro y la percepción de sentirse amado por la pareja. Tiene un valor del 20%, con la misma escala previa (0, 5 y 10 puntos). Toma de decisiones Determina si estas se realizan conjuntamente. Representa el 15% de la evaluación total, asignando 0, 7.5 y 15 puntos según la frecuencia.

La interpretación final del cuestionario (anexo 4) se clasificó de la siguiente manera:

0–40 puntos: pareja con disfunción severa

41–70 puntos: disfunción conyugal moderada

71–100 puntos: pareja funcional

Para valorar la disfunción eréctil, se empleó el Índice Internacional de Función Eréctil en su versión abreviada (IIEF-5), validado por el Dr. Raymond C. Rosen en Estados Unidos (anexo 4). Este instrumento, ampliamente utilizado a nivel internacional, consta de cinco preguntas que examinan aspectos esenciales de la función eréctil durante los últimos seis meses. Las respuestas siguen una escala tipo Likert de 1 a 5 puntos, permitiendo obtener un puntaje global que oscila entre 5 y 25.

La clasificación final se estableció de la siguiente manera:

5–7 puntos: disfunción eréctil severa

8–11 puntos: disfunción eréctil moderada

12–16 puntos: disfunción eréctil leve-moderada

17–21 puntos: disfunción eréctil leve

22–25 puntos: sin evidencia de disfunción eréctil

Para el análisis estadístico y el cálculo de la muestra se utilizó la calculadora Netquest, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, estimando la participación de 255 sujetos.

El protocolo fue aprobado por el Comité Local de Ética en Investigación, con número institucional R-2024-2902-013 (anexo 7), y autorizado por el director de la unidad, Dr. Adrián Pérez López (anexo 6).

Análisis estadístico

Los datos se procesaron en SPSS versión 24.

Se realizó estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central). Para determinar la relación entre funcionalidad conyugal y DE se empleó la prueba de chi 2. Se consideró significativo un valor de $p \leq 0.05$. Se calcularon intervalos de confianza al 95%.

Resultados

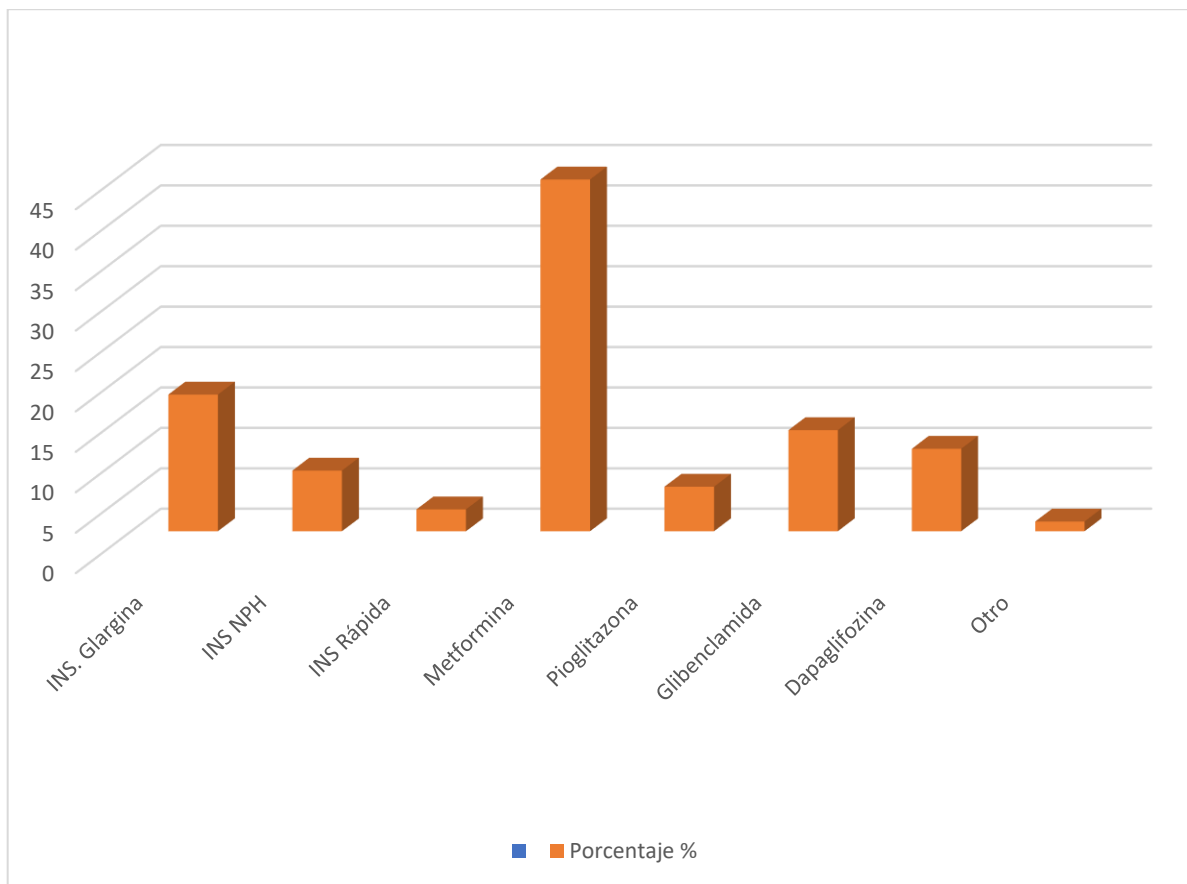
Se incluyeron 255 participantes a pacientes portadores de DM2. La edad oscilo entre 25 y 70 años de edad, con una media 58.48, con una mediana de 60 y una moda de 70 y una desviación estándar de 9.90, a continuación, se muestra información de la población estudiada:

Tabla 1 Características sociodemográficas en masculinos adscritos a UMF 7 (Tlaxcala, México marzo 2024).

<i>Variables sociodemográficas</i>		
Edad	Frecuencia	Porcentaje %
25 a 30 años	5	2.0
31 a 40 años	10	4.5
41 a 50 años	39	14.80
51 a 60 años	79	31.0
61 a 70 años	122	47.70
Total	255	100%
Estado civil	Frecuencia	Porcentaje %
Casado	165	64.7
Unión libre	70	27.5

Viudo	1	.4
Separado	16	6.3
Total	255	100%
Grado académico	Frecuencia	Porcentaje %
Analfabeta	9	3.5
Primaria	82	32.2
Secundaria	106	41.6
Preparatoria	40	15.7
Carrera técnica	5	2.0
Licenciatura	12	4.7
Ninguna	1	.4
Total	255	100
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje %
Trabajador activo	91	35.7
Empleado	8	3.1
Desempleado	4	1.6
Jubilado	21	8.2
Pensionado	118	46.3
Negocio propio	13	5.1
Total	255	100
Fuente Base de Datos SPSS		

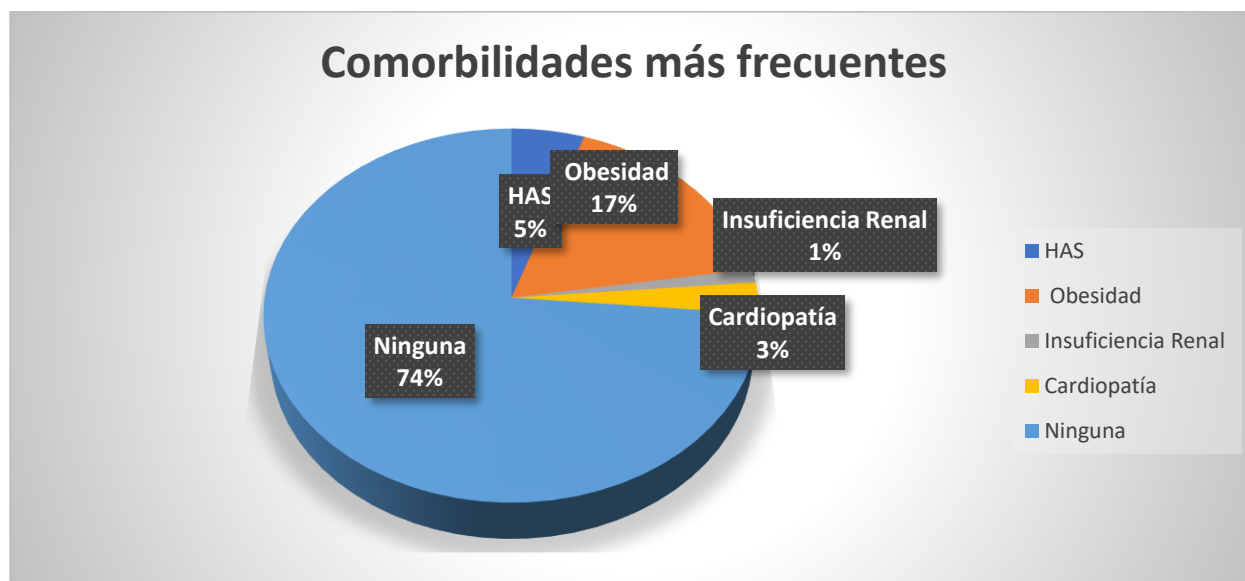
Gráfica 1 Tratamiento farmacológico en UMF 7



Fuente Base de Datos SPSS

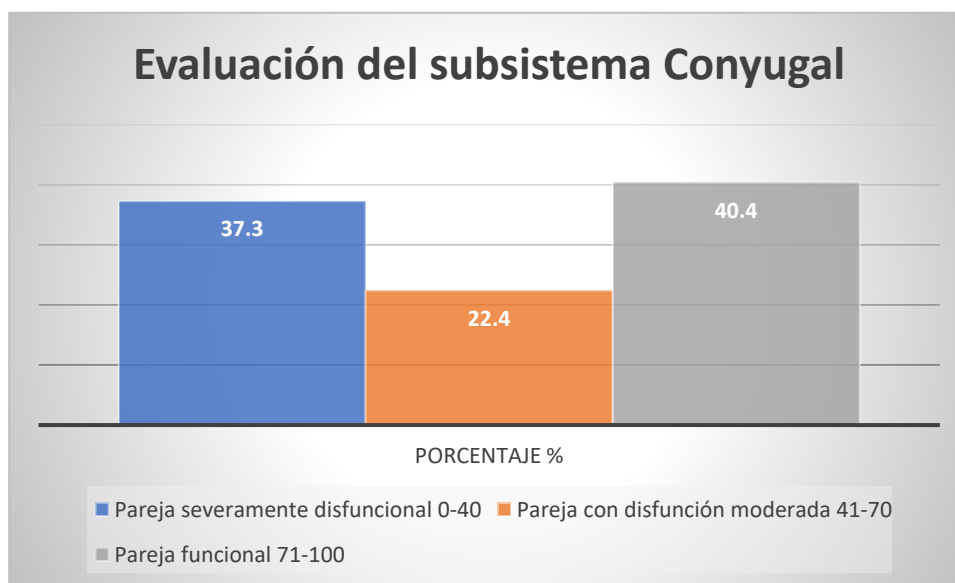
El mayor porcentaje de pacientes utilizó metformina con 43.5% e insulina glargina 16.9%.

Grafica 2 Pacientes con comorbilidades



Entre las comorbilidades, las reconocidas por el propio paciente fueron obesidad (17.3%), seguida de hipertensión arterial sistémica (5.2%).

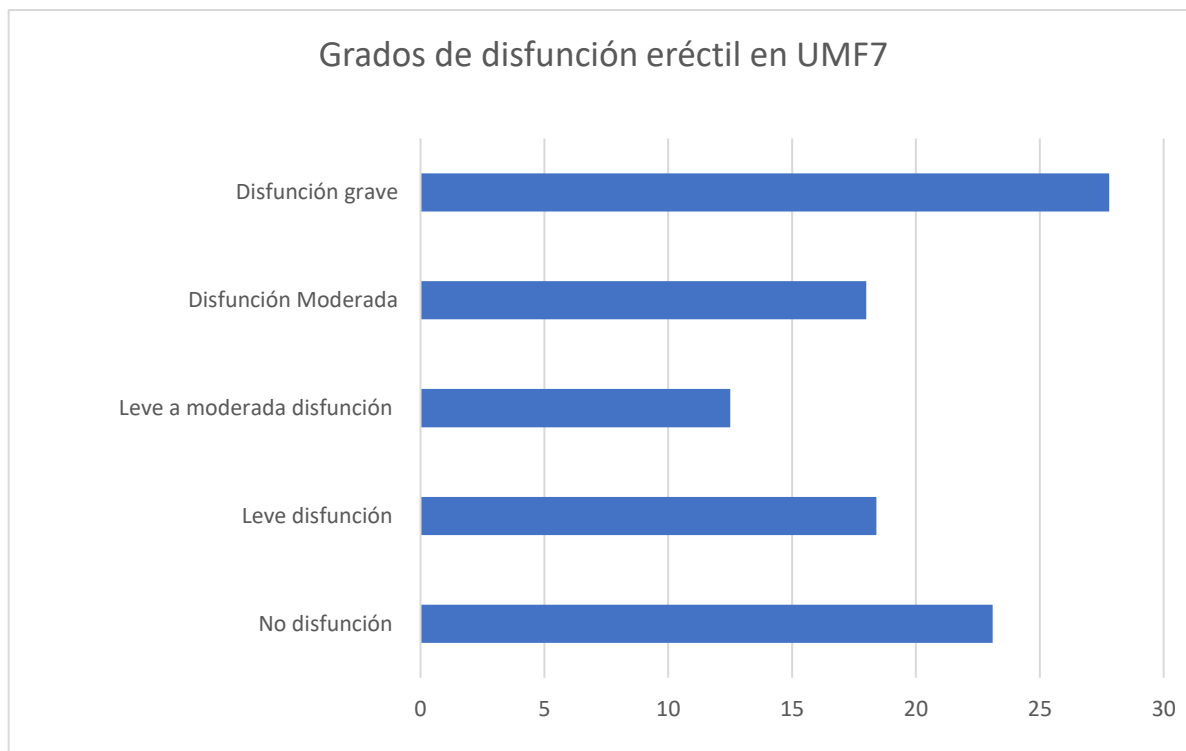
Gráfico 3 Resultados de la evaluación del subsistema conyugal IIEF en pacientes con diabetes mellitus tipo 2



La población de UMF 7 destaco en relación funcional 40.4 %.

Grafico 4 grados de DE

Fuente Base de Datos SPS



Discusión

Los resultados obtenidos en la UMF 7 una alta frecuencia de disfunción eréctil (DE) en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y una asociación clara entre mayor severidad de DE y niveles inferiores de funcionalidad conyugal, son congruentes con hallazgos previos en la literatura. Meta-análisis y estudios multicéntricos reportan prevalencias elevadas de DE en pacientes diabéticos; por ejemplo, Kouidrat et al. encontraron una prevalencia global en pacientes con diabetes cercana al 52.5% y cifras aún mayores para DM tipo 2 en varios trabajos, lo que respalda que la DE es una complicación frecuente en esta población.

Estudios y revisiones más recientes subrayan además que hasta dos tercios de los hombres con diabetes pueden experimentar algún grado de DE, y enfatizan la necesidad de tamizaje activo en consultas de atención primaria y medicina interna. Estos informes coinciden con la importancia que tus resultados atribuyen a la detección temprana y manejo integral.

Respecto a la relación entre la función sexual y la pareja, la literatura clínica y psicosocial documenta una asociación significativa entre disfunción sexual masculina

y deterioro de la calidad/marital y satisfacción de pareja. Trabajos previos muestran que la presencia de disfunciones sexuales (incluida la impotencia/DE) se asocia con mayor insatisfacción marital y problemas relacionales, lo que concuerda con el hallazgo de que a mayor severidad de DE se observa menor funcionalidad conyugal en este estudio.

Por último, múltiples estudios observacionales en población diabética reportan factores coadyuvantes (edad avanzada, tiempo de evolución de la diabetes, comorbilidades como HTA y dislipidemia, y control glucémico subóptimo) que incrementan el riesgo de DE y que, cuando están presentes, suelen agravar también el impacto en la relación de pareja. Estas observaciones contextualizan tus resultados y refuerzan la recomendación de abordaje multidisciplinario (endocrinología, urología, y salud mental/psicología de pareja).

Conclusión

El presente estudio evidenció que la disfunción eréctil es prevalente en la mayoría de los pacientes presentándose en distintos grados de severidad. Al evaluar la funcionalidad conyugal mediante el cuestionario de Chávez Aguilar, se encontró que los pacientes con disfunción eréctil presentan menores niveles de funcionalidad en su relación de pareja. El análisis estadístico confirmó una asociación significativa entre ambas variables: a mayor severidad de la disfunción eréctil, menor fue el grado de funcionalidad conyugal.

Estos resultados cumplen con los objetivos planteados, ya que permitieron determinar la frecuencia y severidad de la disfunción eréctil, evaluar el nivel de funcionalidad conyugal y analizar la relación entre ambas. Asimismo, los resultados coinciden con investigaciones previas internacionales que reportan prevalencias elevadas de disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su repercusión negativa en la calidad de la relación de pareja.

Finalmente, se resalta la importancia de incluir la evaluación de la vida sexual y la funcionalidad conyugal dentro del abordaje integral de la diabetes mellitus tipo 2, ya que el bienestar emocional y relacional del paciente constituye un pilar fundamental para mejorar su calidad de vida y adherencia terapéutica.

Aspectos éticos

De acuerdo con el artículo 17 de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud, se trata de una investigación sin riesgo, dado que la intervención que se realizará, consiste en la aplicación de un cuestionario, ante lo cual, no requiere la existencia de un consentimiento informado por escrito, pero sí de la autorización del participante.

Todos los procedimientos se apegan a las normas éticas del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y a la Declaración de Helsinki y sus enmiendas.

Contribuciones y beneficios, el objetivo de este estudio es conocer la prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de DM2 y repercusión al subsistema conyugal, esperando que aproximadamente el 50% de los pacientes diabéticos presenten disfunción eréctil

La investigación al consistir en la aplicación de una encuesta, no representa riesgos, pero sí beneficios a los pacientes con síntomas de disfunción eréctil y disfunción conyugal, para poder establecer el diagnóstico en pacientes adscritos a la UMF 7 Zacatelco ya que aparentemente no hay diagnóstico y permita identificar factores para atender en tiempo el problema y reducir la secuelas personales y familiares.

El cuestionario será entregado de forma individual a cada participante y la información será recibida solo por el investigador metodológico, compartiéndola solo con el investigador experto y el tesista, únicos que la manejarán para la codificación y análisis, garantizando la confidencialidad de la información.

Sólo se utilizará la información con fines de análisis de los sujetos que en el formulario así lo consientan.

Siendo los participantes seleccionados de manera no probabilística por conveniencia, hasta completar el número determinado por el tamaño de muestra. Los beneficios serán otorgados a los participantes y demás personal de salud, mediante las acciones que se establezcan conforme las debilidades identificadas.

Recursos, financiamiento y factibilidad

Recursos Humanos:

Un Investigador Responsable: Dr. Alberto Limón Aguilar, se encargará de asesorar y supervisar la elaboración y desarrollo del protocolo de investigación y del instrumento para la recolección de datos, de asesorar y apoyar en la realización del análisis de resultados, así como su interpretación y supervisar la elaboración del escrito final.

Un investigador asociado; Dra Rosa Elba Zepeda Terrones, se encargará de apoyar al tesista en el desarrollo del protocolo y la aplicación del instrumento de medición, así como en la interpretación de los resultados.

Tesista. Residente de Medicina Familiar Jessica Taxis Méndez, se encargará del desarrollo del protocolo de investigación, de la aplicación del instrumento de recolección de datos, de su codificación y análisis, así como de la redacción del escrito final.

Recursos Materiales

Se utilizará un aula, o un área de trabajo del UMF 7 Santa Ines Zacatelco, para la aplicación del instrumento de medición, así como:

- 1.- Material bibliográfico recabado (artículos y páginas de internet)
- 2.- Hojas de papel.
- 3.- Lapiceros.
- 4.- Computadora propia e institucional con internet.
- 5.- impresora.
- 6 hoja blanca
- 5.- paquetería para análisis estadístico (Excel).

Factibilidad: Los recursos económicos serán proporcionados por el investigador. Este estudio no representa ningún gasto para la institución y sus resultados, beneficiarán la atención del paciente y pareja y reducirán las secuelas, tomando en cuenta y respetando la decisión del paciente.

Bibliografías

- 1) Diagnóstico y Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, Instituto Mexicano del Seguro Social; 2018. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
- 2) Montañez C Gómez Pérez R. disfunción eréctil: un desafío diagnóstico sociedad venezolana de endocrinología y metabolismo Venezuela Rev Venez Endocrinol Metab 2019;17(1): 7-17.
- 3) Figueroa-García J, Pérez-Patraca AJ. Asociación del control glucémico con la disfunción eréctil en pacientes diabéticos. Rev Mex Urol. 2017 ene;77(1):5-11.
- 4) Estadísticas a propósito del día mundial de la diabetes [internet]. www.inegi.org.mx/inegi;2017 [consultado el 9 de agosto de 2024. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx>
- 5) Prevalencia de las alteraciones de la función sexual en sujetos mexicanos con diabetes mellitus tipo 1 y 2 que acuden a unidad médica de alta especialidad UMAE. Gaceta medica de México 2014: 107-113.
- 6) Medivilla Bravo J.J Terapeutica en el tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. Med Integral 2002, 45- 35.
- 7) Nuevo Sábado D, Rodríguez Domínguez L, de la Rosa Camejo G, Martínez González AA, Rodríguez Domínguez L. Adultos mayores diabéticos con disfunción sexual eréctil de mantenimiento. Revdosdic [Internet]. 2020 [citado: fecha de acceso];3(1): e31 [aprox. 7 p.].
- 8) Cordero IA, Escalante JM, Celis de la Rosa AJ J. Prevalencia de las alteraciones de la función sexual (AFS) en sujetos mexicanos con diabetes mellitus tipo 1 y 2 que acuden a una Unidad Médica de Alta Especialidad. Gaceta Médica de México 2014; 150:1-13
- 9) Celada A, Celada C, Tarragan Factores Influyentes en la aparición de Disfunción Erectil. Journal 2016; 1:107-114.
- 10) Disfunción eréctil y funcionalidad del subsistema conyugal en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2: experiencia en una unidad de medicina familiar de Ciudad de México. Archivos en medicina familiar 2022; 165-170.

- 11) Pesquisa de disfunción erétil en pacientes con Diabetes Mellitus [internet]. <http://www.morfovirtual2020.sld.cu.morfovirtual2020>[consultado el 02 julio 2023] disponible en <http://www.morfovirtual2020.sld.cu>.
- 12)Antonio Grandez- J. Palmer Hernández Asociación entre diabetes mellitus tipo 2 e insuficiencia cavernosa con disfunción erétil. Revista cubana de medicina militar.1-14.
- 13) Martínez Cárdenas A, González Gacel JF González Sábado RI Virgen Pons Delgado S. Disfunción sexual erétil en pacientes diabéticos atendidos en la consulta multidisciplinaria de terapia y orientación sexual Manzanillo. Multimed. Revista médica. Granma.2017;723-735
- 14)Defeudis G, Mazzilli R, Tenuta M, et al. Erectile dysfunction and diabetes: a melting pot of circumstances and treatments. Diabetes Metab Res Rev.2022;38(2):e3494. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3494>
- 15)Sánchez Ramos A, Godino Durán JA Oliviero A Disfunción erétil de origen neurológico. Monográfico : disfunción erétil Arch. Esp. Urol.2010 p603-609
- 16)Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The international index of erectile function (IIEF): A multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. J. Urol 1997; 49 (6): 822-30.
- 17)Rentería A, Ramón C, García O, et al. Relación de la funcionalidad del subsistema conyugal y el nivel de conocimiento de la pareja con diabetes mellitus en el control de su enfermedad. Med Gen Fam [Internet]. 2020; 9 (1):11–5.
- 18)Ceballos M, Alvarez Vilarraga J, Uribe J, Martilla D Guia de disfunción erétil Sociedad Colombiana de Urologia 2015; 24(3)185e1-185e22.
- 19)González, J. I. (2005). Medicina familiar. San Rafael, México, México: Alfil, S.A de C.V. Obtenido de BOOKSMEDICOS.ORG.

ANEXO 1 Carta de consentimiento informado para participación en
protocolos de investigación en salud
(adultos)



Zacaelco, Tlax., ____ de _____ 2023

No. de registro institucional _____

Título del protocolo:

Relación entre la funcionalidad conyugal y disfunción eréctil en pacientes con DM2 adscritos a UMF 7

Justificación y objetivo de la investigación: La funcionalidad conyugal es vital para el desarrollo de una familia, y puede verse afectada por enfermedades crónico degenerativas generando periodos de crisis tanto en el núcleo conyugal, como en ámbito familiar. La disfunción eréctil en pacientes masculinos diabéticos tiene un gran impacto emocional, produciendo depresión y ansiedad, lo cual dificulta aún más la adherencia al tratamiento y la obtención de adecuadas metas de control. Por ello es importante determinar la presencia de disfunción eréctil en el paciente diabético y conocer el grado de afectación en el subsistema conyugal.

El objetivo de este estudio es identificar a los pacientes que presenten síntomas de disfunción eréctil, una vez identificados se aplicará la encuesta de funcionalidad conyugal para determinar si esta existe, con los resultados obtenidos se buscará referir a los pacientes al servicio de urología y terapia de psicología familiar.

Procedimientos y duración de la investigación: Si usted acepta participar en el estudio, se le realizará una serie de preguntas relacionadas con la disfunción eréctil y su relación de pareja, solicitaremos datos generales como edad, escolaridad, estado civil, entre otros. El responder esta encuesta le tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo, si usted decide no contestarla se concluirá con su participación

Riesgos y molestias: No representa ningún riesgo ni molestia para usted, porque solo se le realizarán algunas preguntas y contestará 2 cuestionarios.

Beneficios que recibirá al participar en la investigación: Este estudio permitirá conocer si usted presenta algún grado de disfunción eréctil y problemas en la relación con su pareja, y de ser identificado algún problema se le realizará envío con su médico familiar para recibir atención y valoración por los servicios de psicología y urología.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Al término de este estudio se le informará sobre los resultados, en caso de encontrar alguna alteración de disfunción conyugal o eréctil será referido a los servicios especializados para su atención y seguimiento del problema identificado.

Participación o retiro: En el momento que usted lo decida se puede retirar del estudio, sin que esto interfiera en su atención.

Privacidad y confidencialidad: La información proporcionada será tratada de manera confidencial y anónima. En ningún momento será presentada o acompañada de su nombre o de algún dato que la identifique. **En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con la investigación podrá dirigirse a:** **Investigador Responsable:** Dr. Alberto Limón Aguilar Matricula: 10738509 Teléfono y horario: 2461137578 lunes a viernes de 08:00-16:00 horas **Investigador asociado:** Dra. Rosa Elba Zepeda Terrones matricula 99300319 Teléfono y horario: 2 41 169 0234 lunes a viernes de 08:00-14:00horas. **Tesista:** Dra. Jessica Taxis Méndez matricula 99306657Teléfono y horario: 2224659422 de lunes a viernes de 07:00-16:00 horas

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en investigación en Salud del IMSS en el HGSZ MF 8: Boulevard Guillermo Valle 115 Col. Centro. Tlaxcala, C.P. 90000. Tel: 2464623800, correo electrónico: cei.tlax2902@gmail.com **Declaración de consentimiento:**

	Acepto participar y que se tomen los datos sólo para este estudio
	Acepto participar y que se tomen los datos para este estudio y/o estudios futuros

Se conservarán los datos por 5 años tras lo cual se destruirán.

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre y firma del testigo 1

Nombre y firma del testigo 2

Anexo 2 Hoja de recolección de datos.

Instrucciones: Complete las respuestas en blanco y marque con una X la respuesta de opciones, su información es confidencial. Agradecemos su participación.

Ficha de identificación:

Nombre: _____

Edad: _____

Estado civil: casado () unión libre () viudo () divorciado () separado ()

Grado académico: Analfabeta () primaria () secundaria () preparatoria ()
carrera técnica () licenciatura () ninguna ()

Ocupación: trabajador activo () empleado () desempleado () jubilado()
pensionado () negocio propio ()

Comorbilidad: 1 Hipertensión arterial () 2 Obesidad ()

3 Insuficiencia renal () 4 Cardiopatía () 5 Ninguna ()

Cirugías:

Tratamiento actual:

- Insulina glargina _____ unidades
- Insulina NPH _____ unidades
- Insulina Rapida _____ unidades
- Metformina 850 mg _____
- Pioglitazona 7mg _____ 15mg _____
- Glibenclamida 5mg _____
- Dapaglifozina 10mg _____
- Otro tratamiento (anote cual si se acuerda) _____

Anexo 3 Evaluación del subsistema conyugal

INTRUCCIONES: lea cuidadosamente y responda cada uno de los enunciados según el grado de satisfacción de cada pregunta según corresponda: **0=** poca satisfacción casi (nunca) **5=** moderadamente satisfacción (ocasional), **10=** gran satisfacción (siempre). **INTERPRETACION DE RESULTADOS:** pareja severamente disfuncional: 0-40 puntos / pareja con disfunción moderada 41 -70 puntos / pareja funcional 71- 100 puntos.

FACTORES	NUNCA	OCASIONAL	SIEMPRE
Comunicación			
a) Se comunica directamente con su pareja	0	5	10
b) La pareja expresa claramente los mensajes que intercambia	0	5	10
c) Se propicia el intercambio de roles entre la pareja	0	5	10
Adjudicación y asunciones de roles			
a) La pareja cumple los roles que mutuamente se adjudican	0	2.5	5
b) Son satisfactorios los roles que asumen la pareja	0	2.5	5
c) Se propicia el intercambio de roles entre la res	0	2.5	5
Satisfacción sexual			
a) Es satisfactoria la frecuencia de las relaciones sexuales	0	5	10
b) Es satisfactoria la calidad de la actividad sexual	0	5	10
 afecto			
a) Existen manifestaciones físicas de afecto en la pareja	0	2.5	5

b) El tiempo que se dedica a la pareja es gratificante	0	2.5	5
c) Se interesan por el desarrollo y superación de la pareja	0	2.5	5
d) Perciben que son queridas por su pareja	0	2.5	5
Toma de decisiones			
Las decisiones importantes para la pareja se toman conjuntamente	0	7.5	15

ANEXO 4 Cuestionario de disfunción eréctil

Internacional index erectile function instrucciones: cada pregunta tiene 5 posibles respuestas. Marque el número que mejor describa su situación. seleccione una sola respuesta por pregunta. resultado mínimo 5 resultado máximo 25.

Clasificación según resultados 22- 25 no disfunción eréctil, 17-21 disfunción eréctil leve, 12-16 disfunción eréctil leve a moderada 8-11 disfunción eréctil moderada, 5-7 disfunción eréctil grave.

DURANTE LOS ULTIMOS 6 MESES				
1) ¿cómo califica la confianza que tiene en poder tener y mantener una erección?				
1 muy baja	2 baja	3 moderada	4 alta	5 muy alta
2) ¿cuándo tiene erecciones mediante estimulación sexual, con qué frecuencia sus erecciones han tenido la dureza suficiente para la penetración?				
1 casi nunca	2 pocas veces	3 algunas veces	4 muchas veces	5 casi siempre
3) Durante las relaciones sexuales ¿con que frecuencia a podido mantener su erección después de haber penetrado a su pareja?				
1 casi nunca	2 pocas veces	3 algunas veces	4 muchas veces	5 casi siempre
4) Durante las relaciones sexuales ¿Qué tan difícil es le ha sido mantener su erección hasta el final del acto sexual?				
1 extremadamente difícil	2 muy difícil	3 difícil	4 ligeramente difícil	5 nada difícil
5) Cuando ha intentado tener relaciones sexuales ¿con que frecuencia han sido satisfactorias para usted?				
1 casi nunca	2 pocas veces (menos de la mitad)	3 algunas veces (aproximadamente la mitad)	4 muchas veces (más de la mitad)	5 casi siempre



Anexo 5 Carta de confidencialidad para investigadores/as, y/o
coinvestigadores/as

Yo Jessica Taxis Méndez médico residente de primer año de la especialidad de medicina familiar adscrito a la UMF N.7 Santa Inés Zacatelco, Tlaxcala del Instituto **Mexicano del Seguro Social**, hago constar, en relación al protocolo con número de registro _____ titulado: **“Relación entre la funcionalidad conyugal y disfunción eréctil en pacientes con DM2 adscritos a la UMF 7”**, me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, contratos, convenios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información relacionada con el estudio mencionado a mi cargo, o en el cual participo como coinvestigador/a, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en la ejecución del mismo. Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal del Distrito Federal, y sus correlativas en las entidades federativas, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, y demás disposiciones aplicables en la materia.

Atentamente

A t e n t a m e n t e

Investigador Responsable:

Dr. Alberto Limón Aguilar

Firma

Cargo: Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Matrícula: 10738509 **Adscripción:** UMF 7 Zacatelco, Tlaxcala.

Presenta:

Investigadores asociados:

Dra. Rosa Elba Terrones Zepeda

Firma

Medico ginecólogo- obstetra

Matrícula: 99300319 **Adscripción:** UMF 2 Apizaco, Tlaxcala.

Residente: Jessica Taxis Méndez de *Primer año en Medicina familiar*

Matrícula: 99306657 **Adscripción:** UMF 7 Zacatelco, Tlaxcala.

Firma

Anexo 6 **carta de no inconveniente**

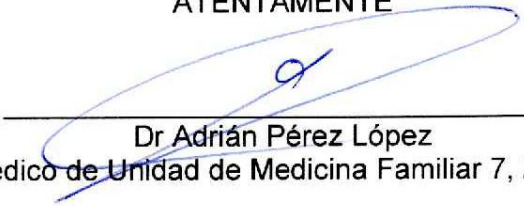
Zacatelco, Tlaxcala Marzo del 2024

Dr. Ramón Muñoz Barruecos
Presidente del comité local de investigación

Atención: Dra. Patricia Seefoo Jarquin
Secretaria del comité Local de Investigación en Salud 2902

Por medio del presente reciba un cordial saludo, me dirijo a usted, autorizando la aplicación de los cuestionarios a pacientes masculinos derechohabientes, para el desarrollo del proyecto de investigación titulado, **“Relación entre la funcionalidad conyugal y disfunción eréctil en pacientes con DM2 adscritos a la UMF 7”**a realizar en esta unidad por Jessica Taxis Méndez, médico residente de medicina familiar siendo el investigador responsable el Dr. Alberto Limón Aguilar el cual será llevado a cabo previa aprobación y registro por el comité local de ética e investigación, de acuerdo a la ley federal de salud en materia de Investigación para

ATENTAMENTE


Dr Adrián Pérez López
Director Médico de Unidad de Medicina Familiar 7, Zacatelco, Tlax

la Salud. Agradeciendo de antemano la atención a la presente solicitud, y esperando



Anexo 7 Dictamen de Aprobación



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **2902**.
H GRAL SUBZONA -MF- NUM 8

Registro COFEPRIS **18 CI 29 033 014**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 29 CEI 001 20190215**

FECHA **Martes, 26 de marzo de 2024**

Doctor (a) Alberto Limón Aguilar

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **RELACIÓN ENTRE FUNCIONALIDAD CONYUGAL Y DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ADSCRITOS A UMF 7** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2024-2902-013

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Ramón Muñoz Berruecos

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2902

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Anexo 8 Cronograma de actividades

Mes/Año	2023					2024					2025
Actividades	M ar- Ab r	Ma y- Ju n	Ju l- A go	Se p- Oc t	No v- Di c	En e- fe b	Ma r- Ju n	Ju l- Ag o	Se p- Oc t	N ov - Di c	Ene r o
Selección, análisis y planteamiento del proyecto	X	X	x								
Revisión de la literatura	X	X	X	X	x	x	X				
Realización del proyecto	X	X	X	X	X	x	x				
Presentación ante el comité local de investigación							x				
Recolección de Datos							X				
Captura y análisis de datos							X	X	X		
Análisis de información								X	X	x	
Escrito médico										X	
Difusión de resultados											X