

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO

FACTORES ASOCIADOS A DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 EN EL HOSPITAL
JORGE REATEGUI DELGADO PIURA 2018

AUTORA: CUEVA MONTERO SILVIA ROSARIO

ASESOR: BARDALES RUIZ DARÍO

PIURA – PERÚ

2020

PÁGINA DEL JURADO

DR. ROBERT ANTON NEYRA

PRESIDENTE

DR. ALBERTO CARRIQUEO CARLOS

SECRETARIO

DR. CARLOS FAJARDO ARRIOLA

VOCAL

DEDICATORIA

A Dios por guiarme lo largo de mi carrera, a mi familia con mucho cariño en especial a mis padres por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y cuyo ejemplo siempre me motiva a cumplir mis sueños.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia quienes me apoyaron e incentivaron en todo el proceso de creación de tesis. Asimismo, quiero dar un especial agradecimiento a mis docentes quienes aportaron valiosa información en temas planteados en la investigación. Siempre estaré muy agradecido.

**FACTORES ASOCIADOS A DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS 2 EN EL HOSPITAL JORGE REATEGUI DELGADO,
PIURA, 2018.**

**FACTORS ASSOCIATED WITH ERECTILE DYSFUNCTION IN PATIENTS
WITH DIABETES MELLITUS 2 IN THE HOSPITAL JORGE REATEGUI
DELGADO, PIURA, 2018**

AUTOR: Cueva Montero, Silvia Rosario

ASESOR: Dr. Bardales Ruiz Darío

INSTITUCIÓN DE ESTUDIO: Hospital Jorge Reátegui Delgado - Piura

CORRESPONDENCIA:

Nombre: Cueva Montero, Silvia Rosario

Dirección: Av. Loreto 1058 Piura

Teléfono: +(51) 958533122

Email: charito.cm22@gmail.com

INDICE

Resumen	7
Introducción:	9
Hipótesis	11
Objetivos general.....	11
Objetivos específicos	11
Material y métodos	13
Diseño de estudio:.....	13
Población, muestra y muestreo.....	13
Muestra y muestreo	14
Análisis de datos.....	17
Aspectos éticos.....	18
Limitaciones.....	19
Resultados	20
Discusion.....	29
Conclusiones	34
Recomendaciones	35
Referencias bibliográficas	36
Anexos.....	39

RESUMEN

Objetivo: El objetivo del presente estudio fue determinar los factores asociados a disfunción eréctil en personas con diabetes tipo 2, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

Métodos: Se realizó un estudio de tipo transversal, prospectivo, observacional, analítico y correlacional. Se incluyeron 92 personas con diagnóstico de diabetes tipo 2 y con edad comprendida entre 18 a 65 años, que no tuvieran patologías de causa neurogénica o con problemas neurocognitivos. Se les aplicó consentimiento informado, tras lo cual se les realizó un cuestionario basado en una ficha de recolección de datos, el test de “Michigan Neuropathy Screening Instrument” y el Índice Internacional de la Función Eréctil. Para identificar los factores asociados a disfunción eréctil se aplicó análisis multivariado mediante regresión de Poisson, utilizando STATA 14.

Resultados: La prevalencia de disfunción eréctil en personas con diabetes fue de 64,1%. Los pacientes con disfunción eréctil tuvieron una edad mayor a 45 años en 69,5%. Los pacientes casados y convivientes representaron 81,3% de todos los participantes con disfunción eréctil. El 57,6% de los encuestados con disfunción eréctil refirieron problemas hipertensivos y en 50,9% el tiempo de diagnóstico de la DM-2 fue de 5 a 11 años. La obesidad se identificó en 40,7% y el sobrepeso en 25,4% de los pacientes con disfunción eréctil. La neuropatía se identificó en 39% de los pacientes con disfunción eréctil. Los factores asociados con disfunción eréctil fueron la edad del paciente, estado civil, tiempo de diagnóstico de DM-2, IMC y presencia de neuropatía.

Conclusiones: La alta prevalencia de disfunción eréctil reportada, orienta a revalorar el abordaje de los problemas sexuales dentro de la atención integral del paciente con diabétes.

Palabras clave: Disfunción eréctil, diabetes tipo 2, sexualidad, hombres peruanos.

SUMMARY

Objective: To determine the factors associated with erectile dysfunction in patients with type 2 diabetes, at the Jorge Reátegui Delgado Hospital, Piura, 2018.

Methods: A cross-sectional, prospective, observational, analytical and correlational study was conducted. Ninety-two patients diagnosed with type 2 diabetes and between 18 and 65 years of age, who did not have neurogenic pathologies or neurocognitive problems, were included. Informed consent was given, after which a data collection card, the Michigan Neuropathy Screening Instrument test and the International Erectile Function Index were applied. To identify the factors associated with erectile dysfunction, multivariate analysis will be applied using Poisson regression, using STATA 14.

Results: The prevalence of erectile dysfunction in diabetic patients was 64.1%. Patients with erectile dysfunction were older than 45 years in 69.5% of patients. Married and cohabiting patients represented 81.3% of all participants with erectile dysfunction. 57.6% of respondents with erectile dysfunction reported hypertensive problems and in 50.9% the time of diagnosis of DM-2 was 5 to 11 years. Obesity was identified in 40.7% and overweight in 25.4% of patients with erectile dysfunction. Neuropathy was identified in 39% of patients with erectile dysfunction. Factors associated with erectile dysfunction were patient age, marital status, time to diagnosis of DM-2, BMI and presence of neuropathy.

Conclusions: The high prevalence of reported erectile dysfunction leads to a reassessment of the approach to sexual problems within the comprehensive care of the diabetic patient.

Key Words: Erectile dysfunction, Diabetes mellitus type 2, sexuality, Peruvian men.

INTRODUCCIÓN:

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica asociada a múltiples factores de riesgo caracterizada por hiperglicemia producto de la deficiencia de insulina, acción de esta o ambas. Se pueden clasificar en diabetes tipo 1 (1, 2), diabetes tipo 2 (DM-2) , diabetes gestacional y otros tipos específicos de diabetes, sin embargo la DM-2 es la más frecuente afectando al 90%-95% de la población siendo esta la de mayor morbimortalidad y complicaciones a largo plazo(3, 4).

En la actualidad la DM-2 es una de las enfermedades que ha incrementado en prevalencia a nivel mundial, según la Federación Internacional de Diabetes en el año 2017, 415 millones de adultos tienen diabetes y se estima que para el 2040 esta cifra aumente a 642 millones, es decir 1 de cada 10 personas tendrá diabetes(5, 6). En Latinoamérica actualmente contamos con 15 millones de personas con diabetes y, en 10 años, aumentará en aproximado 5 millones más(7), un aumento mayor del esperado de acuerdo con el crecimiento poblacional, y esto afectará de manera directa en la calidad de vida y aumentando la morbimortalidad de las personas afectadas y como consecuencia mayor aumento de los costos y sobrecarga de los sistemas de salud(8-10).

Según el estudio PERUDIAB, la prevalencia nacional estimada de DM-2 fue del 7,0% (IC del 95%: 5,3% a 8,7%) y fue del 8,4% (IC del 95%: 5,6% a 11,3%)(11), de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática, en un informe del año 2013, se reportó que en la zona metropolitana de Lima, a nivel de región, en el 2016, los mayores porcentajes de personas de 15 y más años de edad diagnosticadas con diabetes y que accedieron a un tratamiento médico, residen en la Provincia Constitucional del Callao (20,6%), Provincia de Lima (20,4%),

Piura (19,6%), Tumbes (19,5%), Loreto (19,4%), Ica (19,4%); y los menores porcentajes se ubican en Ucayali (11,0%), Madre de Dios (13,7%) y Huánuco (13,8%)(12).

Una de las complicaciones microangiopáticas de la DM-2 es la disfunción eréctil que es la incapacidad para conseguir y mantener una erección adecuada y necesaria para una satisfactoria relación sexual. La prevalencia de la disfunción eréctil en la diabetes en general es del 52,5%(13).

Es importante realizar este estudio porque de acuerdo con la literatura revisada, la región Piura representa la tercera provincia en prevalencia de diabetes, siendo la DM-2 una enfermedad crónica que conlleva a complicaciones en distintos aspectos, el ser diagnosticado con DM-2 afectará a nivel social, económico y psicológico al paciente, principalmente en pacientes jóvenes(14), Además una de las complicaciones micro vasculares es la disfunción eréctil, esta complicación importante ha conllevado a que se afecten distintas esferas psicosociales del paciente con diabetes. Además, la disfunción eréctil es un aspecto que podría formar parte de la evaluación de los pacientes con diabetes(15-17). Según un estudio de Quilter M et al, la disfunción eréctil podría ser predictor temprano de enfermedad cardiovascular por lo cual con el presente estudio se pretende generar información que permita a los médicos de atención primaria y especialistas a tomar decisiones clínicas cuando se evalúa un paciente con DM-2(18).

Actualmente no contamos con datos de prevalencia y factores asociados a disfunción eréctil en pacientes con DM-2, en nuestra región a pesar que Piura es una de las regiones más afectadas con esta entidad y tampoco tenemos datos a

nivel nacional, por lo cual el presente trabajo permitirá aportar nuevos conocimientos acerca de este problema.

HIPÓTESIS

Hipótesis alterna (Ha): Existe asociación entre las características sociodemográficas, clínicas y adherencia terapéutica con la presencia de disfunción eréctil en pacientes con DM-2 en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

Hipótesis nula (Ho): No existe asociación entre las características sociodemográficas, clínicas y adherencia terapéutica con la presencia de disfunción eréctil de pacientes con DM-2, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

OBJETIVOS GENERAL

- Determinar los factores asociados a disfunción eréctil en pacientes con DM-2, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la prevalencia de disfunción eréctil en pacientes con diabetes tipo 2, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.
- Determinar la asociación entre las características sociodemográficas de los pacientes con diabetes tipo 2 y disfunción eréctil, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

- Determinar la asociación entre los antecedentes médicos de los pacientes con diabetes tipo 2 y disfunción eréctil, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.
- Determinar la asociación entre las características clínicas de los pacientes con diabetes tipo 2 y la disfunción eréctil, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.
- Determinar la adherencia terapéutica de los pacientes con diabetes tipo 2 y la asociación con disfunción eréctil, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DE ESTUDIO:

El diseño del presente estudio es observacional, analítico, transversal, prospectivo y correlacional de fuente de información primaria.

POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

POBLACIÓN:

La población del estudio estuvo conformada por pacientes masculinos con DM-2 que acudieron a consulta externa o al programa de personas con diabetes en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

Criterios de inclusión

- Pacientes con tiempo de diagnóstico de diabetes tipo 2 mayor a 1 año.
- Pacientes con edades comprendidas entre 18 y 65 años de edad.
- Pacientes que acepten participar en la investigación firmando su consentimiento informado.

Criterios de Exclusión

- Pacientes que tengan menos de 18 años de edad.
- Pacientes que tengan más de 65 años de edad.
- Pacientes con patologías diagnosticadas de causa neurogénica como: esclerosis múltiple, atrofia multisistémica, Parkinson y Alzheimer.
- Pacientes que tengan problemas neurocognitivos que le impidan desarrollar el cuestionario.

- Pacientes que rechacen participar del estudio.
- Pacientes con tiempo de diagnóstico de diabetes tipo 2 menor a 1 año.

MUESTRA Y MUESTREO

Unidades de análisis y de muestreo

Pacientes masculinos con diabetes tipo 2 que acudan a consulta externa o al programa de diabetes en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

Tamaño muestral:

El cálculo de muestras se realizó con el programa Stata® 14, se calculó una muestra para diferencia de medias de acuerdo a los resultados reportados por Korani MA et al(19) quienes estudiaron pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que presentaban disfunción eréctil, considerando un nivel de confianza del 95% y un poder de 80% obteniéndose una muestra de 86 pacientes como mínimo para el periodo en estudio.

Muestreo:

El presente estudio fue con muestreo por conveniencia y se recolectó los pacientes hasta obtener la muestra requerida. Este fue realizado durante el período de julio-diciembre de 2018.

Marco muestral:

Pacientes con diabetes que fueron encuestados en consulta externa y en el programa de personas con diabetes del Hospital Jorge Reátegui Delgado, 2018.

PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

PROCEDIMIENTOS:

Se solicitó permiso al director del hospital para realizar el trabajo de investigación en el servicio de consulta externa de endocrinología. Se invitó a los pacientes a participar del estudio, los que aceptaron fueron evaluados de manera individual, sin presencia de familiares y/o acompañantes para proteger la confidencialidad de sus respuestas.

El instrumento de recolección de datos fue elaborado en base a la revisión bibliográfica, los datos generales y de las características generales de la enfermedad fue recolectada mediante una ficha de datos. Se utilizó además instrumentos validados en idioma español.

Para evaluar el grado de neuropatía se aplicó el test “Michigan Neuropathy Screening Instrument”, con el paciente sentado y tras haber completado la toma de datos anterior. Tras ello se aplicó el Índice Internacional de Función Eréctil y el Test de Morisky-Green, en el cual el entrevistador respondió todas las dudas que tuviera el participante del estudio al resolverlos.

Terminada la recolección de datos se registraron los resultados de la ficha de recolección de datos y cada test evaluado en una base de Excel a la cual solo tuvo acceso el investigador principal del estudio.

INTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS:

Los instrumentos utilizados para el presente trabajo son los siguientes:

- Ficha de recolección de datos: Se elaboró una ficha de recolección basada en una exhaustiva revisión de la literatura, la cual fué revisada por un médico endocrinólogo. Este instrumento estuvo conformado por datos demográficos (edad, estado civil, lugar de residencia), características clínicas (tiempo de diagnóstico de DM-2, IMC) y tratamiento farmacológico actual.
- Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI): El MNSI consta de un cuestionario. Se clasificará de acuerdo con los puntajes en:
 - sin neuropatía (0 puntos),
 - neuropatía leve (1 a 2 puntos),
 - neuropatía moderada (2 a 4 puntos) y
 - neuropatía severa (Mayor de 7 puntos).
- Índice de Internacional de Función Eréctil (IIEF-5): El test de IIEF-5, mide DE mediante 5 preguntas, tiene sensibilidad del 98% y una especificidad del 88%, el punto de corte para diagnosticar disfunción eréctil es con un puntaje menor o igual a 21, además se puede clasificar de acuerdo a la severidad: 17-21 DE leve, 12-16 DE leve a moderada, 8-11 DE moderada y 5-7 DE severa
- Test de Morisky-Green: La adherencia terapéutica se evaluó mediante la aplicación del Test de Morisky-Green, que consiste en un conjunto de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no. Se considera que el paciente es adherente al tratamiento si responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir con la combinación No/Si/No/No.

ANÁLISIS DE DATOS

Con los datos recolectados se generó una base en el programa estadístico Microsoft Excel 2013. Para los análisis estadísticos se utilizó al programa estadístico STATA v 14.0.

Se realizó un análisis con estadística descriptiva; en el caso de las variables cualitativas se estimó la frecuencia y porcentajes de cada una. Además, se realizó una recategorización de la variable edad en 3 categorías (≤ 30 años, de 31 a 45 años y ≥ 46 años), la variable tiempo de diagnóstico de DM-2 en 4 categorías (< 5 años, 5 a 10 años, 11 a 15 años y > 15 años) y la variable consumo de tabaco se dicotomizó (si consume tabaco, no consume tabaco).

Se realizó pruebas estadísticas bivariadas para encontrar la asociación entre las variables independientes y dependiente (presencia de disfunción eréctil). Las variables independientes categóricas se evaluaron mediante valores esperados, si el 20% los valores esperados son menores o iguales de 5 (edad recategorizada, estado civil, lugar de residencia, presencia de hipertensión, enfermedad cardíaca coronaria, clasificación de IMC, neuropatía, consumo de tabaco dicotomizado y adherencia terapéutica), se aplicó el test de Chi-cuadrado, si es mayor de 20% (nivel educativo, accidente cerebrovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, tiempo de enfermedad recategorizado) se aplicará el test de Exacta de Fisher. Los valores $p < 0,05$ serán considerados como significativos.

Por último, se realizó un análisis estadístico multivariado mediante un modelo de Poisson ajustado para edad, estado civil, tiempo de diagnóstico de DM-2, IMC y presencia de neuropatía). Se encontrarán las razones de prevalencia (RP) con

sus intervalos de confianza al 95% (IC95%), así como los valores p. Se considerará un valor $p < 0,05$ como estadísticamente significativo.

ASPECTOS ÉTICOS

Se solicitó permiso a las autoridades pertinentes del Hospital Jorge Reátegui Delgado-Piura.

El trabajo de investigación fue enviado a un comité de ética institucional para la verificación de cumplimiento de aspectos éticos del proyecto.

Se solicitó consentimiento informado para realizar una entrevista al paciente.

No se realizó durante la redacción de los hallazgos, ningún tipo de referencia que pueda identificar a los pacientes que formen parte de la muestra a estudiar.

Los datos que se obtuvieron son confidenciales y usados solo para los propósitos de la investigación.

La investigación cumple con los cuatro principios fundamentales de la bioética:

- Autonomía: Las personas con diabetes que fueron entrevistados tienen derecho a negarse a participar en el estudio.
- Beneficencia: El trabajo generó información que permitirá identificar los factores de riesgo de disfunción eréctil en los pacientes diabéticos de nuestra localidad, y esta información puede ser utilizada desde el nivel de atención primaria para mejorar los problemas que conlleva esta complicación.
- No maleficencia: El presente estudio no presentó ningún riesgo para la integridad de los pacientes, tanto física como psicológicamente, ya que la información brindada será anónima.

- Justicia: Todos los pacientes con diabetes, que cumplan los criterios de inclusión, tienen igual derecho a participar en el presente estudio; no realizándose ningún tipo de discriminación.

Los resultados obtenidos serán entregados a la institución de donde se han obtenido los datos estudiados para contribuir a medidas preventivas y de manejo a futuro.

LIMITACIONES

El presente trabajo de investigación presentó como limitaciones el sesgo que pueda generarse al obtener respuesta de los participantes del estudio, sin embargo, esto se contrarrestará mediante la aplicación del cuestionario en un ambiente que asegure la confidencialidad de los pacientes y estos puedan responder de forma más segura.

RESULTADOS

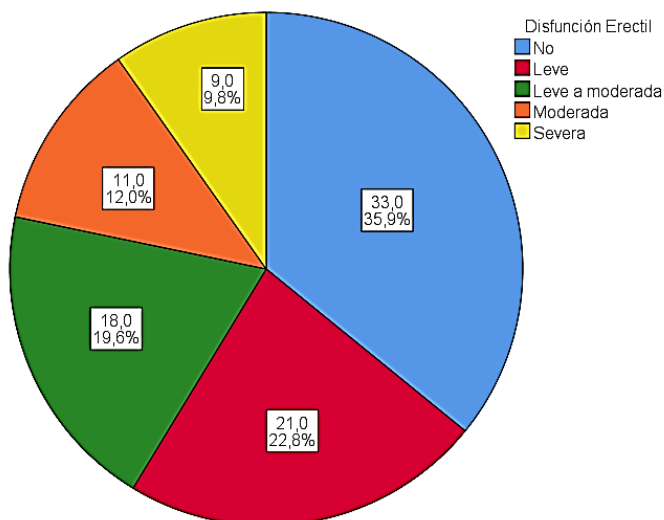
El presente estudio se ha realizado con 92 pacientes con DM-2 atendidos en el hospital Jorge Reátegui Delgado – Piura. En la población observada, se evidenció una prevalencia alta, de 64,1% lo que indica que 59 de los 92 pacientes presentaron algún grado de disfunción eréctil, siendo esta de tipo leve en 21 (22,8%) pacientes, leve-moderada en 18(19.6%) pacientes, moderada en 11 (12,0%) pacientes y severa en 9 (9,8%) pacientes. Esto se puede revisar en la Tabla1 y Gráfico1.

Tabla1. Prevalencia de disfunción eréctil en pacientes con DM- 2 en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

Disfunción Eréctil	N	%
No	33	35,9
Total	59	64,1
Leve	21	22,8
Leve-moderada	18	19,6
Moderada	11	12,0
Severa	9	9,8

Fuente: Resultado del IIEF-5 en pacientes con DM-2

Gráfico1. Prevalencia de disfunción eréctil en pacientes con DM- 2 en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.



Fuente: Resultado del IIEF-5 en pacientes con DM-2

La edad promedio de los pacientes estudiados fue de $46,6 \pm 11,6$ años. Se evidenció que los pacientes con disfunción eréctil fueron predominantemente mayores en el grupo de edad de 46 años en 41 (69,5%) pacientes, mientras que en los pacientes sin disfunción eréctil la edad predominante fue de 31 a 45 años en 17 (51,5%). El estado civil predominante de los pacientes con disfunción eréctil fue el ser casado y conviviente en 12 (20,3%) y 36 (61%) pacientes respectivamente, mientras que los pacientes sin disfunción el ser casado y conviviente se presentó en 9 (27,3%) y 11 (33,3%) respectivamente. En los pacientes con disfunción eréctil el 33 (55,9%) cursaba el nivel secundario, mientras que en los pacientes sin disfunción eréctil esto correspondió a 14 (42,4%) pacientes con diabétes. Los pacientes provenían en su mayoría de zonas urbanas, en 47 (79,7%) pacientes con disfunción eréctil y 26 (78,8%) sin disfunción eréctil. Se encontró asociación entre la edad de los pacientes ($p < 0,001$) y el estado civil ($p = 0,004$). Estas características se exponen en la Tabla2

Tabla2. Características sociodemográficas de los pacientes con y sin disfunción eréctil y diabetes tipo 2, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

Variables	Disfunción eréctil		p
	No n=33 (35,9%)	Si n=59 (64,1%)	
Edad			
<=30 años	8(24,2)	0(0)	<0,001*
31 - 45 años	17(51,5)	18(30,5)	
46+ años	8(24,2)	41(69,5)	
Estado Civil			
Viudo	1(3)	2(3,4)	0,004*
Divorciado	6(18,2)	9(15,3)	
Soltero	6(18,2)	0(0)	
Casado	9(27,3)	12(20,3)	
Conviviente	11(33,3)	36(61)	
Nivel educativo			
Primaria	8(24,2)	12(20,3)	0,53+
Secundaria	14(42,4)	33(55,9)	
Superior Universitaria	4(12,1)	7(11,9)	
Superior no Universitario	7(21,2)	7(11,9)	
Residencia			
Rural	7(21,2)	12(20,3)	0,921*
Urbano	26(78,8)	47(79,7)	

* Chi-cuadrado

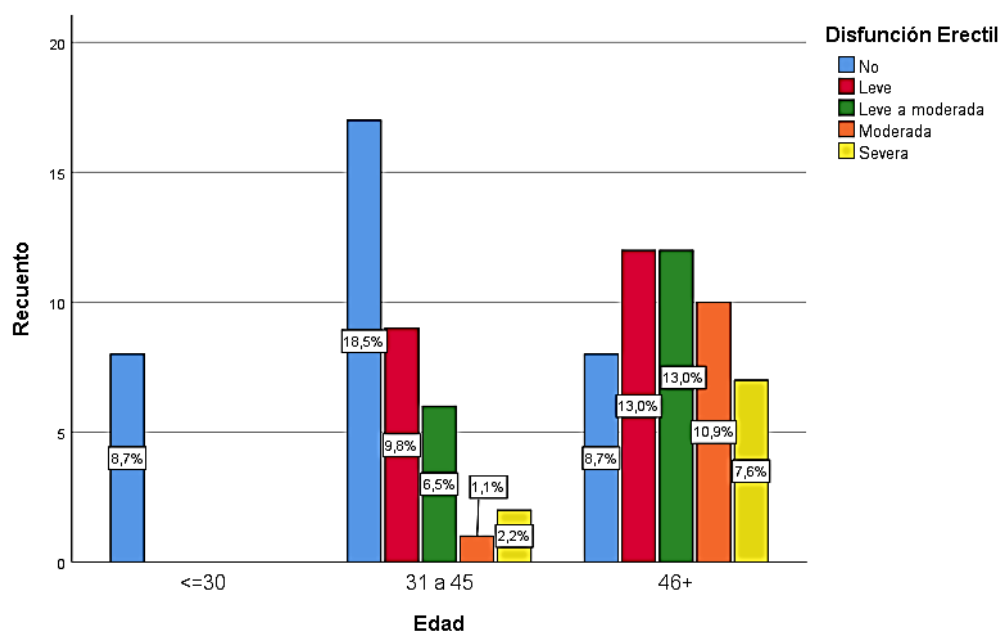
+Exacta de Fisher.

Significativo si $p < 0,05$.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

La distribución de la disfunción eréctil por rangos de edad en los pacientes mostró que en los pacientes con edad mayor o igual a 46 años existía un mayor predominio de cualquier grado de disfunción eréctil (43,6%), en especial de disfunción eréctil moderada (10,9%) y severa (7,6%). En el Gráfico2 se puede visualizar esta distribución.

Gráfico2. Prevalencia de disfunción eréctil según grupo de edad en pacientes con DM- 2 en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018



Fuente: Ficha de recolección de datos y resultados de IIEF-5.

La principal comorbilidad presente en los pacientes estudiados fue la hipertensión, presente en 34 (57,6%) pacientes con disfunción eréctil y 18 (54,6%) pacientes sin disfunción eréctil. La enfermedad cerebrovascular se presentó en 6 (10,2%) pacientes con disfunción eréctil y en 5 (15,2%) sin disfunción eréctil. La enfermedad cardíaca coronaria se presentó en 11 (18,6%) pacientes con disfunción eréctil y 7 (21,2%) pacientes sin disfunción eréctil. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica se presentó solo en 2 pacientes. No se encontró asociación entre estas variables y la presencia de disfunción eréctil. La distribución de los antecedentes médicos se presenta en la Tabla3.

Tabla3. Antecedentes médicos de los pacientes con y sin disfunción eréctil y diabetes tipo 2, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

Variables	Disfunción eréctil		p
	No n=33 (35,9%)	Si n=59 (64,1%)	
Hipertensión arterial			
No	15(45,5)	25(42,4)	0,775+
Si	18(54,6)	34(57,6)	
Enfermedad cerebrovascular			
No	28(84,9)	53(89,8)	0,515+
Si	5(15,2)	6(10,2)	
Enfermedad cardiaca coronaria			
No	26(78,8)	48(81,4)	0,766*
Si	7(21,2)	11(18,6)	
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica			
No	31(93,9)	57(96,6)	0,616*
Si	2(6,1)	2(3,4)	

* Chi-cuadrado

+Exacta de Fisher.

Significativo si $p < 0,05$.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

El tiempo diagnóstico más prevalente fue de 5 a 10 años en 28 (50,9%) pacientes con disfunción eréctil y 8 (26,7%) pacientes sin disfunción eréctil, siendo esta diferencia entre los tiempos de edad significativo ($p=0,001$). El sobrepeso se presentó en 15 (25,4%) pacientes con disfunción eréctil y 12 (36,4%) pacientes sin disfunción eréctil, mientras que la obesidad se presentó solo en 24 (40,7%) pacientes con disfunción eréctil. Se encontró asociación entre las alteraciones del peso y la presencia de disfunción eréctil ($p < 0,001$). La presencia de neuropatía se identificó en 23 (39%) pacientes con disfunción eréctil y 5 (15,2%) pacientes sin disfunción eréctil, se encontró asociación entre la presencia de neuropatía y disfunción eréctil ($p=0,017$). Estas características se exponen en la Tabla4, Gráfico 3 y 4.

Tabla4. Antecedentes médicos de los pacientes con y sin disfunción eréctil y diabetes tipo 2, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

Variables	Disfunción eréctil		P
	No n=33 (35,9%)	Si n=59 (64,1%)	
Tiempo de diagnóstico de DM-2			
<5 años	17(56,7)	9(16,4)	0,001+
5 a 10 años	8(26,7)	28(50,9)	
11 a 15 años	5(16,7)	11(20)	
>15 años	0(0)	7(12,7)	
IMC			
Normal	21(63,6)	20(33,9)	<0,001*
Sobrepeso	12(36,4)	15(25,4)	
Obesidad	0(0)	24(40,7)	
Neuropatía			
No	28(84,9)	36(61)	0,017*
Si	5(15,2)	23(39)	

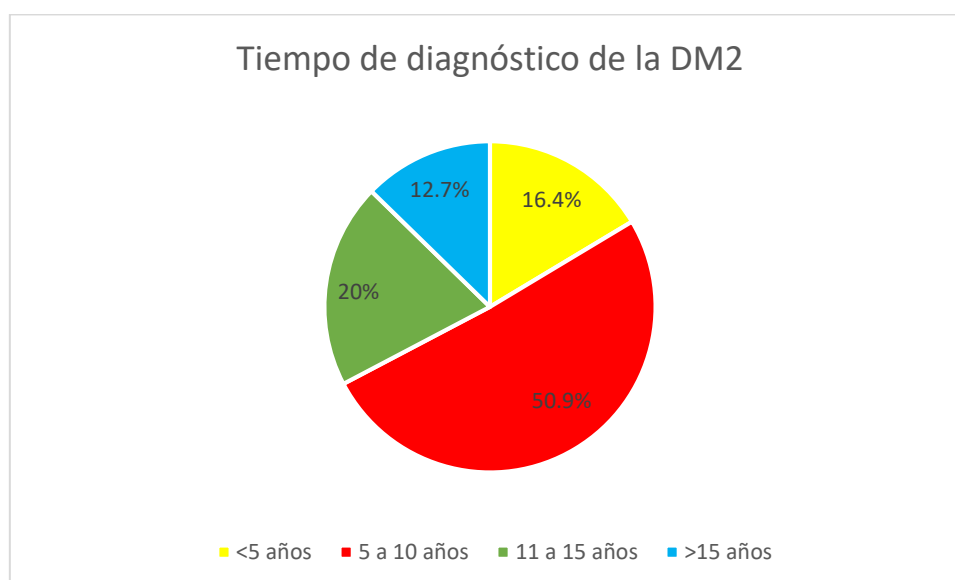
* Chi-cuadrado

+Exacta de Fisher.

Significativo si $p < 0,05$.

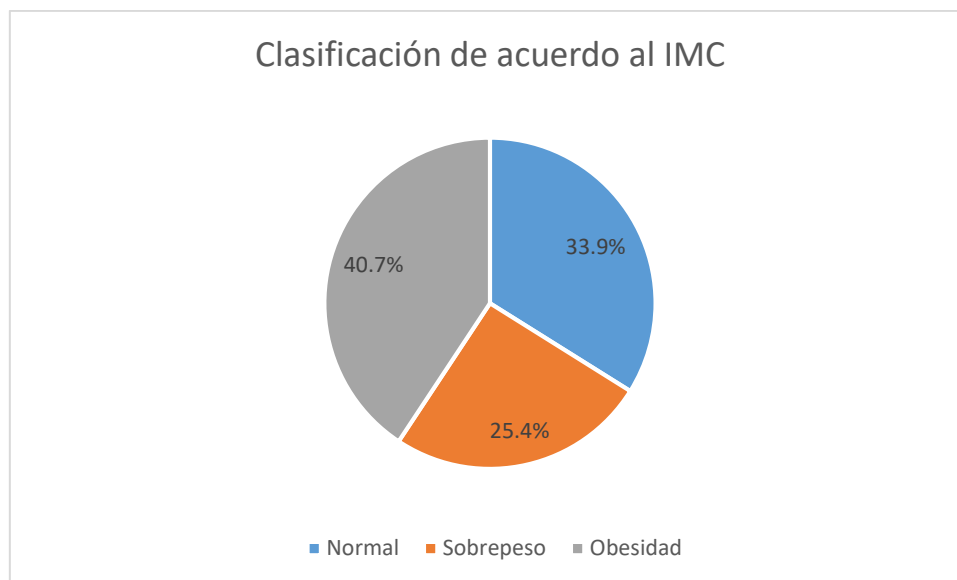
Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico 3: Tiempo de diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con disfunción eréctil, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.



*DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

Gráfico 4: Clasificación de acuerdo al índice de masa corporal (IMC) en pacientes con disfunción eréctil, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.



El consumo de tabaco se presentó en 16 (27,1%) pacientes con disfunción eréctil y 13 (39,4%) pacientes sin disfunción eréctil. No se encontró asociación entre esta variable y la presencia de disfunción eréctil ($p=0,224$). Esta característica se expone en la Tabla5.

Tabla5. Consumo de tabaco de los pacientes con y sin disfunción eréctil y diabetes tipo 2, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

Variables	Disfunción eréctil		p
	No n=33 (35,9%)	Si n=59 (64,1%)	
Consumo de tabaco			
No	20(60,6)	43(72,9)	0,224*
Si	13(39,4)	16(27,1)	

* Chi-cuadrado

Significativo si $p<0,05$.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Entre los pacientes con disfunción eréctil la adherencia terapéutica se presentó en 22 (37,3%) pacientes y en 14 (42,4%) sin disfunción eréctil. No se encontró asociación entre la presencia de adherencia terapéutica y disfunción eréctil ($p=0,628$). Estos resultados se exponen en la Tabla6.

Tabla6. Adherencia terapéutica de los pacientes con diabetes tipo 2 que presentan disfunción eréctil, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

Variables	Disfunción eréctil		p
	No n=33 (35,9%)	Si n=59 (64,1%)	
Adherencia terapéutica			
No	19(57,6)	37(62,7)	0,628
Si	14(42,4)	22(37,3)	

* Chi-cuadrado

Significativo si $p<0,05$.

Fuente: Resultados del Test de Morisky-Green.

En el análisis multivariado, se encontró asociación entre la edad mayor a 31 años, el estado civil, tiempo de diagnóstico de DM-2 mayor a 15 años, el IMC y la presencia de neuropatía. Los pacientes con edad comprendida entre 31 a 45 años presentaron 2,28 (RP: 2,28; IC95%: 1,61 – 7,88; $p<0,001$) más probabilidad de disfunción eréctil, y aquellos con edad mayor o igual a 46 años tuvieron 2 (RP:2; IC95%: 1,59 – 6,85; $p<0,001$) veces más probabilidad. Los pacientes que eran casados y convivientes presentaron 1,59 (RP: 1,59; IC95%: 1,47 – 5,46; $p<0,001$) y 1,84 (RP: 1,84; IC95%: 1,54 – 6,26; $p<0,001$) más probabilidad de disfunción eréctil. Los pacientes con tiempo de diagnóstico mayor a 15 años tuvieron 2,59 (OR: 2,59; IC95%: 1,05 – 6,36, $p=0,038$) más probabilidad de sufrir disfunción eréctil. Los pacientes con obesidad presentaron 1,42 (RP: 1,42; IC95%: 1,03 – 1,95; $p=0,033$) veces más probabilidad de sufrir disfunción eréctil. La neuropatía se asoció con 1,34 (RP: 1,34; IC95%: 1,05 – 1,72; $p=0,02$) más

prevalencia de disfunción eréctil. El análisis multivariado se presenta en la Tabla8.

Tabla7. Análisis multivariado de los factores asociados a disfunción eréctil entre pacientes con diabetes tipo 2, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

Variables	RP	IC95%	P
Edad			
<=30 años		Referencia	
31 - 45 años	2.28	1.61 - 7.88	<0.001
46+ años	2.00	1.59 - 6.85	<0.001
Estado Civil			
Soltero		Referencia	
Casado	1.59	1.47 - 5.46	<0.001
Viudo	8.63	0.68 - 9.36	<0.001
Divorciado	1.26	0.64 - 4.61	<0.001
Conviviente	1.84	1.54 - 6.26	<0.001
Tiempo de diagnóstico de la DM-2			
<5 años		Referencia	
5 a 10 años	1.77	0.96 - 3.27	0.069
11 a 15 años	1.63	0.78 - 3.39	0.196
>15 años	2.59	1.05 - 6.36	0.038
IMC			
Normal		Referencia	
Sobrepeso	1.14	0.73 - 1.78	0.555
Obesidad	1.42	1.03 - 1.95	0.033
Neuropatía			
No		Referencia	
Si	1.34	1.05 - 1.72	0.02

Fuente: Ficha de recolección de datos, resultados del cuestionario IIEF-5 y Test de Morisky-Green.

DISCUSION:

El presente estudio incluyó 92 pacientes con diabetes tipo 2, en los cuales se exploró la prevalencia de disfunción eréctil, y aspectos asociados a esta, entre ellos la edad, nivel educativo, tiempo de enfermedad, comorbilidades asociadas, adherencia terapéutica, y características de la enfermedad.

Se evidencia que aproximadamente 2/3 de la población presentaron disfunción eréctil, encontrándose una prevalencia alta de 64,1%, estos resultados se acercan al estudio de revisión sistemática de Kouidrat Y(20), en el cual encontró que la prevalencia de pacientes con diabetes tipo 2 fue 66.3%, de acuerdo al grado de disfunción eréctil, se clasificó con mayor prevalencia como leve 22.8%, en el estudio de Seid A et al(21), de Etiopía, en el cual se encontró que en esta población de pacientes con diabétes, 32.9% presentaron disfunción eréctil leve, en un estudio de México(22), se encontró que la prevalencia de disfunción eréctil fue de 28.3%. En pacientes peruanos se ha reportado una prevalencia de hasta el 70%, con una alta prevalencia de disfunción eréctil severa (50%), sin embargo, en nuestro estudio la disfunción eréctil severa solo representó el 9,8% de los casos(23), similar a lo reportado a nivel internacional. Las diferencias con los resultados a nivel nacional, se puede deber al tamaño muestral, al gran porcentaje de pacientes con edades mayores de 65 años. Pero sobre todo que fueron pacientes atendidos en un hospital de mayor complejidad donde se encuentran pacientes referidos y de patología más compleja.

En el presente estudio se encontró que los pacientes mayores de 31 años presentan mayor riesgo de presentar disfunción eréctil, de acuerdo al estudio de Capogrosso P et al(24), encontró que la disfunción eréctil se presenta cada vez

más en poblaciones jóvenes, a comparación de años anteriores, este hallazgo puede ser explicado debido al aumento de las comorbilidades y factores de riesgo en pacientes jóvenes, en el caso del presente estudio uno de los factores principales es la comorbilidad de diabetes que esta población presentaba. Además, en el estudio de Mio P. a nivel peruano se ha reportado de forma similar que conforme la edad de los pacientes incrementa, la prevalencia de algún grado de disfunción eréctil también incrementa hasta en más de 4 veces para pacientes con edades superiores a 61 años (23).

Se encontró que los pacientes que se encontraban en una relación de pareja al momento tuvieron mayor prevalencia de disfunción eréctil. El estudio de Quilter M et al también reportó asociación entre el estado civil y la disfunción eréctil, con una mayor proporción de participantes convivientes o casados (65,9%)(25). De forma similar a nuestro estudio, un estudio realizado en 100 pacientes con DM-2 en Lima también encontró que la mayoría de pacientes con pareja estable (72%) tenían disfunción eréctil, sin embargo, no encontraron asociación significativa.

El tiempo de enfermedad prolongado >15 años se encontró como un factor asociado a presentar disfunción eréctil, de acuerdo al estudio de Ugwu T et al(26), encontró que los pacientes con disfunción eréctil tenían mayor tiempo de enfermedad en comparación de aquellos que no presentaban disfunción eréctil, esto es explicado porque en pacientes con mayor tiempo de enfermedad presentan disminución de la biodisponibilidad del óxido nítrico endotelial y un aumento del estrés oxidativo(27). El estudio de Ahmed I et al estudio un total de 217 hombres con DM-2 pakistaníes, encontró que en aquellos con más de 10 años de diagnóstico de DM-2 la prevalencia de disfunción eréctil fue mayor, en

especial los casos de disfunción eréctil severa, lo que está relacionado con el daño endotelial prolongado asociado a la misma enfermedad(28).

El IMC de los pacientes con disfunción eréctil en este estudio se clasificó predominantemente como con obesidad (40,7%). En pacientes con DM-2 de Sri Lanka se encontró que el 40.8% tenían un IMC mayor de 25 kg/m², mientras que esto se presentó en 28,8% de los pacientes con disfunción eréctil(29). Además, se encontró que un IMC por encima de 25 kg/m² se asoció con un incremento de 1,74 veces la prevalencia de disfunción eréctil, de forma similar a nuestro estudio (RP=1,42). El estudio realizado por Ahmed I et al también encontró que una alta prevalencia de obesidad entre los pacientes con disfunción eréctil, sin embargo, no encontró asociación entre el IMC y los diferentes grados de disfunción eréctil(28).

Los pacientes con disfunción eréctil en este estudio presentaron neuropatía solo en 39%, encontrándose que la identificación de neuropatía se asociaba con un incremento de 1.34 veces la prevalencia de neuropatía. En estudios con DM-2 y disfunción eréctil, como el realizado en 100 pacientes peruanos de la ciudad de Lima se ha reportado de forma similar que el 31% de los pacientes con DM-2 y disfunción eréctil tenían además neuropatía, sin embargo, en este estudio no se encontró asociación significativa entre estas variables, lo que puede deberse al diseño del estudio y el sesgo en la selección de los pacientes(23). En contraste a los resultados de ese estudio, el realizado por Nisahan B et al(29) en pacientes de Sri Lanka, si reportó asociación significativa entre la presencia de neuropatía y disfunción eréctil en pacientes diabéticos. En este estudio se encontró que la neuropatía se asociaba con un incremento en 1.33 veces la prevalencia de disfunción eréctil.

El consumo de tabaco en forma de cigarrillos, se presentó solo en 27,1% de los pacientes en los cuales se identificó algún grado de disfunción eréctil. El estudio realizado por Mío et al(23) en pacientes peruanos reportó de forma similar una baja prevalencia de fumadores actuales (10%) entre los pacientes con disfunción eréctil, y al igual que este estudio no encontró asociación significativa entre estas variables. En esta misma línea de resultados, se encuentra lo resultados de Ahmed I et al(28) en pacientes de Pakistán con DM-2, quienes a pesar que existía una alta prevalencia de fumadores (45.6%) entre los pacientes estudiados, no encontraron asociación significativa entre estas variables. Sin embargo, a pesar de estos resultados que pueden estar influenciados por el tamaño de muestra escogido y la presencia de otros factores que pueden sesgar la asociación entre disfunción eréctil y el tabaquismo, es necesario recalcar en la literatura está bien establecida la relación entre estas variables, siendo el tabaquismo un buen predictor de disfunción eréctil en población en general(30).

Nuestro estudio abordó como una variable adicional la adherencia terapéutica en los pacientes con DM-2, encontrándose que los pacientes con DM-2 y disfunción eréctil presentaron una baja adherencia terapéutica al tratamiento (37,3%). Sin embargo, no se encontró asociación significativa entre esta y la prevalencia de disfunción eréctil. La adherencia terapéutica no ha sido abordada en otros estudios en que se ha estudiado DM-2 y disfunción eréctil, sin embargo, si se han evaluado otras medidas de adecuado control de la diabetes mediante medidas del control glucémico como la hemoglobina glicosilada. En los diferentes estudios donde se ha abordado los niveles de hemoglobina glicosilada no se ha encontrado asociación entre estos y el incremento de la prevalencia de DM-2(18, 29). Sin embargo, es necesario realizar nuevos estudios en los que se

aborde esta variable a mayor profundidad y las diferentes medidas de control glucémico para identificar su verdadero papel en el desarrollo de disfunción eréctil en el paciente con diabétes.

CONCLUSIONES:

1. La disfunción eréctil se presentó en 64,1% de los pacientes con DM-2, siendo severa en 9,8% de los mismos.
2. La disfunción eréctil se presenta entre paciente con edades mayores de 31 a 45 años de edad. El principal nivel educativo fue el nivel secundario, y la mayoría provenía de áreas urbanas.
3. La disfunción eréctil fue más común entre pacientes que tenían como principal antecedente médico la hipertensión arterial.
4. La disfunción eréctil se presentó principalmente entre pacientes con tiempo de enfermedad de 5 a 10 años, y con IMC correspondiente a obesidad y sobrepeso. La disfunción eréctil se presentó en menor proporción entre pacientes sin neuropatía.
5. La disfunción eréctil se presentó en mayor proporción entre pacientes que no fumaban.
6. La disfunción eréctil se presentó en menor proporción entre pacientes con buena adherencia terapéutica.
7. Los factores asociados a disfunción eréctil fueron: tener entre 31 a 45 años de edad (RP: 2,28; IC95%: 1,61 – 7,88; $p<0,001$) o 46 a más años de edad (RP:2; IC95%: 1,59 – 6,85; $p<0,001$), tiempo de diagnóstico mayor a 15 años (OR: 2,59; IC95%: 1,05 – 6,36, $p=0,038$), obesidad (RP: 1,42; IC95%: 1,03 – 1,95; $p=0,033$) y presencia de neuropatía (RP: 1,34; IC95%: 1,05 – 1,72; $p=0,02$).

RECOMENDACIONES:

1. De forma similar a otros estudios, hemos encontrado una alta prevalencia de disfunción eréctil entre pacientes con DM-2. Esto nos debe llevar a plantear mayor importancia en la evaluación de problemas de relacionados a la sexualidad del paciente con DM-2, además porque la disfunción eréctil es considerada como un marcador temprano de disfunción vascular y enfermedad cardiovascular en los hombres.
2. Recomendamos que el personal de salud debe incrementar la conciencia sobre los problemas de disfunción eréctil y alentar a los hombres a buscar una evaluación médica completa y un tratamiento adecuado tan pronto como los síntomas aparezcan.
3. Tomando en cuenta las limitaciones del presente estudio, debemos proponer que se realicen nuevos trabajos prospectivos y longitudinales sobre disfunción eréctil centrados en población con DM-2 para identificar la relación entre estas dos patologías y además identificar su relación con enfermedades cardiovasculares en esta población particular, y generar información local que sirva a los médicos para evaluar de una forma más integral a estos pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ganda OP, Segal A, Blair E, Beaser R, Gaglia J, Halprin E, et al. CHAPTER 5. Clinical guideline for pharmacological management of adults with type 2 diabetes. *The American journal of managed care*. 2018;24(7 Spec No.):Sp253-sp62.
2. Mediavilla JB. Guidelines for the management of diabetes mellitus type 2. *Semergen*. 2014;40:11-8.
3. Kouidrat Y, Pizzol D, Cosco T, Thompson T, Carnaghi M, Bertoldo A, et al. High prevalence of erectile dysfunction in diabetes: a systematic review and meta-analysis of 145 studies. *Diabetic Medicine*. 2017;34(9):1185-92.
4. Li FD, Zhang B, Wang YM. [Clinical treatment of erectile dysfunction in type 2 diabetic patients in the high-altitude area]. *Zhonghua nan ke xue = National journal of andrology*. 2017;23(10):878-82.
5. Chobot A, Gorowska-Kowolik K, Sokolowska M, Jarosz-Chobot P. Obesity and diabetes-Not only a simple link between two epidemics. *Diabetes/metabolism research and reviews*. 2018;34(7):e3042.
6. Duarte AA, Mohsin S, Golubnitschaja O. Diabetes care in figures: current pitfalls and future scenario. *The EPMA journal*. 2018;9(2):125-31.
7. Bello-Chavolla OY, Aguilar-Salinas CA. Diabetes in Latin America. *Diabetes mellitus in developing countries and underserved communities*: Springer; 2017. p. 101-26.
8. Economic Costs of Diabetes in the U.S. in 2017. *Diabetes care*. 2018;41(5):917-28.
9. Barcelo A, Arredondo A, Gordillo-Tobar A, Segovia J, Qiang A. The cost of diabetes in Latin America and the Caribbean in 2015: Evidence for decision and policy makers. *Journal of global health*. 2017;7(2):020410.
10. Subramanian K, Midha I, Chellapilla V. Overcoming the Challenges in Implementing Type 2 Diabetes Mellitus Prevention Programs Can Decrease the Burden on Healthcare Costs in the United States. *Journal of diabetes research*. 2017;2017:2615681.
11. Seclen SN, Rosas ME, Arias AJ, Huayta E, Medina CA. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in Peru: report from PERUDIAB, a

- national urban population-based longitudinal study. *BMJ open diabetes research & care*. 2015;3(1):e000110.
12. Aguilar AS, Calle NH, Rullier HB, Tanco ED, Bendezú MC, Moreno GA, et al. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. 2015;144.
 13. Hackett G, Kirby M, Wylie K, Heald A, Ossei-Gerning N, Edwards D, et al. British Society for Sexual Medicine Guidelines on the Management of Erectile Dysfunction in Men-2017. *The journal of sexual medicine*. 2018;15(4):430-57.
 14. Clark ML, Utz SW. Social determinants of type 2 diabetes and health in the United States. *World journal of diabetes*. 2014;5(3):296-304.
 15. Mulhall JP, Luo X, Zou KH, Stecher V, Galaznik A. Relationship between age and erectile dysfunction diagnosis or treatment using real-world observational data in the USA. *International Journal of Clinical Practice*. 2016;70(12):1012-8.
 16. Sangkum P, Levy J, Yafi FA, Hellstrom WJG. Erectile dysfunction in urethral stricture and pelvic fracture urethral injury patients: diagnosis, treatment, and outcomes. *Andrology*. 2015;3(3):443-9.
 17. Pastuszak AW, Hyman DA, Yadav N, Godoy G, Lipshultz LI, Araujo AB, et al. Erectile Dysfunction as a Marker for Cardiovascular Disease Diagnosis and Intervention: A Cost Analysis. *The journal of sexual medicine*. 2015;12(4):975-84.
 18. Quilter M, Hodges L, von Hurst P, Borman B, Coad J. Male Sexual Function in New Zealand: A Population-Based Cross-Sectional Survey of the Prevalence of Erectile Dysfunction in Men Aged 40–70 Years. *The journal of sexual medicine*. 2017;14(7):928-36.
 19. Korani MA, Sonbol A. Study of risk factors for erectile dysfunction in patients with type 2 diabetes mellitus: Correlation to serum testosterone level. *Alexandria Journal of Medicine*. 2018;54(4):319-21.
 20. Kouidrat Y, Pizzol D, Cosco T, Thompson T, Carnaghi M, Bertoldo A, et al. High prevalence of erectile dysfunction in diabetes: a systematic review and meta-analysis of 145 studies. *Diabetic Medicine*. 2017;34(9):1185-92.
 21. Seid A, Gerense H, Tarko S, Zenebe Y, Mezemir R. Prevalence and determinants of erectile dysfunction among diabetic patients attending in

- hospitals of central and northwestern zone of Tigray, northern Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Endocrine Disorders*. 2017;17(1):16.
22. López M CM, Heredia V ME, González H R, Rosales P E. Disfunción eréctil en portadores de diabetes mellitus tipo 2 en edad productiva. *Revista médica de Chile*. 2013;141:1555-9.
 23. Mío Palacios E. Prevalencia y factores de riesgo de disfunción eréctil en diabéticos del Hospital Alberto Sabogal, 2003. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.
 24. Capogrosso P, Ventimiglia E, Boeri L, Cazzaniga W, Chierigo F, Pederzoli F, et al. Age at First Presentation for Erectile Dysfunction: Analysis of Changes over a 12-yr Period. *European Urology Focus*. 2018.
 25. Quilter M, Hodges L, von Hurst P, Borman B, Coad J. Male Sexual Function in New Zealand: A Population-Based Cross-Sectional Survey of the Prevalence of Erectile Dysfunction in Men Aged 40-70 Years. *The journal of sexual medicine*. 2017;14(7):928-36.
 26. Ugwu T, Ezeani I, Onung S, Kolawole B, Ikem R. Predictors of Erectile Dysfunction in Men with Type 2 Diabetes Mellitus Referred to a Tertiary Healthcare Centre. *Advances in Endocrinology*. 2016;2016:8.
 27. Albersen M, Lin G, Fandel TM, Zhang H, Qiu X, Lin C-S, et al. Functional, Metabolic, and Morphologic Characteristics of a Novel Rat Model of Type 2 Diabetes-associated Erectile Dysfunction. *Urology*. 2011;78(2):476.e1-.e8.
 28. Ahmed I, Au A, Anwar E, Ali SS, Ali A, Ali A. Erectile dysfunction and type 2 diabetes mellitus in northern Pakistan. *JPMA The Journal of the Pakistan Medical Association*. 2013;63(12):1486-90.
 29. Nisahan B, Kumanan T, Rajeshkannan N, Peranantharajah T, Aravinthan M. Erectile dysfunction and associated factors among men with diabetes mellitus from a tertiary diabetic center in Northern Sri Lanka. *BMC Res Notes*. 2019;12(1):210-.
 30. Yafi FA, Jenkins L, Albersen M, Corona G, Isidori AM, Goldfarb S, et al. Erectile dysfunction. *Nat Rev Dis Primers*. 2016;2:16003-.

ANEXOS:

Consentimiento informado

El objetivo que se pretende conseguir con este proyecto es: Determinar los factores asociados a disfunción eréctil en pacientes con diabetes tipo 2, en el hospital Jorge Reátegui Delgado, Piura, 2018.

Para ello se le realizará una entrevista para obtener detalles sobre su información socio-demográfica y tratamientos recibidos; se le evaluará para identificar disfunción eréctil, neuropatía y adherencia al tratamiento que le administran.

Su participación es totalmente voluntaria y se podrá retirar del estudio cuando lo desee, sin que esto repercuta en un gasto en el proceso. La información que nos suministre y obtengamos será confidencial. Ninguna documentación que lleve su nombre podrá ser suministrada a otras personas que no sean los investigadores implicados en este estudio. Usted no será identificado en ningún informe de este estudio.

A los investigadores de este estudio, le podrá pedir toda la información que necesite, se contestarán sus dudas y preguntas al teléfono _____. Si usted acepta participar en este estudio le ruego firme este "consentimiento del paciente por escrito".

Yo:....., declaro bajo mi responsabilidad que:

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He sido informado por el investigador:

Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio:

- 1.- Cuando quiera
- 2.- Sin tener que dar explicaciones
- 3.- Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Fecha:..... Firma del paciente_____

Fecha:..... Firma del investigador_____

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS:

FACTORES ASOCIADOS A DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 EN EL HOSPITAL JORGE REATEGUI DELGADO

ID del paciente: _____

Edad: _____ años

Estado civil:

() Soltero () Casado () Viudo () Divorciado () Conviviente

Lugar de residencia:

() Urbana () Rural

Tiempo de diagnóstico de diabetes tipo 2: _____ años

¿Consumo de al menos un cigarro en el último mes?

No () Si () No recuerda ()

Numero de cigarrillos por cada oportunidad y/o día: _____

Frecuencia: Al menos una vez al mes ()

Mas de una vez al mes ()

Al menos una vez a la semana ()

Mas de una vez a la semana pero no a diario ()

Diariamente ()

Peso: _____ kg

Talla: _____ m

IMC: _____

Antecedentes médicos:

HTA ()

Diabetes ()

Enfermedad Cerebrovascular ()

Infarto agudo de miocardio ()

EPOC ()

Vasculitis ()

Otros: _____

MICHIGAN NEUROPATHY SCREENING INSTRUMENT.

Historia. (Debe completarse por las personas con Diabetes). Por favor tome unos minutos para contestar las siguientes preguntas sobre la sensación en las piernas y los pies. Marque sí o no en función de cómo se sienten generalmente. Gracias.

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Ha notado sus piernas o pies entumecidos? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 2. Alguna vez ha tenido dolor o ardor en los pies y/o piernas? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 3. Son sus pies demasiado sensibles al tacto? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 4. Le dan calambres musculares en las piernas o en los pies? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 5. Alguna vez ha tenido sensación de picor en las piernas o en los pies? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 6. Le duele cuando la ropa de cama toca su piel? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 7. Cuando se baña usted es capaz de detectar el agua caliente de la fría? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 8. Ha tenido alguna vez una herida abierta en el pie? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 9. Su médico le ha dicho que usted tiene neuropatía diabética? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 10. Se siente débil durante la mayor parte del tiempo? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 11. Sus síntomas empeoran por la noche? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 12. Le duelen las piernas cuando camina? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 13. Es usted capaz de sentir los pies cuando camina? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 14. La piel de sus pies es tan seca que se agrieta? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 15. Alguna vez ha tenido una amputación? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |

Total: _____

MNSI, © University of Michigan, 2000

CUESTIONARIO IIEF-5

1- Cómo califica su confianza de poder lograr y mantener una erección?

- Sin actividad sexual 0 punto
- Muy baja 1 punto
- Baja 2 puntos
- Regular 3 puntos
- Alta 4 puntos
- Muy alta 5 puntos

2- Cuando tuvo erecciones con estimulación sexual. Con qué frecuencia sus erecciones fueron lo suficientemente duras para realizar la penetración?

- No intentó realizar el acto sexual o coito 0 punto
- Casi nunca o nunca 1 punto
- Pocas veces (menos de la mitad de las veces) 2 puntos
- Algunas veces (la mitad de las veces) 3 puntos
- Muchas veces (más de la mitad de las veces) 4 puntos
- Casi siempre o siempre 5 puntos

3- Durante el acto sexual o coito. Con qué frecuencia fue capaz de mantener la erección después de haber penetrado a su pareja?

- No intentó realizar el acto sexual o coito 0 punto
- Casi nunca o nunca 1 punto
- Pocas veces (menos de la mitad de las veces) 2 puntos
- Algunas veces (la mitad de las veces) 3 puntos
- Muchas veces (más de la mitad de las veces) 4 puntos
- Casi siempre o siempre 5 puntos

4- Durante el acto sexual o coito. Qué tan difícil fue mantener la erección hasta el final del acto sexual o coito?

- No intentó realizar el acto sexual o coito 0 punto
- Extremadamente difícil 1 punto
- Muy difícil 2 puntos
- Difícil 3 puntos
- Poco difícil 4 puntos
- Sin dificultad 5 puntos

5- Cuando intentó realizar el acto sexual o coito, qué tan seguido fue satisfactorio para usted?

- No intentó realizar el acto sexual o coito 0 punto
- Casi nunca o nunca 1 punto
- Pocas veces (menos de la mitad de las veces) 2 puntos

- Algunas veces (la mitad de las veces) 3 puntos
- Muchas veces (más de la mitad de las veces) 4 puntos
- Casi siempre o siempre 5 puntos

1. TEST DE MORISKY-GREEN

1. **¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?**
SI () NO ()
2. **¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?** SI () NO ()
3. **Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?** SI () NO ()
4. **Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?** SI () NO ()

ADHERENCIA: SI () NO ()