



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 27



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA
TIJUANA BAJA CALIFORNIA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
POSGRADO EN MEDICINA FAMILIA

TITULO DEL PROYECTO:

**PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27 DEL
IMSS EN TIJUANA, B.C.**

NOMBRE Y GRADO DEL INVESTIGADOR:

DR. DAVID VALDEZ CIBRIÁN

RESIDENTE DE TERCER AÑO DE MEDICINA FAMILIAR

TELEFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DEL INVESTIGADOR

664 167 64 14

david.291275@gmail.com

LUGAR DE REALIZACION DEL PROYECTO:

TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO A OCTUBRE DEL 2015

NOMBRE DE LOS ASESORES:

DRA. MARÍA CECILIA ANZALDO CAMPOS

DR. JUAN JOSÉ CAMACHO ROMO

AGRADECIMIENTOS:

A Dios por la calidad de vida que me ha dado y los logros que me ha permitido alcanzar.

A mi familia ya que gracias a su amor, apoyo y las bases de mi educación, han contribuido a mi desarrollo personal y profesional.

A la Dra. Maria de los Ángeles Colín ya que sin ser asesor asignado al programa de residencia tradicional aceptó ser mi asesor de tesis. Gracias a su dedicación, paciencia y calidad humana ha contribuido en forma invaluable a la realización del presente trabajo.

A la Dra. Cecilia Anzaldo, Jefe de Enseñanza de la UMF No.27 quien con dedicación y paciencia me ha apoyado en los momentos cruciales de mi formación.

Al Dr. Juan José Camacho Romo Coordinador de la especialidad y a todos los tutores de especialidad que han contribuido en forma directa o indirecta en mi formación.

A Ariel ya que ha sido un apoyo incondicional para mi.

A todos mis compañeros de residencia ya que con el transcurso de estos 3 años de especialidad han llegado a formar parte de mi familia.

RESUMEN:

La disfunción eréctil es la dificultad o incapacidad para obtener o mantener una erección satisfactoria para una adecuada relación sexual,² la prevalencia mundial es de 2% en menores de 40 años y 86% en mayores de 80 años.⁴ En México varía de 9.7% a 77%^{8,9,10} en mayores de 18 años, en diabéticos oscila entre el 20 y 85%.^{15,16} representando 20% de las causas^{14,16}

Objetivo: Determinar la prevalencia de disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 de Tijuana B.C. Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo en masculinos diabéticos tipo 2, que acudieron a la consulta externa de Medicina Familiar en la UMF No. 27, del 01 de Noviembre al 30 de Diciembre del 2005. La muestra fué de 327 pacientes equivalente al 10% de la población diabética masculina de la UMF No 27. Criterios de inclusión: Masculinos diabéticos tipo 2, de cualquier: Edad, tiempo de evolución de la enfermedad ó patologías agregadas. Con pareja sexual en el último año, que acepten participar, firmando consentimiento informado, adscritos a Unidad de Medicina Familiar No. 27. Criterios de exclusión: Pacientes con trastorno mental que pudiera invalidar su capacidad de respuesta, inasistencia durante el periodo de recolección de datos y no derechohabientes. Criterios de eliminación: Pacientes con cuestionario incompleto. Se determino la presencia y clasificación de DE en base al cuestionario Índice Internacional de la Función Eréctil (IIFE).^{5,18,19} CONCLUSIONES. La prevalencia de disfunción eréctil en la población estudiada correspondiendo al 61.2 % con una distribución en base a su severidad de 19.6% para la mínima, 11.9% para la moderada, 13.2% para la severa y 16.5% para la DE completa.

ÍNDICE GENERAL

Marco teórico.....	1
Planteamiento del problema.....	12
Justificación.....	13
Objetivo.....	14
Material y métodos.....	15
Resultados.....	20
Discusión.....	54
Conclusiones.....	59
Referencias Bibliográficas.....	60
Anexos.....	62

MARCO TEÓRICO.

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica caracterizada por la disminución de la capacidad del cuerpo para utilizar la glucosa, producto de defectos en la secreción de insulina, una acción defectuosa de la hormona o bien, la coexistencia de las dos condiciones anteriores.^{1, 2} Afecta la población mundial en forma creciente constituyéndose en una verdadera epidemia, generando entre otras una menor expectativa de vida entre las poblaciones que padecen esta patología.³

Hay dos tipos principales de diabetes: la diabetes mellitus insulino dependiente (DM tipo 1), en cuyo tratamiento siempre debe utilizarse insulina, y la diabetes mellitus no insulino dependiente (DM tipo 2). Ambas provocan complicaciones similares para la salud y la vida, como los estados de hipoglucemia e hiperglucemia agudas, infecciones, disfunción eréctil en el hombre, complicaciones durante el embarazo y enfermedades crónicas por ejemplo: aterosclerosis, cardiopatía isquémica, retinopatía, nefropatía, neuropatía, ulceración y amputación de los pies. Lo cual perjudica considerablemente la calidad de vida del diabético.^{1, 4}

La diabetes (fundamentalmente del tipo 2) se ha convertido en el siglo XX en un problema mundial de salud pública que alcanza las proporciones de una verdadera pandemia. De acuerdo con los reportes publicados por la Federación Internacional de Diabetes, el número de casos de diabetes se ha triplicado en los últimos 15 años a nivel mundial, estimándose un total de 135 millones de personas afectadas con esta enfermedad, de las cuales una tercera parte son asintomáticas o no reconocen los síntomas de la enfermedad como tal.³

En el año 2000 se consideró que a nivel mundial había más de 100 millones

de casos de diabetes mellitus, estimándose que en América se dio el 25% de los casos de diabetes del mundo, con 15 millones de personas afectadas en el conjunto de los Estados Unidos y el Canadá y 13 millones en América Latina y el Caribe.¹

En México, según la Encuesta Nacional de Salud en el año 2000, la prevalencia de diabetes mellitus 2 en adultos mayores de 20 años aumentó de 6.7% en 1973 a 7.5% en 2000 y se calcula que podría llegar a 12.5%.⁵

La disfunción eréctil (DE) es un problema clínico común a nivel mundial, con decenas de miles de casos nuevos por año.⁶ En la conferencia de consenso del Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos (7-9 de Diciembre de 1992)

La DE se define como la dificultad o imposibilidad persistente para obtener o mantener una erección satisfactoria para una adecuada relación sexual y es, después de la eyaculación precoz, la alteración más común de disfunción sexual en los hombres. Se ha recomendado el uso del término disfunción eréctil en lugar de impotencia porque define el problema con más precisión y tiene menos connotaciones sexuales.^{7, 8} Clásicamente se consideró que la DE era una enfermedad de origen psicógeno, sin embargo durante esta misma conferencia de consenso, se reconoció que aproximadamente el 75% de los casos es de origen orgánico.⁷

Es una alteración de alta prevalencia, se estima que a nivel mundial es del 2% en hombres menores de 40 años y 86% en hombres de 80 años o más. La gran diferencia que existe en la prevalencia de DE en los reportes publicados, refleja diferencias en metodología, definiciones, percepción regional y cultural, la edad de los participantes y la existencia de condiciones medicas concomitantes.⁹ En la literatura americana varía entre 9% y 75%. Afecta a

cerca de 30 millones de hombres en los Estados Unidos de América. El trastorno está relacionado con la edad, presentando una prevalencia de 39% entre los hombres de 40 años y de 67% entre los hombre de 70 años.^{8, 10, 11}

En 1994 se publicó un estudio realizado en el área aledaña a la ciudad de Boston, que se nombro Massachussets Male Aging Study (MMAS)¹² y es el primer estudio epidemiológico acerca de la función sexual en la población general. Este estudio se realizó entre 1987 y 1989, en 11 comunidades elegidas al azar del área de Boston. Se enviaron encuestas a 1,709 sujetos entre 40 y 70 años acerca de la función sexual y estado de salud en general, 1,290 (75.5%) de los cuales respondieron. Más de la mitad de los encuestados (657/1290) tenían algún grado de DE: en 322 (25%) era moderada, en 210 (17%) mínima y en 125 (10%) completa. La prevalencia global fue del 52%. Se encontró relación de la prevalencia con la edad ya que mientras a los 40 años fue del 38.9%, esta ascendió a 67.1% a los 70 años. De las enfermedades asociadas, la cardiopatía, la diabetes mellitus, la hipertensión arterial sistémica y los niveles bajos de HDL se correlacionaron con la presencia de DE; el tabaquismo exacerbó la posibilidad de DE, primordialmente en el grupo de enfermos cardiópatas.

En México se identifica claramente una tendencia al envejecimiento poblacional, así cuando en 1990 la esperanza de vida general era de 70.83 años, para 1993 fue ya de 71.84, y específicamente al varón correspondía una esperanza de vida de 68.83 años. Además el número absoluto de hombres mayores de 40 años aumenta en nuestro país. Estos hechos, aunados a la prevalencia de ciertos padecimientos metabólicos, vasculares, neurológicos y psiquiátricos contribuyen a que un segmento considerable de hombres se

perciban con DE. Se estima que un 35% de los hombres con edades entre los 40 y 70 años sufren DE moderada o completa.¹³

Dentro de la escasa información existente acerca de la prevalencia de esta enfermedad en nuestro país, se puede mencionar el estudio de Ugarte¹⁴ El cuál es el primer estudio epidemiológico controlado realizado en México para determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados a DE. El cuál es un estudio epidemiológico transversal y analítico. Se encuestaron 1200 hombres de 40 años o más, residentes en el Distrito federal, Guadalajara y Monterrey. Como factores de riesgo se evaluaron enfermedades (diabetes mellitus, hipertensión arterial, cardiopatías, úlcera, depresión, enfermedades de la próstata y obesidad); hábitos (Tabaquismo, consumo de alcohol, cafeína y ejercicio) y variables sociodemográficas (edad, nivel socioeconómico, escolaridad, empleo y estado civil). Obteniendo como resultado una prevalencia general de 55% con mayor incidencia la forma leve (37%), disminuyendo de acuerdo al grado de severidad. La diabetes mellitus sola o acompañada de otra enfermedad mostró prevalencias similares, siendo de 77% y 76% respectivamente. Esto es más evidente para el grado de DE severo donde el porcentaje se eleva. Además mostró un aumento de riesgo de casi tres veces para DE al padecer diabetes y de un poco más de dos veces cuando se consumen medicamentos hipoglucemiantes. Los años de padecer diabetes no mostraron aumento de riesgo de padecer DE.

El estudio de prevalencia de DE en hombres de 18 a 40 años en México y Factores asociados de Barroso,¹⁵ estudio epidemiológico, transversal y analítico, el cual se realizó mediante encuestas a residentes del Distrito federal, Guadalajara y Monterrey. Reporta que la prevalencia de DE para este grupo de

edad fue de 9.7%: 7.9% correspondió a disfunción eréctil leve, 1.2% moderada y 0.6% severa. En relación con la percepción que tuvieron los entrevistados sobre su eyaculación, se encontró que el 80.2% la refirieron como normal, 12.8% como precoz y el 7.0% como retardada. De las variables sociodemográficas, de comorbilidad y hábitos de vida, solo la escolaridad mostró una dependencia a expensas de las personas con educación primaria en las categorías de disfunción eréctil leve y severa. Las alteraciones en la eyaculación se observan en el 19.8% de este grupo.

Hernández M.¹⁶ en su estudio epidemiológico realizado a 452 hombres de 18 años o más que acudieron a solicitar atención médica o acompañando a algún familiar al Hospital Juárez de México Reporta una incidencia de 26.1%; 67.8% de probable origen psicológico y 32.2% de origen orgánico, presentándose en 16.4% de los menores de 40 años y en 50% en los mayores de esta edad. Encontrando que los factores asociados a un mayor riesgo de padecer DE fueron la edad, diabetes mellitus, obesidad y el uso de antihipertensivos.

Los estudios epidemiológicos para tratar de conocer la prevalencia de la enfermedad se han visto limitados por la falta de estandarización, el tipo de poblaciones estudiadas, errores metodológicos diversos, etc.¹⁷

La función eréctil normal requiere un complejo juego de interacciones dinámicas ya que la erección peneana es un evento neurovascular modulado por factores psicológicos y hormonales. El flujo sanguíneo adecuado hacia el pene desempeña una función clave en este proceso. En el estado de flacidez, la inervación simpática produce la contracción tónica del músculo liso cavernoso y arterial minimizando el flujo sanguíneo a través de de la arteria cavernosa dentro de los espacios cavernosos. Un estímulo psicógeno central

y/o un estímulo sensorial desde el pene, incrementa la actividad parasimpática y disminuye la actividad simpática, resultando en una relajación del músculo liso del pene incrementando el flujo sanguíneo a través de las arterias cavernosas y helicinas. La relajación del músculo liso trabecular incrementa el llenado de los espacios cavernosos, lo que conduce a un engrosamiento peneano y a la erección. El aumento del volumen sanguíneo y la compresión del músculo trabecular liso relajado, contra la túnica albugínea relativamente rígida, reduce el retorno venoso, este mecanismo se conoce como veno-oclusivo. Se produce así una erección rígida y cesa el flujo sanguíneo a través de las arterias cavernosas. La detumescencia ocurre cuando el aumento de la actividad simpática incrementa el tono de las arterias helicinas y la contracción del músculo liso trabecular. El flujo sanguíneo a través de las arterias y venas peneanas y la presión intracavernosa decrece a los niveles previos a la estimulación, el pene retorna al estado de flacidez. La relajación del músculo liso de los cuerpos cavernosos y la erección peneana dependen del delicado equilibrio entre los efectos de los factores vasoconstrictores y vasodilatadores. Se requiere un umbral básico de relajación muscular de los cuerpos cavernosos para convertir la contracción tónica del pene flácido a un estado de erección.^{8, 18}

La clasificación de la DE se hace según su etiología y el compromiso funcional. La primera se ha dividido en tres categorías: organogénico, psicogénico y mixto. Anteriormente se consideraba que la mayoría de las causas de DE eran de origen psicogénico, pero la evidencia actual sugiere que el 80% de los casos tienen una causa orgánica, aunque es común que coexistan las dos etiologías. La segunda está dada por la severidad y se describe como leve,

moderada o severa, aunque estas condiciones no se han definido con claridad.⁸

Existen mecanismos de inhibición en el sistema nervioso central, que parten de la corteza cerebral y pueden interferir con la respuesta erectiva al bloquear el arco reflejo en el punto de la concatenación hipotálamo-médula-nervios periféricos genitales efectores; reflejo que es involuntario y que por noxas situacionales (llamadas psicológicas), se ve inhibido por bloqueo de los neurotransmisores efectores finales. Dentro de las causas psicogénicas o situacionales se encuentran factores en la relación de pareja, cognoscitivos, educativos, de aprendizaje y emocionales.¹⁹

Las alteraciones orgánicas producen DE por descompensación del flujo sanguíneo peneano y del control neuronal central o local; dividiéndose en vasculogénica, neurogénica y hormonal o endocrina.⁸

Disfunción eréctil vasculogénica. Varias enfermedades asociadas con la DE parecen afectar el sistema vascular, por ejemplo la aterosclerosis, hipertensión, dislipidemia, cardiopatías, enfermedad cerebrovascular, enfermedad vascular periférica, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal crónica, enfermedad de Peyronie, entre otras.^{6,9,11,20,21}

Disfunción eréctil neurogénica. Las enfermedades neurológicas como la enfermedad de Parkinson, Alzheimer y el trauma cerebral pueden originar DE, disminución de la libido o inhibición de la erección. En las lesiones de la médula espinal el grado de función eréctil depende en gran medida de la magnitud, naturaleza y localización de la lesión.⁸

Disfunción eréctil hormonal. La dehidroepiandrosterona (DHEA) y sus formas

sulfatadas poseen un rol importante en el deseo y la respuesta sexual, en especial en la fisiología eréctil. La deficiencia de andrógenos disminuye las erecciones nocturnas y la libido; sin embargo la respuesta sexual a estímulos visuales se conserva en hombres con hipogonadismo, demostrando que los andrógenos son importantes pero no exclusivos para la erección. La diabetes mellitus puede representar hasta un 20% de las causas de DE y suele considerarse como una entidad aparte de las etiologías endocrinas, vasculares y neurológicas en virtud a sus especiales características. Así la diabetes es por sí misma una endocrinopatía que a su vez causa vasculopatía y neuropatía secundarias en proporciones variables. Se ha discutido si es el factor vascular o la neuropatía quien causa la DE. Sin embargo, en la mayoría de los estudios resulta ser la vasculopatía el factor etiológico más frecuente, aunque persiste el que resulten afectados ambos sectores. Muchos Autores señalan la existencia de una gran relación entre la diabetes y la vasculopatía, siendo ésta última más frecuente en los insulino dependientes, otros autores indican que la neuropatía diabética se presenta desde el principio en todos los casos, debiéndose especialmente a la alteración de las fibras sensitivas antes que las motoras.^{8,19} La prevalencia de DE en hombres diabéticos oscila entre el 27 y 75%.²²

El riesgo de un hombre diabético de padecerla, aumenta tres veces en comparación con los que no tienen esta enfermedad, anticipándose 10 a 15 años la DE en los pacientes diabéticos.²³

Se sabe que la causa de la DE en estos pacientes es multifactorial, asociándose a una amplia gama de factores, por ejemplo, una larga evolución de la diabetes, mal control de la glicemia, tipos específicos de medicamentos y la presencia de alcoholismo y tabaquismo. Sin embargo, estos pacientes

presentan además, otras condiciones comórbidas que contribuyen a empeorar el cuadro de DE como: neuropatía, vasculopatía periférica y disfunción endotelial.^{21, 23, 24} Además se ha documentado una estrecha relación entre factores clínicos y psicológicos que pueden aumentar el riesgo de padecer DE en pacientes diabéticos.²¹

Un buen control de la glicemia es uno de los factores más importantes para la disminución de la frecuencia de complicaciones microvasculares en los pacientes diabéticos. Otros factores de riesgo son el tabaquismo y un alto índice de masa corporal, ya que acentúan el grado y frecuencia de la DE en estos pacientes.²³

Disfunción eréctil de etiología mixta. Es aquella en la cual existen causas situacionales y orgánicas simultáneamente en un mismo paciente en proporciones variables. En unos casos, habrá más etiología orgánica que psicógena y en otros puede ser inverso. Establecer en estos casos cuál es la proporción exacta puede resultar difícil; sin embargo, dependiendo del tipo y grado de organogenicidad así como el de psicogenicidad, el buen criterio clínico puede determinar qué predomina en cada paciente, aunque para efectos prácticos no sea demasiado importante ya que la finalidad terapéutica impone la necesidad de intervenir en ambas etiologías.¹⁹

Otros factores asociados a la DE son algunos fármacos o sustancias y el envejecimiento. El abuso de alcohol, abuso de drogas (cocaína, heroína), fármacos: Antihipertensivos, antidepresivos, antagonistas H₂, hormonas, agentes antiinflamatorios no esteroideos y tranquilizantes. El proceso de envejecimiento humano y la vejez se han puesto en los últimos años en discusión como una enfermedad aparte con características propias y no como

una etapa natural o fisiológica del ciclo vital. Se puede decir que la declinación de la función eréctil en el anciano es más atribuible al propio envejecimiento que a cualquier otro factor.^{18.19}

La meta en la evaluación del paciente con DE es identificar y estudiar las condiciones médicas o psicológicas que pueden estar contribuyendo al trastorno, decisivas en la selección de opciones terapéuticas. Por lo consiguiente se debe realizar una historia clínica completa que abarque los aspectos médicos, sexuales y psicosociales, un adecuado examen físico y estudios adicionales que incluyen pruebas de laboratorio apropiadas para descartar una etiología orgánica con el fin de clasificar la DE y escoger el tratamiento más apropiado.⁸

Se ha comprobado que las escalas multidimensionales son en el orden psicométrico, más válidas y sensibles que las escalas unidimensionales, empleadas en la evaluación de los resultados del tratamiento. En 1993 el Panel del Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos recomendó el desarrollo de instrumentos adecuados para cuantificar de manera objetiva el grado de DE, así como para evaluar los resultados del tratamiento. Se desarrolló así el Índice Internacional de la Función Eréctil (IIFE), un cuestionario validado desde el punto de vista cultural, lingüístico y psicométrico en 31 idiomas y dialectos. El cuestionario consta de 15 preguntas y evalúa 5 aspectos de la función sexual masculina: 1. función eréctil (6 preguntas); 2. Función orgásmica (2 preguntas); deseo sexual (2 preguntas); 4. Satisfacción en el coito (3 preguntas) y 5. Satisfacción en términos generales (2 preguntas). El IIFE resulta, por tanto, apropiado para su uso por médicos, clínicos e investigadores como un valioso complemento de la historia sexual pormenorizada y otras pruebas diagnósticas

utilizadas para la evaluación de la DE. Este cuestionario aborda en forma adecuada, la capacidad del paciente para lograr y mantener una erección suficiente para el coito, al igual que su grado de satisfacción y de confianza, con algún tratamiento en particular, así como permite la clasificación de la DE en total, severa, moderada, mínima y sin DE.^{10, 18, 25, 26}

El manejo correcto del paciente con disfunción eréctil descansa en primer lugar en la obtención de un control metabólico adecuado. El empleo de tratamiento intensivo con insulina para lograr el estricto control glicémico, puede prevenir en muchos pacientes la DE mínima. El abandono del hábito de fumar constituye otra de las metas a obtener, por que es conocido que la nicotina posee efectos de vasoespasmo sobre el árbol vascular peneano, incluso a pesar de la inyección de agentes vasodilatadores intracavernosos. El reemplazo hormonal con testosterona de depósito, estaría indicado en aquellos pacientes que se demuestre repetidamente niveles de testosterona sérica bajos, con niveles elevados de LH.¹⁸

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La disfunción eréctil es un problema común a nivel mundial con decenas de miles de casos nuevos al año. Se estima que la prevalencia de esta condición a nivel mundial es del 2% en menores de 40 años y 86% en mayores de 80 años. En México varía de 9.7% a 77% en mayores de 18 años, identificándose a la diabetes mellitus como una de las principales patologías asociadas a su etiología, representando 20% de las causas.

La prevalencia de diabetes mellitus se ha incrementado en los últimos años a nivel mundial llegando a proporciones de una verdadera pandemia y por lo tanto incrementándose a la par la prevalencia de DE en el hombre.

En nuestro país existe muy poca información acerca de este tema y específicamente en nuestra localidad dicha información es nula por lo que es conveniente hacernos la siguiente pregunta:

¿Cuál es la prevalencia de disfunción eréctil en los pacientes diabéticos tipo 2, de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 en Tijuana, B.C.?

JUSTIFICACION.

En México se identifica claramente una tendencia al envejecimiento poblacional al incrementarse la esperanza de vida en general, por lo tanto también se incrementa la prevalencia de ciertos padecimientos metabólicos, vasculares, neurológicos y psiquiátricos.

La diabetes y la enfermedad urológica son problemas de salud muy comunes que aumentan notablemente en prevalencia con el avance de la edad. La diabetes es asociada con un inicio temprano e incremento en la severidad de enfermedades urológicas.

Dentro de las afecciones con mayor repercusión en la calidad de vida del paciente diabético, está la disfunción eréctil, la cuál se presenta en un elevado número de pacientes durante la evolución de la enfermedad.

En nuestro país hay poca información sobre la prevalencia de este desorden en la población diabética. Dada la alta prevalencia de diabetes tipo 2 y la mayor frecuencia de disfunción eréctil en la población diabética y ante la ausencia de información epidemiológica se diseña el presente estudio.

OBJETIVO.

Determinar la prevalencia de disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 de Tijuana B.C.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se realizó un estudio retrospectivo, de corte transversal y descriptivo de pacientes masculinos diabéticos tipo 2, que acudieron a la consulta externa de Medicina Familiar en la UMF No. 27, ambos turnos, durante el periodo comprendido del 01 de Noviembre al 30 de Diciembre del 2005.

Se Informó al Dr. Enrique Acosta Meza director de la UMF No. 27 acerca del trabajo a realizar y objetivos del estudio, solicitando su aprobación. En base a los registros de las agendas electrónicas de consulta externa de la UMF No. 27 se identificaron a los pacientes masculinos diabéticos, con fecha y hora de su cita, seleccionándose un paciente por consultorio por día y por turno, una vez obtenido esto el investigador se puso en contacto con dichos pacientes para realizar una entrevista personal explicándoles la naturaleza, fines y objetivo del estudio y otorgarles el cuestionario de Función eréctil (IIFE) el cual puede ser contestado por los pacientes en un lapso menor a 15 minutos.

Recolección de datos

Con la finalidad de obtener un perfil general del paciente se llenó una ficha de identificación (ANEXO 1) la cual se incluía las siguientes variables:

Sociodemográficas: nombre completo, número de afiliación, edad, escolaridad, ocupación, estado civil.

Hábitos: tabaquismo y alcoholismo.

Salud: tiempo de evolución de la diabetes; estado de control el cuál se midió en base a los parámetros a considerar en el control metabólico del paciente con diabetes mellitus, establecidos en la Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (anexo 2) lo cual nos permite catalogarlos como: buen control, control aceptable, y mal control. Esta

información se obtuvo de la revisión de los expedientes médicos de cada uno de los pacientes, la cual se realizó por el investigador, posterior a la encuesta, en busca del último registro de: glucosa plasmática, hemoglobina glucosilada, colesterol total, triglicéridos, presión arterial e índice de masa corporal. A los pacientes que no completaron estos parámetros en los seis meses previos a la recolección de la información se les catalogó como sin control metabólico.

También fueron valoradas las patologías agregadas como: Insuficiencia Hepática, Enfermedades Cardíacas, Hipotiroidismo, Enfermedad de Parkinson, Alzheimer. Hipertensión Arterial, Dislipidemia, Esclerosis múltiple, Hipertiroidismo, Depresión, Insuficiencia Renal Crónica, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Hipogonadismo, Hiperprolactinemia, anomalías del pene, Intervenciones quirúrgicas: Prostatectomía Radical, Resección transuretral de próstata.

Tratamiento actual para Disfunción Eréctil.

La función eréctil del paciente se midió en base a las 15 preguntas del Índice Internacional de la Función eréctil (IIFE) (Anexo 3), un cuestionario validado desde el punto de vista cultural, lingüístico y psicométrico, multidimensional y autoadministrable, en 31 idiomas y dialectos. Cuestionario validado en nuestro idioma y país, que consta de 15 preguntas y evalúa 5 aspectos de la función sexual masculina: 1. función eréctil (preguntas 1-5,15; calificación total posible, de 1 a 30); 2. Función orgásmica (preguntas 9 y 10; calificación total posible, de 0 a 10); 3. Deseo sexual (preguntas 11 y 12; calificación total posible, de 2 a 10); 4. Satisfacción coital (preguntas 6, 7 y 8; calificación total posible, de 0 a 15); 5. Satisfacción general (preguntas 13 y 14; calificación total posible, de 2 a 10). Este cuestionario aborda, en forma adecuada, la capacidad del paciente

para lograr y mantener una erección suficiente para el coito, al igual que su grado de satisfacción y de confianza con algún tratamiento en particular, así como permite la clasificación de la disfunción sexual eréctil en base a las preguntas 1 a 5, 15 en: total (calificación de 0 a 5), severa (calificación de 6-10), moderada (calificación de 11-16), mínima (calificación de 17-25) y sin disfunción sexual eréctil (calificación de 26 a 30).

Las respuestas a estas preguntas fueron calificadas sobre la siguiente escala:

Para las preguntas 1 a 10 a) = 0 puntos, b) = 1 punto, c) = 2 puntos, d) = 3 puntos, e) = 4 puntos, f) = 5 puntos.

Para las preguntas 11 a 15 a) = 1 punto, b) = 2 puntos, c) = 3 puntos, d) = 4 puntos, e) = 5 puntos.

El tamaño de la muestra se calculó en base a la siguiente fórmula:

$$N = \frac{Z^2 \times P (1 - P)}{M^2}$$

$$N = \frac{(3.84) \times (0.1924)}{0.0025} = 295$$

Tomando en cuenta el reporte de Hernández M.¹⁰ quién reporta una prevalencia estimada de 26% en hombres mayores de 18 años. El tamaño de la muestra en base a fórmula de prevalencia correspondería a 295 pacientes; sin embargo de acuerdo a la base de datos de pacientes masculinos con diabetes mellitus, reporta 3,000 pacientes, por lo que el tamaño de la muestra se incrementó a 327 pacientes correspondiendo al 10 % de la población diabética masculina de la UMF 27.

Criterios de inclusión

- Pacientes del sexo masculinos portadores de Diabetes Mellitus 2 de cualquier:

- edad
 - tiempo de evolución de la enfermedad
 - ó patologías agregadas
- Con pareja sexual fija en el último año previo al estudio
 - Que acepten participar.
 - Adscritos a Unidad de Medicina Familiar No. 27

Criterios de exclusión

- Pacientes que presenten cualquier trastorno mental evidente que pudiera invalidar su capacidad de respuesta a la entrevista.
- Pacientes que no acudan a consulta durante el periodo de recolección de datos.
- Pacientes no derechohabientes

Criterios de eliminación

- Pacientes que respondan en forma incompleta el cuestionario.

Se realizó estadística descriptiva para todas las variables. Medidas de tendencia central para variables cuantitativas: promedio, medianas, desviación estándar y rangos. Para las variables cualitativas: porcentajes. Utilizando como apoyo el programa informático SPSS versión 12.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES:

Disfunción eréctil: dificultad o imposibilidad persistente para obtener o mantener una erección satisfactoria para una adecuada relación sexual.

Diabetes mellitus 2: enfermedad crónica caracterizada por la disminución de la capacidad del cuerpo para utilizar la glucosa, producto de defectos en la secreción de insulina, una acción defectuosa de la hormona o bien, la coexistencia de las dos condiciones anteriores.

Erección: agrandamiento y rigidez del pene como resultado del llenado de su tejido esponjoso eréctil con sangre.

Actividad sexual: masturbación, relación sexual o coito.

Potencia sexual: capacidad para tener actividad sexual

Penetración: introducción del pene en la vagina o ano

Satisfactorio: cumplimiento del deseo o del gusto

Eyacular: expulsión refleja del semen del pene

Orgasmo: conjunto de fenómenos sensoriales y motores relacionados con la eyaculación en el varón la llegar al clímax de la relación sexual

Deseo sexual: impulso o ganas de tener relaciones sexuales

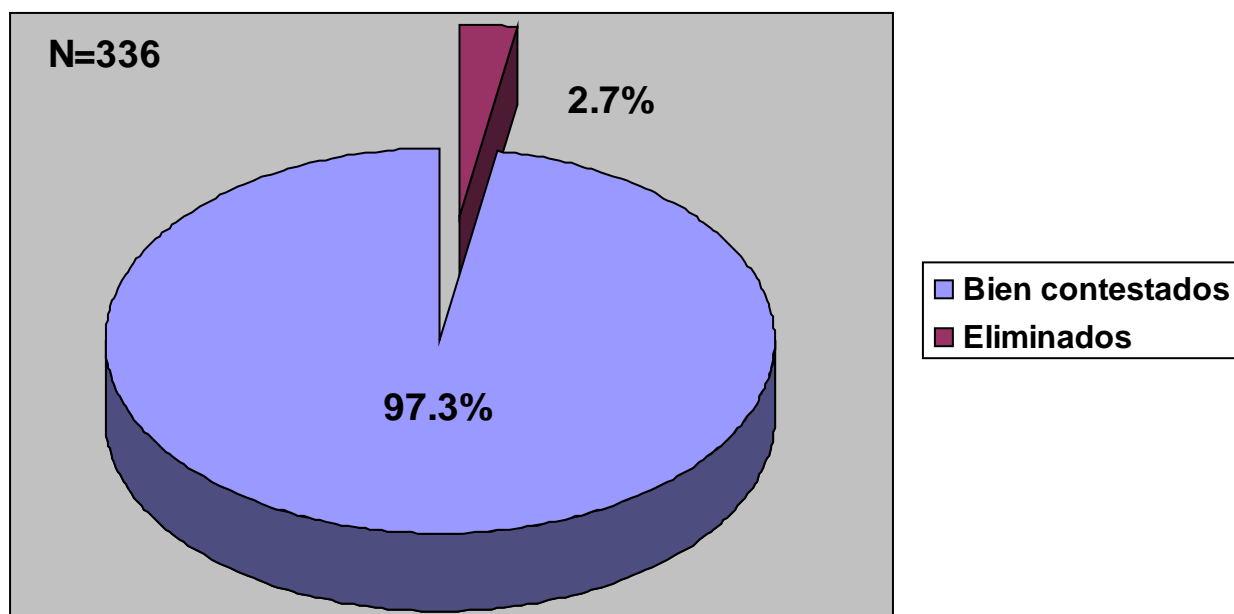
Confianza: seguridad que alguien tiene en si mismo

RESULTADOS:

Esta sección presenta los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los pacientes que acudieron a la UMF No. 27.

En el periodo de recolección de datos del presente estudio se contactaron 416 pacientes de los cuales 68 no cumplían los criterios de inclusión y 12 no aceptaron participar en el estudio. Del total de cuestionarios aplicados se encontró que el 97.3% fueron contestados en forma correcta, 9 fueron eliminados por estar contestadas en forma incompleta o con dobles respuestas representando el 2.7%. Por lo tanto el análisis estadístico se realizó con un total de 327 cuestionarios.

GRÁFICO 1. TOTAL DE CUESTIONARIOS APLICADOS.



Edad de los encuestados. Encontramos una edad promedio de 55.2+-11.3 años, con una edad mínima de 28 años y una edad máxima de 81 años.

TABLA 1. EDAD PROMEDIO DE LOS ENCUESTADOS

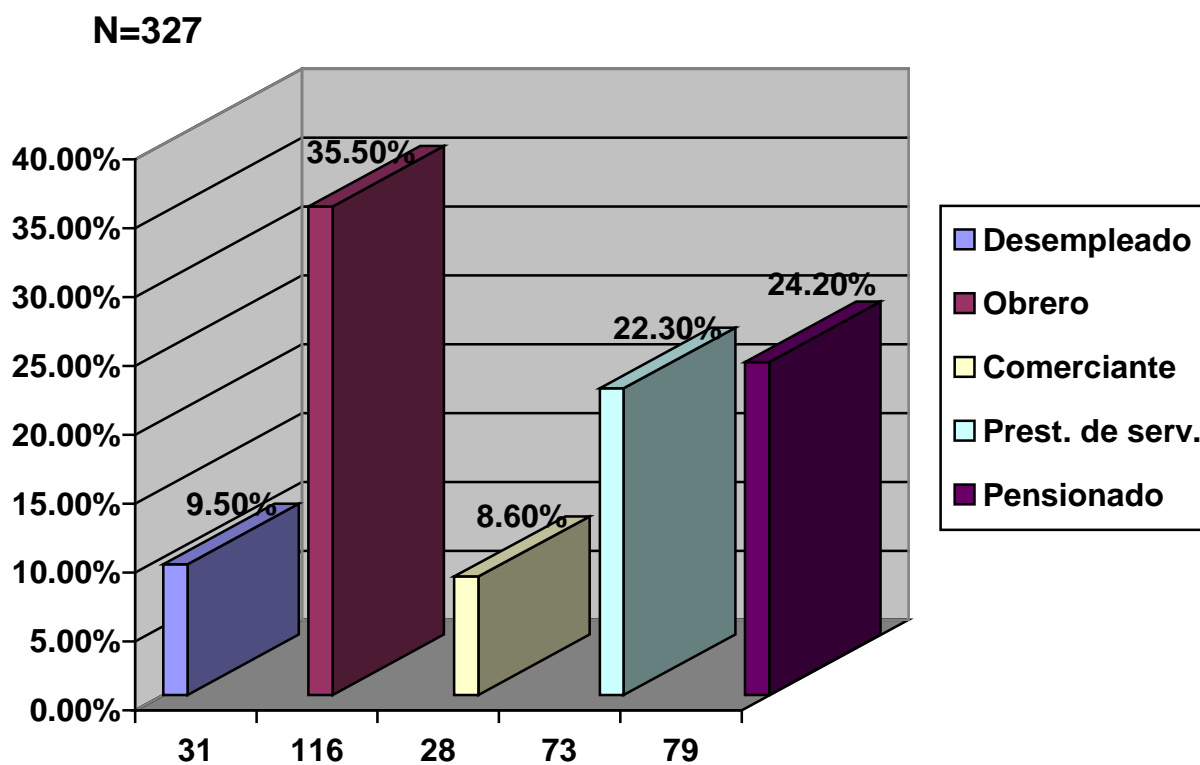
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	327	28	81	55.21	11.3

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDAD

Edad en años	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
20 a 29	3	0.9	0.9	0.9
30 a 39	28	8.6	8.6	9.9
40 a 49	76	23.2	23.2	32.7
50 a 59	87	26.6	26.6	59.3
60 a 69	99	30.3	30.3	89.8
70 a 79	32	9.8	9.8	99.4
80 y mas	2	0.6	0.6	100
Total	327	100	100	

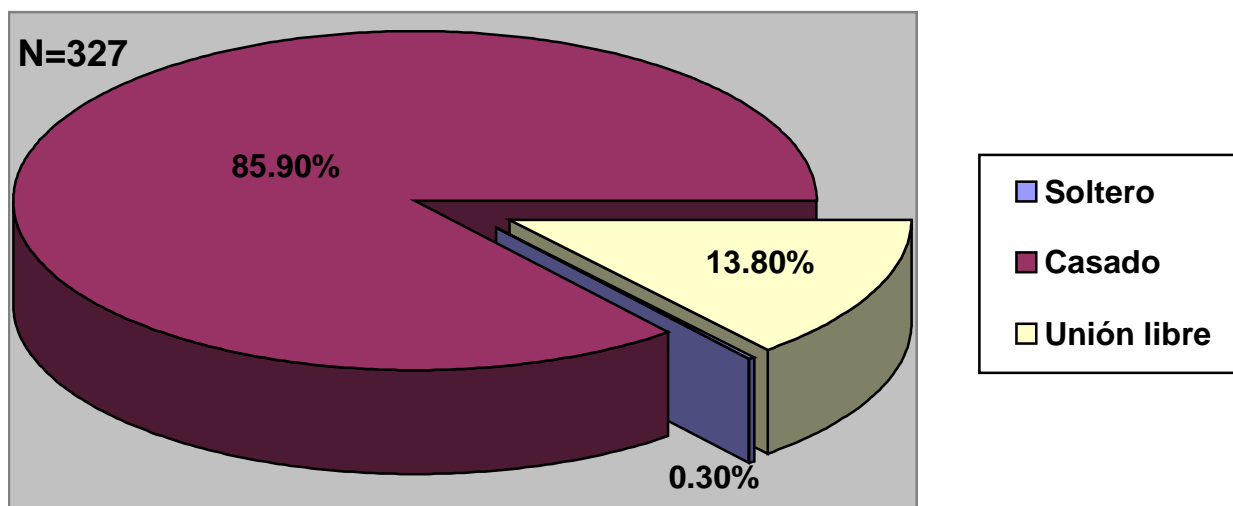
Distribución por ocupación. Encontramos que 31 pacientes 9.5% son desempleados, 116 pacientes 35.5% son obreros, 28 pacientes 8.6% son comerciantes, 73 pacientes 22.3% prestadores de servicios y 79 pacientes 24.2% son pensionados.

GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN POR OCUPACIÓN.



Distribución por estado civil. De los 327 pacientes encuestados 1 0.3% es soltero, 281 85.9% son casados y 45 13.8% viven en unión libre

GRÁFICO 3. DISTRIBUCIÓN POR ESTADO CIVIL.



Tabaquismo. Al encuestar a los pacientes sobre tabaquismo 248 pacientes 75.8% negaron este hábito, 51 pacientes 15.6% respondieron que fuman en forma ocasional y 28 pacientes el 8.6% refirieron fumar a diario.

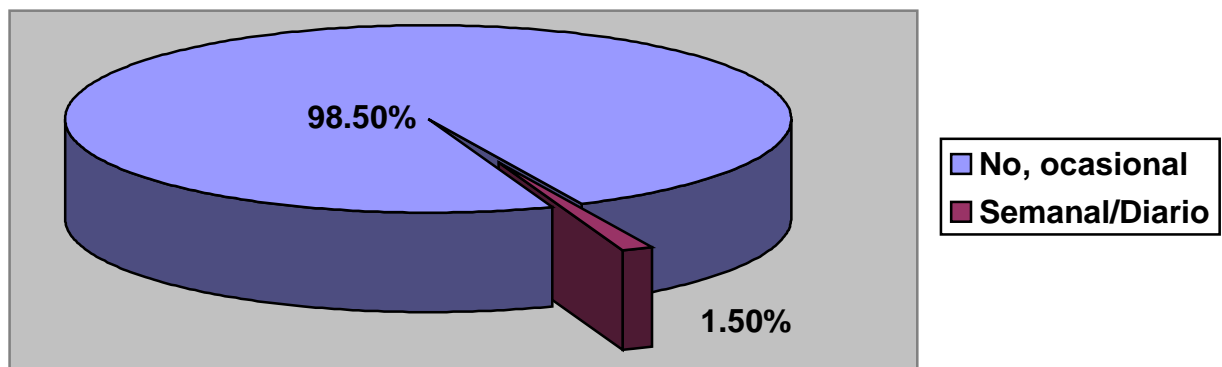
TABLA 3. DISTRIBUCIÓN POR TABAQUISMO. N=327

Tabaquismo	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
No	248	75.8	75.8	75.8
Ocasional	51	15.6	15.6	91.4
Diario	28	8.6	8.6	100
Total	327	100	100	

Ingesta de bebidas alcohólicas. De los 327 pacientes encuestados 322 equivalente al 98.5% refirieron que no ingieren alcohol o lo hacen en forma ocasional, 5 pacientes el 1.5 % ingieren bebidas alcohólicas en forma semanal o diario.

GRÁFICO 4. INGESTA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS

N=327



Tiempo de evolución de la diabetes mellitus. Se encontró un tiempo promedio de evolución de 98.63 meses \pm 80.86 con un tiempo mínimo de 2 meses y un máximo de 384 meses.

TABLA 4. TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS EN MESES.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Tiempo en meses	327	2	384	98.63	80.86

TABLA 5. DISTRIBUCIÓN POR TIEMPO DE EVOLUCION. N=327

Tiempo en meses	Tiempo en años	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
1 a 59	4 ó menos	121	37.0	37.0	37.0
60 a 119	5 a 9	89	27.2	27.2	64.2
120 a 179	10 a 14	50	15.3	15.3	79.5
180 a 239	15 a 19	34	10.4	10.4	89.9
240 a 299	20 a 24	23	7.0	7.0	96.9
300 y más	25 y más	10	3.1	3.1	100
Total		327	100	100	

Con la finalidad de ver el estado de control metabólico de los pacientes posterior a la entrevista y aplicación del IIFE se realizó una revisión de los expedientes electrónicos de estos pacientes en busca del registro de los siguientes parámetros de control en los últimos seis meses previos al estudio obteniéndose los siguientes resultados

Glucosa. En la revisión realizada de los expedientes electrónicos se encontró que de los 327 pacientes encuestados 101 no tenían registrado en sus notas de cifra de glucosa plasmática representando el 30.9%. 226 pacientes si contaban con dicho registro representando el 69.1%, de los cuales la cifra media fue de 169.14 ± 69.02 con una cifra mínima de 64 y una máxima de 400
Hemoglobina glucosilada 305 pacientes no contaban con dicho registro en los últimos seis meses previos al estudio representando el 93.3%, únicamente 22 pacientes contaban con dicho registro representando el 6.7%

Colesterol 182 no contaban con registro representando el 55.6%, 145 pacientes si contaban con dicho registro representando el 44.4%, de los cuales la media fue de 217.44 ± 121.75 con un valor mínimo de 74 y un máximo de 539

Triglicéridos 178 no contaban con registro representando el 54.4%, 149 pacientes si contaban con dicho registro representando el 45.6%, de los cuales la media fue de 231.05 ± 180.83 con un valor mínimo de 51 y un máximo de 1446

Presión arterial sistólica 3 no contaban con registro representando el 0.9%, 324 pacientes si contaban con dicho registro representando el 99.1%, de los cuales la media fue de 129.60 ± 15.03 con un valor mínimo de 90 y un máximo de 185

Presión arterial diastólica 3 no contaban con registro representando el 0.9%, 324 pacientes si contaban con dicho registro representando el 99.1%, de los

cuales la media fué de 79.53+-8.22 con un valor mínimo de 60 y un máximo de 79.5

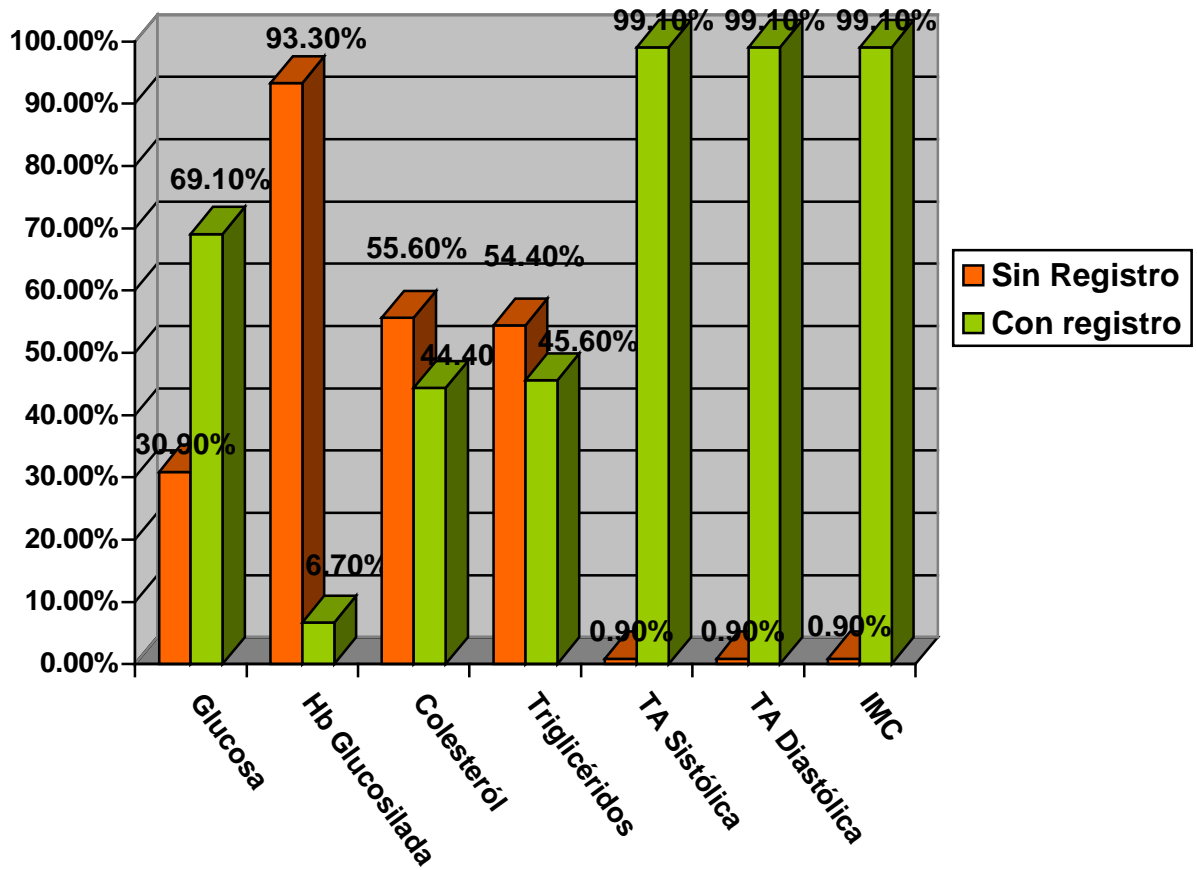
Índice de masa corporal (IMC) 3 no contaban con registró representando el 0.9%, 324 pacientes si contaban con dicho registro representando el 99.1%, de los cuales la media fué de 29.74+-4.75 con un valor mínimo de 17.7 y un máximo de 47.2

TABLA 6. PARÁMETROS DE CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Glucosa	226	64	400	169.14	69.02
Colesterol	145	74	539	217.44	121.75
Triglicéridos	149	51	1446	231.05	180.83
TA Sistólica	324	90	185	129.6	15.03
TA Diastólica	324	60	113	79.53	8.22
IMC	324	17.7	47.2	29.74	4.75

GRÁFICO 5. REGISTRO DE PARÁMETROS DE CONTROL EN LOS EXPEDIENTES ELECTRÓNICOS E LOS 6 MESES PREVIOS AL ESTUDIO

N=327



Se clasificó el grado de control de la DM en base al último registro de glucosa plasmática en los expedientes electrónicos de los pacientes encuestados en los últimos seis meses previos al estudio encontrándose 42 pacientes 12.8% con buen control, 46 pacientes 14.1% con control aceptable, 138 pacientes 42.2% con control malo y 101 pacientes 30.9% sin control metabólico o lo que es igual no contaban con dicho registro.

TABLA 7. CLASIFICACIÓN DE CONTROL DE LA DM2 EN RELACIÓN A GLUCOSA PLASMÁTICA. N=327

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Bueno	42	12.8	12.8	12.8
Aceptable	46	14.1	14.1	26.9
Malo	138	42.2	42.2	69.1
Sin control metabólico	101	30.9	30.9	100
Total	327	100	100	

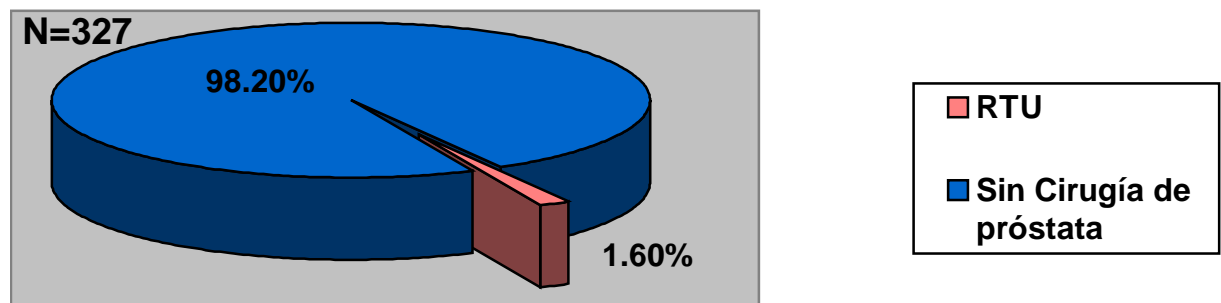
Se clasificó el grado de obesidad en base al índice de masa corporal encontrándose 3 pacientes con bajo peso equivalente al 0.9%, 43 pacientes con peso normal 13.1%, 130 pacientes con sobrepeso 39.8%, 107 pacientes con obesidad grado I equivalente al 32.7%, 34 pacientes con obesidad grado II igual al 10.4%, 7 pacientes con obesidad grado III 2.1%, 3 pacientes no se pudieron clasificar ya que no había registro de IMC en los expedientes electrónicos lo cual equivale al 0.9%.

TABLA 8. DISTRIBUCIÓN EN BASE AL GRADO DE OBESIDAD

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Bajo peso	3	0.9	0.9	0.9
Normal	43	13.1	13.3	14.2
Sobrepeso	130	39.8	40.1	54.3
Obesidad I	107	32.7	33.0	87.3
Obesidad II	34	10.4	10.5	97.8
Obesidad III	7	2.1	2.2	100
Total con registro	324	99.1	100	
Sin Registro	3	0.9		
Total encuestados	327	100		

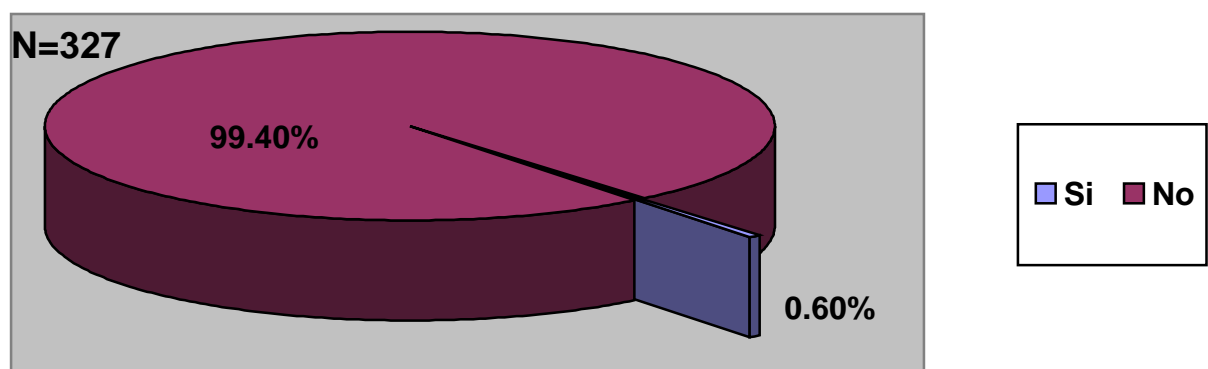
En relación a el antecedente de cirugía de próstata se encontró que únicamente 6 pacientes contaban con dicho antecedente y en todos los casos fué resección transuretral de próstata, representando el 1.6%.

GRÁFICO 6. RESECCIÓN TRANSURETRAL DE PRÓSTATA



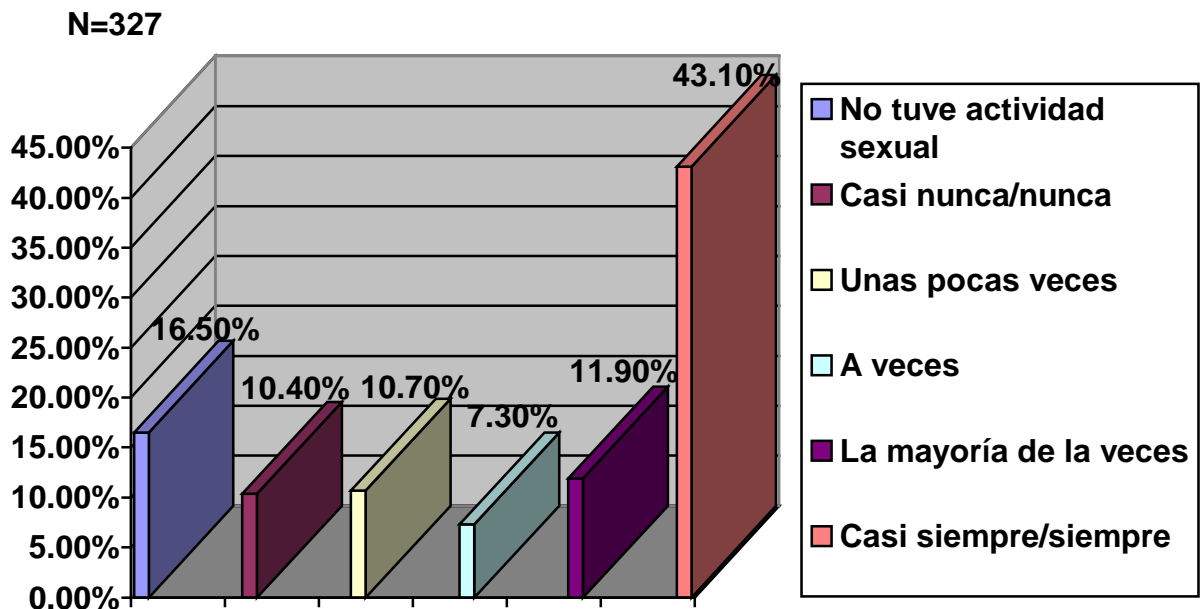
También se interrogó a los pacientes acerca de la ingesta de medicamentos para incrementar la potencia sexual encontrándose que únicamente 2 pacientes el 0.6% consumían este tipo de medicamentos.

GRÁFICO 7. INGESTA DE MEDICAMENTOS PARA LA POTENCIA SEXUAL



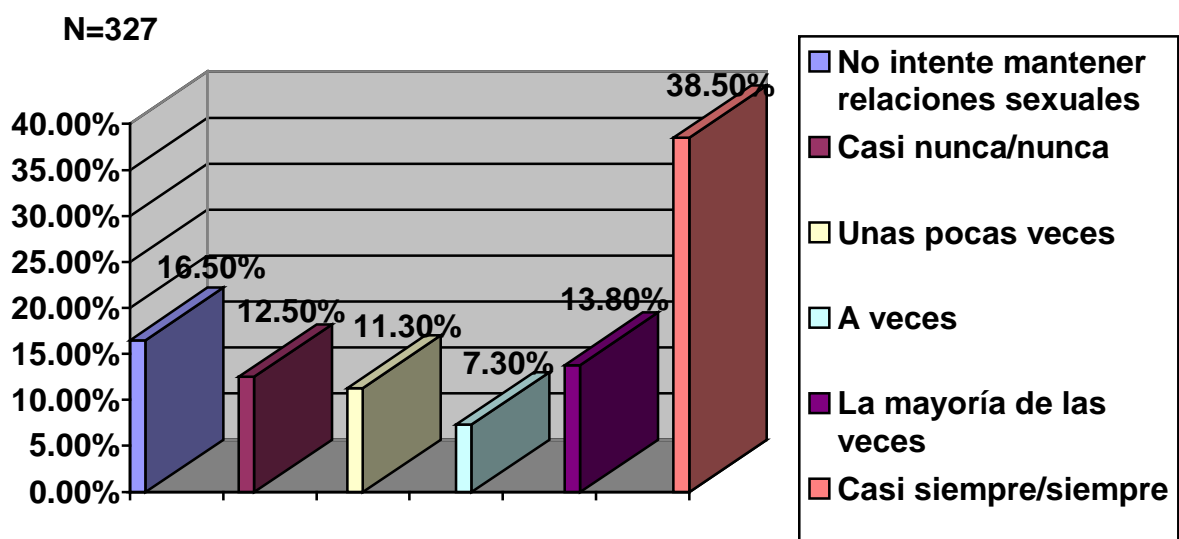
En relación a la pregunta uno del IIFE. ¿Con que frecuencia fue usted capaz de lograr una erección durante la actividad sexual (masturbación o relación sexual)? 54 pacientes 16.5% respondieron no haber tenido actividad sexual en los 6 meses previos a la aplicación del cuestionario, 34 pacientes 10.4% eligieron la segunda opción casi nunca/nunca, 35 pacientes el 10.7% eligieron la tercera opción unas pocas veces, 24 pacientes 7.3% respondieron con la cuarta opción a veces, 39 pacientes 11.9% eligieron la quinta opción la mayoría de las veces y 141 pacientes equivalente al 43.1% respondieron con la sexta opción casi siempre/siempre.

GRÁFICO 8. PREGUNTA UNO ¿CON QUE FRECUENCIA FUE USTED CAPAZ DE LOGRAR UNA ERECCIÓN DURANTE LA ACTIVIDAD SEXUAL (MASTURBACIÓN O RELACIÓN SEXUAL)?



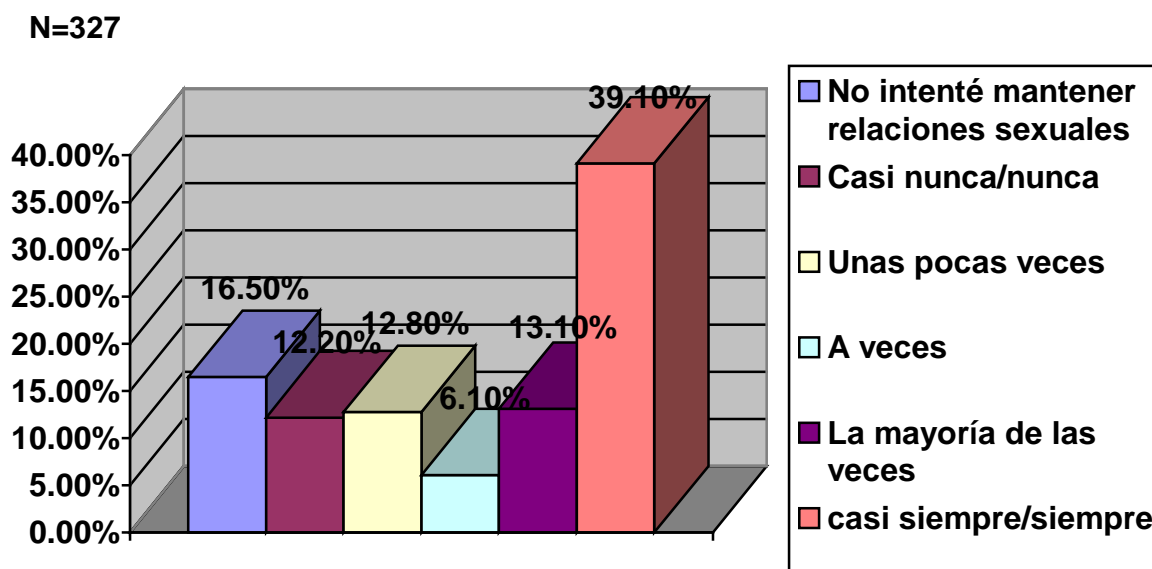
En relación a la pregunta dos. Cuándo usted tuvo erecciones con estimulación sexual ¿con que frecuencia fueron sus erecciones lo suficientemente firmes como para lograr la penetración? 54 pacientes 16.5% respondieron no haber tenido actividad sexual en los 6 meses previos a la aplicación del cuestionario, 41 pacientes 12.5% eligieron la segunda opción casi nunca/nunca, 37 pacientes el 11.3% eligieron la tercera opción unas pocas veces, 24 pacientes 7.3% respondieron con la cuarta opción a veces, 45 pacientes 13.8% eligieron la quinta opción la mayoría de las veces y 126 pacientes equivalente al 38.5% respondieron con la sexta opción casi siempre/siempre.

GRÁFICO 9. PREGUNTA DOS CUÁNDO USTED TUVO ERECCIONES CON ESTIMULACIÓN SEXUAL ¿CON QUE FRECUENCIA FUERON SUS ERECCIONES LO SUFICIENTEMENTE FIRMES COMO PARA LOGRAR LA PENETRACIÓN?



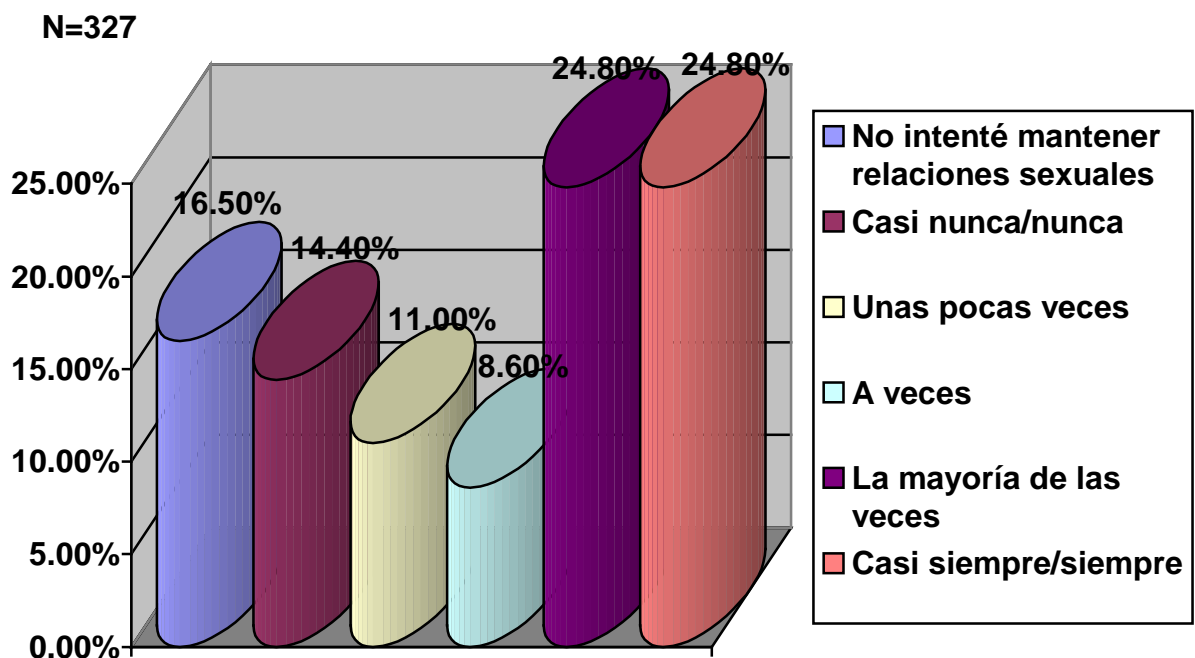
En relación a la pregunta tres. Cuándo intentó tener una relación sexual ¿con qué frecuencia fue usted capaz de penetrar a su pareja? 54 pacientes 16.5% respondieron no haber tenido actividad sexual en los 6 meses previos a la aplicación del cuestionario, 40 pacientes 12.2% eligieron la segunda opción casi nunca/nunca, 42 pacientes el 12.8% eligieron la tercera opción unas pocas veces, 20 pacientes 6.1% respondieron con la cuarta opción a veces, 43 pacientes 13.1% eligieron la quinta opción la mayoría de las veces y 128 pacientes equivalente al 39.1% respondieron con la sexta opción casi siempre/siempre.

GRÁFICO 10. PREGUNTA TRES CUÁNDO INTENTÓ TENER UNA RELACIÓN SEXUAL ¿CON QUÉ FRECUENCIA FUE USTED CAPAZ DE PENETRAR A SU PAREJA?



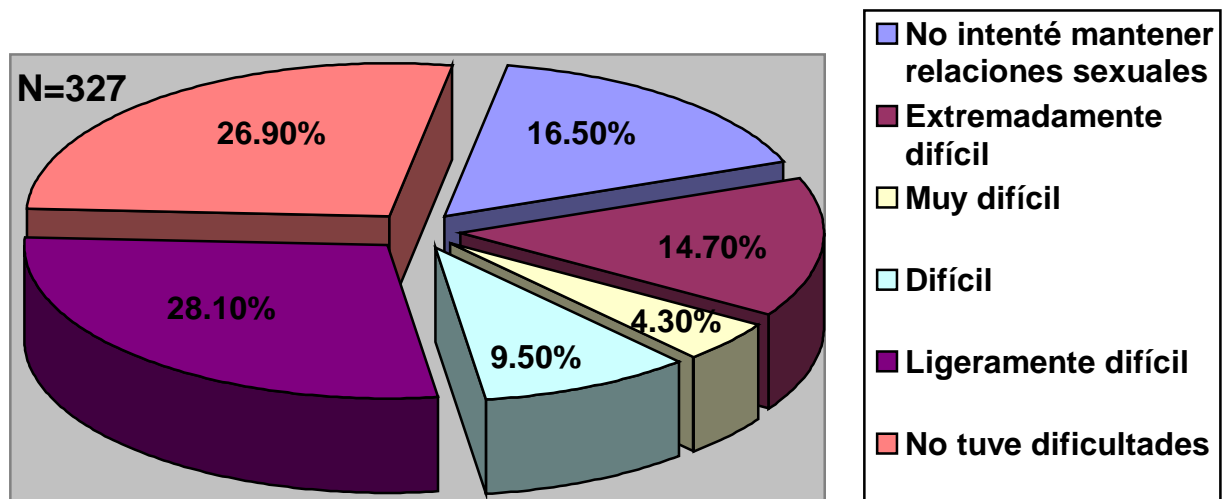
En relación a la pregunta cuatro. Durante la relación sexual ¿con qué frecuencia fué usted capaz de mantener la erección después de haber penetrado a su pareja? 54 pacientes 16.5% respondieron no haber tenido actividad sexual en los 6 meses previos a la aplicación del cuestionario, 47 pacientes 14.4% eligieron la segunda opción casi nunca/nunca, 36 pacientes el 11% eligieron la tercera opción unas pocas veces, 28 pacientes 8.6% respondieron con la cuarta opción a veces, 81 pacientes 24.8% eligieron la quinta opción la mayoría de las veces y 81 pacientes equivalente al 24.8% respondieron con la sexta opción casi siempre/siempre.

GRÁFICO 11. PREGUNTA CUATRO DURANTE LA RELACIÓN SEXUAL ¿CON QUÉ FRECUENCIA FUÉ USTED CAPAZ DE MANTENER LA ERECCIÓN DESPUÉS DE HABER PENETRADO A SU PAREJA?



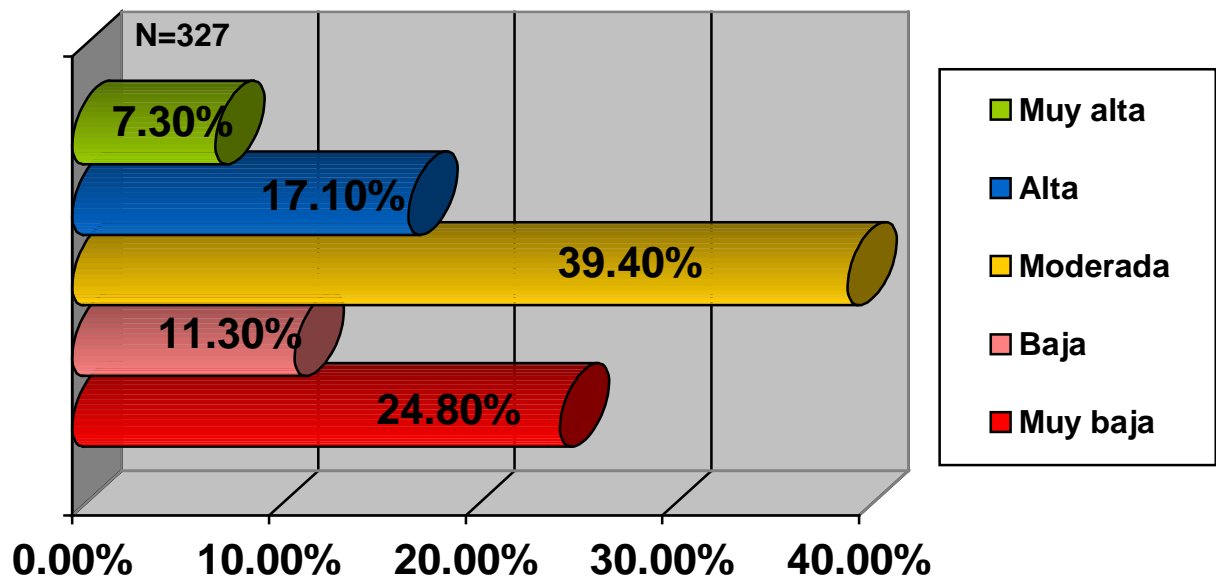
En relación a la pregunta cinco. Durante la relación sexual ¿Cuan difícil fué mantener la erección hasta la finalización de la relación? 54 pacientes 16.5% respondieron no haber tenido actividad sexual en los 6 meses previos a la aplicación del cuestionario, 48 pacientes 14.7% eligieron la segunda opción extremadamente difícil, 14 pacientes el 4.3% eligieron la tercera muy difícil, 31 pacientes 8.6% respondieron con la cuarta opción difícil, 92 pacientes 28.1% eligieron la quinta opción ligeramente difícil y 88 pacientes equivalente al 26.9% respondieron con la sexta opción no tuvo dificultades.

GRÁFICO 12. PREGUNTA CINCO DURANTE LA RELACIÓN SEXUAL ¿CUAN DIFÍCIL FUÉ MANTENER LA ERECCIÓN HASTA LA FINALIZACIÓN DE LA RELACIÓN?



En relación a la pregunta quince. ¿Cómo calificaría usted su confianza para poder lograr o mantener una erección? 81 pacientes 24.8% respondieron con la primera opción muy baja, 37 pacientes 11.3% eligieron la segunda opción baja, 129 pacientes el 39.4% eligieron la tercera opción moderada, 56 pacientes 17.1% respondieron con la cuarta opción alta y 24 pacientes 7.3% eligieron la quinta opción muy alta.

GRÁFICO 13. PREGUNTA QUINCE ¿CÓMO CALIFICARÍA USTED SU CONFIANZA PARA PODER LOGRAR O MANTENER UNA ERECCIÓN?



En base a las preguntas 1 a 5 más la pregunta 15 del cuestionario IIFE se pudo clasificar a los pacientes con presencia o ausencia de disfunción eréctil, distribuyéndose de la siguiente manera:

127 pacientes se encontraron sin disfunción eréctil correspondiendo al 38.8% de los encuestados, 200 pacientes el 61.2 % de los encuestados contaban con algún grado de DE, de los cuales 64 pacientes 19.6% tenían DE mínima, 39 pacientes 11.9% DE moderada, 43 pacientes 13.2% con DE severa y 54 pacientes 16.5% tenían DE completa.

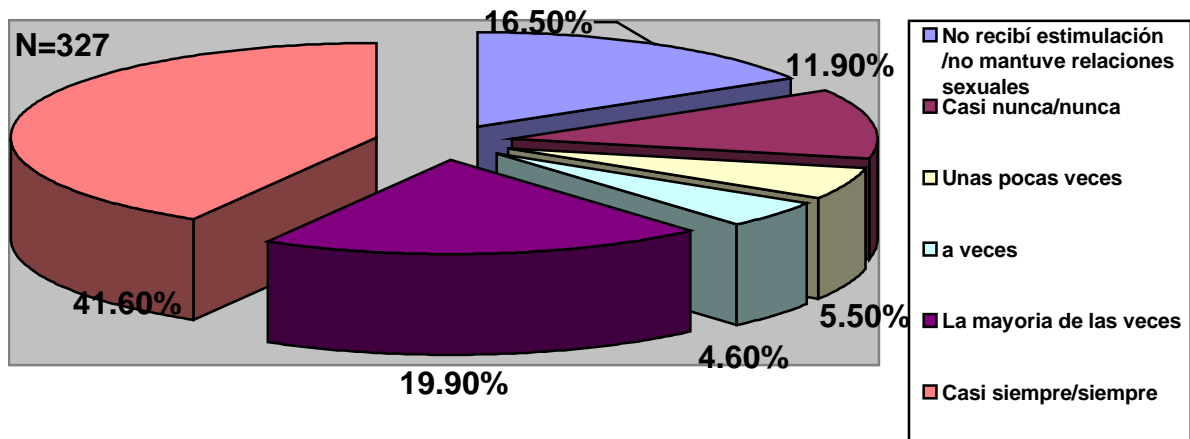
TABLA 9. CLASIFICACIÓN DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL. N=327

	Frecuencia	Porcentaje	% valido	% acumulado
Sin disfunción eréctil	127	38.8	38.8	38.8
DE Mínima	64	19.6	19.6	58.4
DE Moderada	39	11.9	11.9	70.3
DE Severa	43	13.2	13.2	83.5
DE Completa	54	16.5	16.5	100
Total	327	100	100	

Las preguntas nueve y diez abordan la función orgásmica.

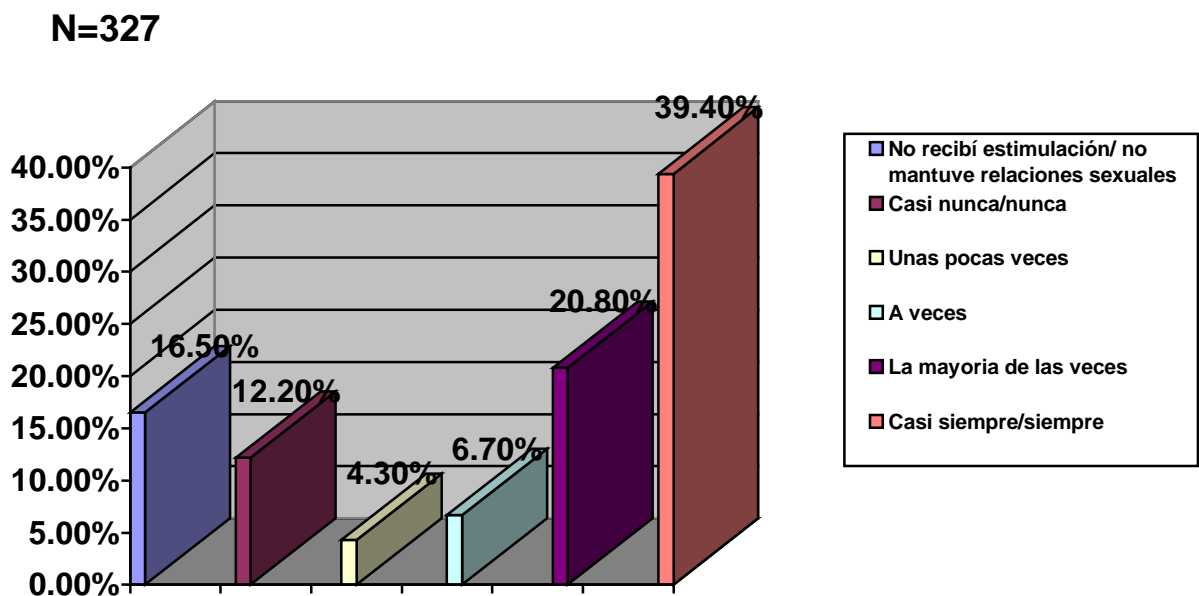
En relación a la pregunta nueve. Cuando tuvo estimulación sexual o relaciones sexuales ¿Con qué frecuencia usted eyaculó? 54 pacientes 16.5% respondieron no haber tenido actividad sexual en los 6 meses previos a la aplicación del cuestionario, 39 pacientes 11.9% eligieron la segunda opción casi nunca/nunca, 18 pacientes el 5.5% eligieron la tercera opción unas pocas veces, 15 pacientes 4.6% respondieron con la cuarta opción a veces, 65 pacientes 19.9% eligieron la quinta opción la mayoría de las veces y 136 pacientes equivalente al 41.6% respondieron con la sexta opción casi siempre/siempre.

GRÁFICO 14. PREGUNTA NUEVE CUANDO TUVO ESTIMULACIÓN SEXUAL O RELACIONES SEXUALES ¿CON QUÉ FRECUENCIA USTED EYACULÓ?



En relación a la pregunta diez. Cuando tuvo estimulación sexual o relaciones sexuales ¿Con qué frecuencia tuvo usted la sensación de orgasmo y clímax? 54 pacientes 16.5% respondieron no haber tenido actividad sexual en los 6 meses previos a la aplicación del cuestionario, 40 pacientes 12.2% eligieron la segunda opción casi nunca/nunca, 14 pacientes el 4.3% eligieron la tercera opción unas pocas veces, 22 pacientes 6.7% respondieron con la cuarta opción a veces, 68 pacientes 20.8% eligieron la quinta opción la mayoría de las veces y 129 pacientes equivalente al 39.4% respondieron con la sexta opción casi siempre/siempre.

GRÁFICO 15. PREGUNTA DIEZ CUANDO TUVO ESTIMULACIÓN SEXUAL O RELACIONES SEXUALES ¿CON QUÉ FRECUENCIA TUVO USTED LA SENSACIÓN DE ORGASMO Y CLÍMAX?

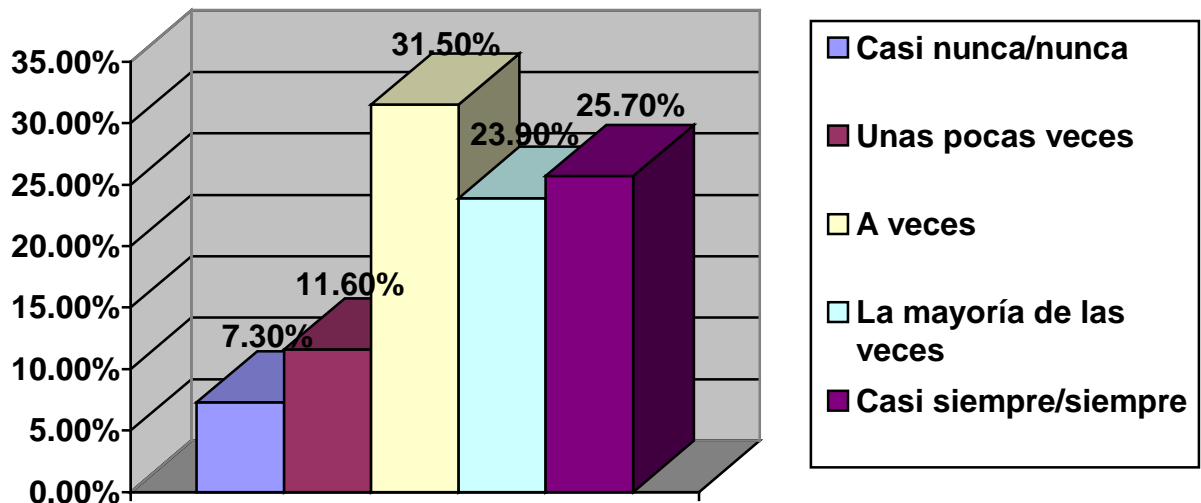


Las preguntas once y doce abordan el deseo sexual.

En relación a la pregunta once. ¿Con qué frecuencia ha sentido usted deseo sexual? 24 pacientes 7.3% respondieron con la primera opción casi nunca/nunca, 38 pacientes el 11.6% eligieron la segunda opción unas pocas veces, 103 pacientes 31.5% respondieron con la tercera opción a veces, 78 pacientes 23.9% eligieron la cuarta opción la mayoría de las veces y 84 pacientes equivalente al 25.7% respondieron con la quinta opción casi siempre/siempre.

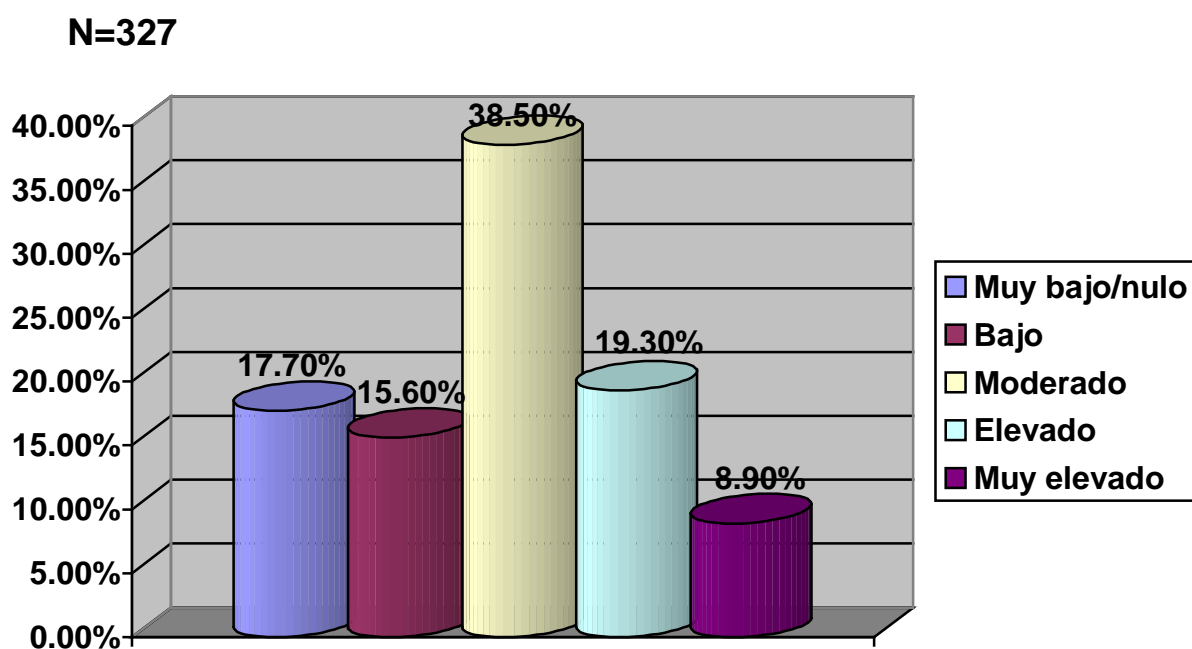
GRÁFICO 16. PREGUNTA ONCE ¿CON QUÉ FRECUENCIA HA SENTIDO USTED DESEO SEXUAL?

N=327



En relación a la pregunta doce. ¿Cómo calificaría usted su nivel de deseo sexual? 58 pacientes 17.7% respondieron con la primera opción muy bajo/nulo, 51 pacientes el 15.6% eligieron la segunda opción bajo, 126 pacientes 38.5% respondieron con la tercera opción moderado, 63 pacientes 19.3% eligieron la cuarta opción elevado y 29 pacientes equivalente al 8.9% respondieron con la quinta opción muy elevado.

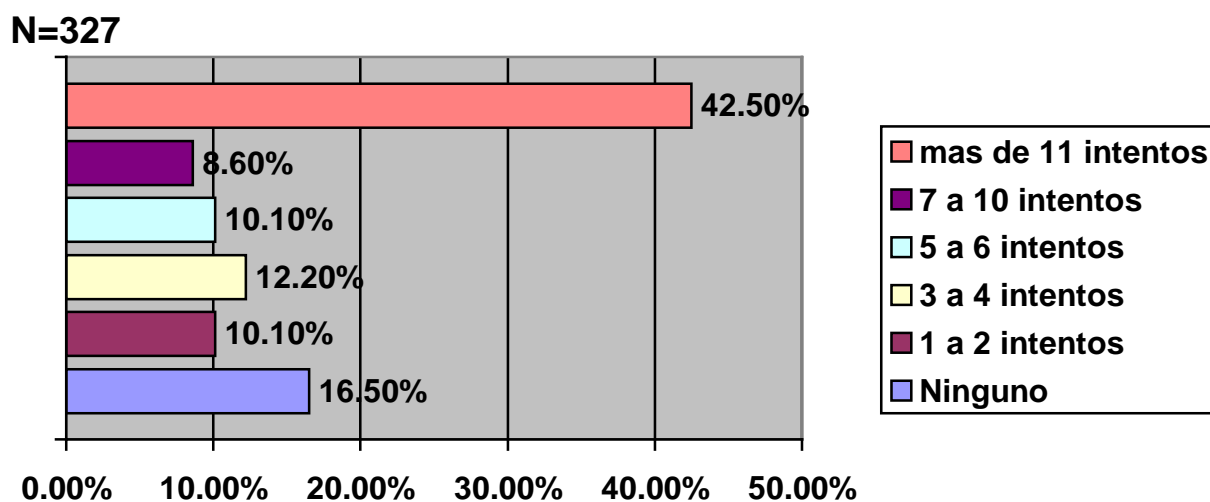
GRÁFICO 17. PREGUNTA DOCE ¿CÓMO CALIFICARÍA USTED SU NIVEL DE DESEO SEXUAL?



Las preguntas seis, siete y ocho abordan la satisfacción coital.

En relación a la pregunta seis. ¿Cuántas veces ha intentado usted tener una relación sexual? 54 pacientes 16.5% respondieron no haber tenido actividad sexual en los 6 meses previos a la aplicación del cuestionario eligiendo la primera opción ninguno, 33 pacientes 10.1% eligieron la segunda opción 1 a 2 intentos, 40 pacientes el 12.2% eligieron la tercera opción 3 a 4 intentos, 33 pacientes 10.1% respondieron con la cuarta opción 5 a 6 intentos, 28 pacientes 8.6% eligieron la quinta opción 7 a 10 intentos y 139 pacientes equivalente al 42.5% respondieron con la sexta opción más de 11 intentos.

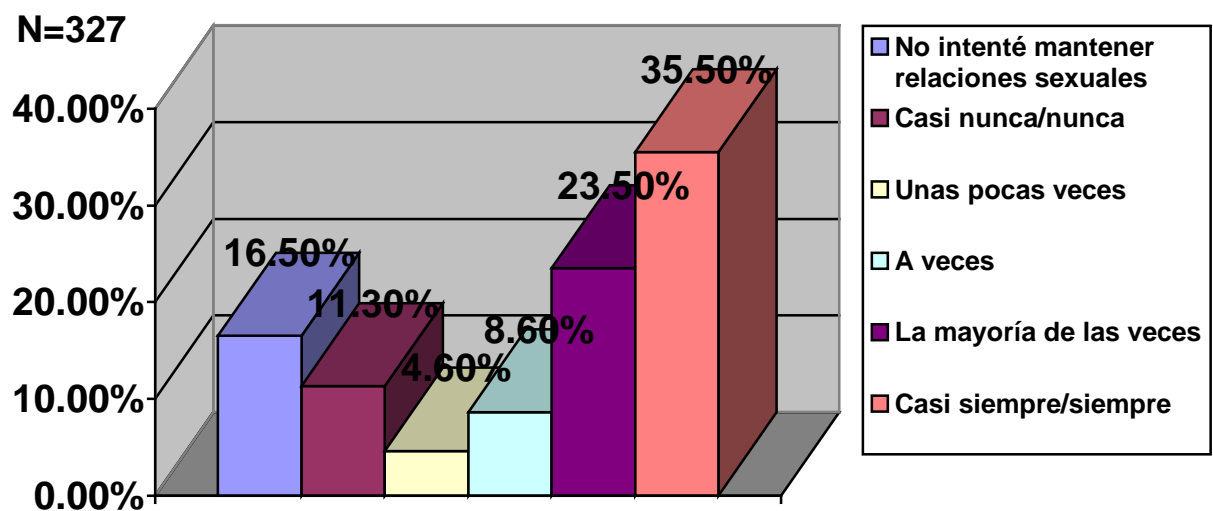
GRÁFICO 18. PREGUNTA SEIS ¿CUÁNTAS VECES HA INTENTADO USTED TENER UNA RELACIÓN SEXUAL?



En relación a la pregunta siete. Cuando intentó tener una relación sexual ¿con qué frecuencia fué satisfactorio para usted? 54 pacientes 16.5% respondieron

no haber intentado mantener relaciones sexuales en los 6 meses previos a la aplicación del cuestionario, 37 pacientes 11.3% eligieron la segunda opción casi nunca/nunca, 15 pacientes el 4.6% eligieron la tercera opción unas pocas veces, 28 pacientes 8.6% respondieron con la cuarta opción a veces, 77 pacientes 23.5% eligieron la quinta opción la mayoría de las veces y 116 pacientes equivalente al 35.5% respondieron con la sexta opción casi siempre/siempre.

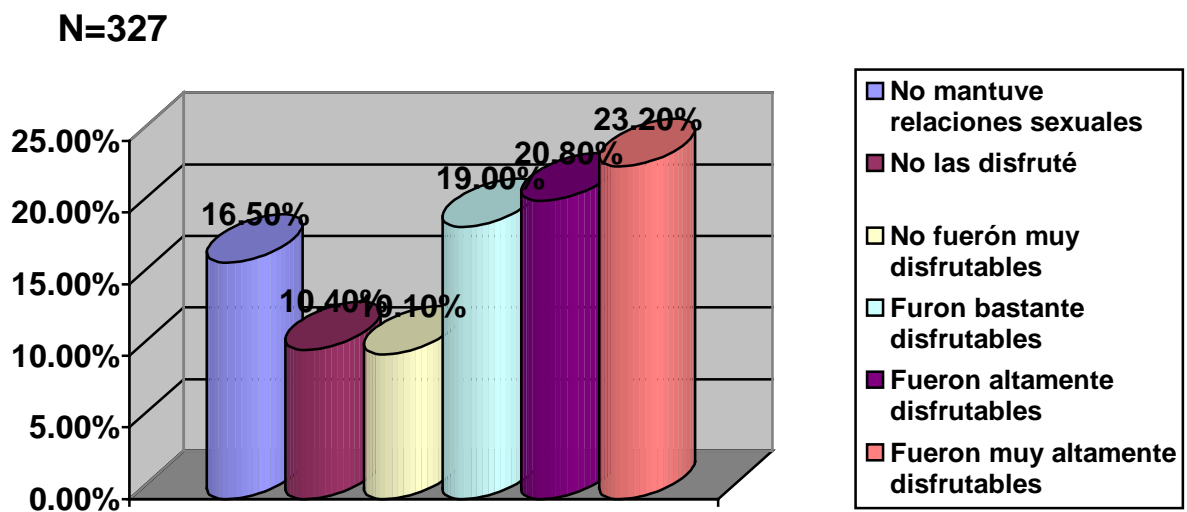
GRÁFICO 19. PREGUNTA SIETE CUANDO INTENTÓ TENER UNA RELACIÓN SEXUAL ¿CON QUÉ FRECUENCIA FUÉ SATISFATORIO PARA USTED?



En relación a la pregunta ocho. ¿Cuánto ha disfrutado usted las relaciones

sexuales? 54 pacientes 16.5% respondieron no haber mantenido relaciones sexuales en los 6 meses previos a la aplicación del cuestionario, 34 pacientes 10.4% eligieron la segunda opción no las disfruté, 33 pacientes el 10.1% eligieron la tercera opción no fueron muy disfrutables, 62 pacientes 19% respondieron con la cuarta opción fueron bastante disfrutables, 68 pacientes 20.8% eligieron la quinta opción fueron altamente disfrutables y 76 pacientes equivalente al 23.2% respondieron con la sexta opción fueron muy altamente disfrutables.

GRÁFICO 20. PREGUNTA OCHO ¿CUÁNTO HA DISFRUTADO USTED LAS RELACIONES SEXUALES?

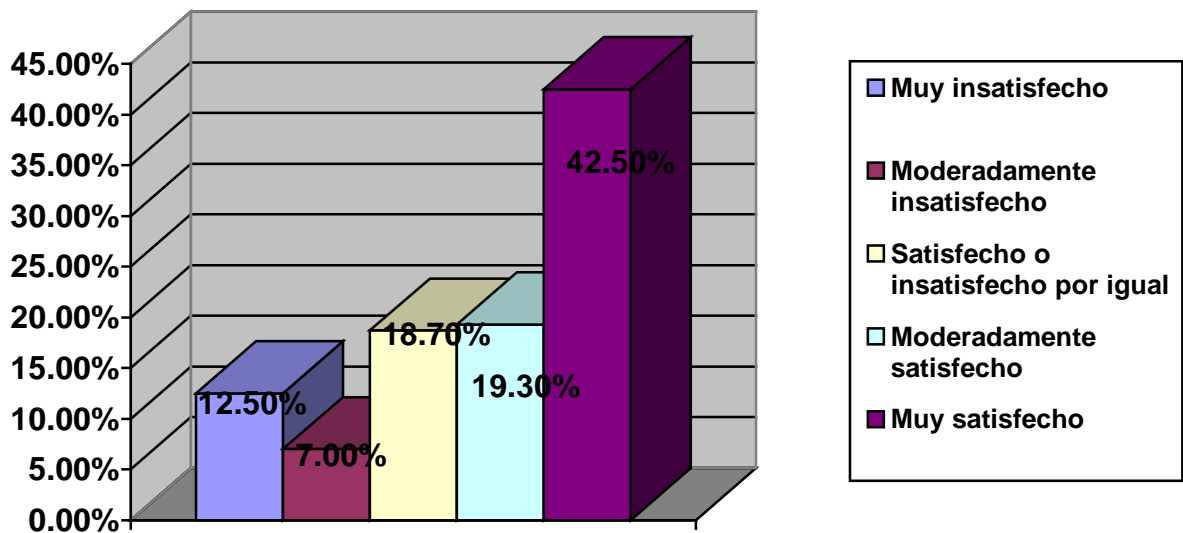


Las preguntas trece y catorce abordan la satisfacción general.

En relación a la pregunta trece. ¿Cuán satisfecho ha estado usted con su vida sexual en general? 41 pacientes 12.5% respondieron con la primera opción muy insatisfecho, 23 pacientes 7% eligieron la segunda opción moderadamente insatisfecho, 61 pacientes el 18.7% eligieron la tercera opción satisfecho o insatisfecho por igual, 63 pacientes 19.3% respondieron con la cuarta opción moderadamente y 139 pacientes 42.5% eligieron la quinta opción muy satisfecho.

GRÁFICO 21. PREGUNTA TRECE ¿CUÁN SATISFECHO HA ESTADO USTED CON SU VIDA SEXUAL EN GENERAL?

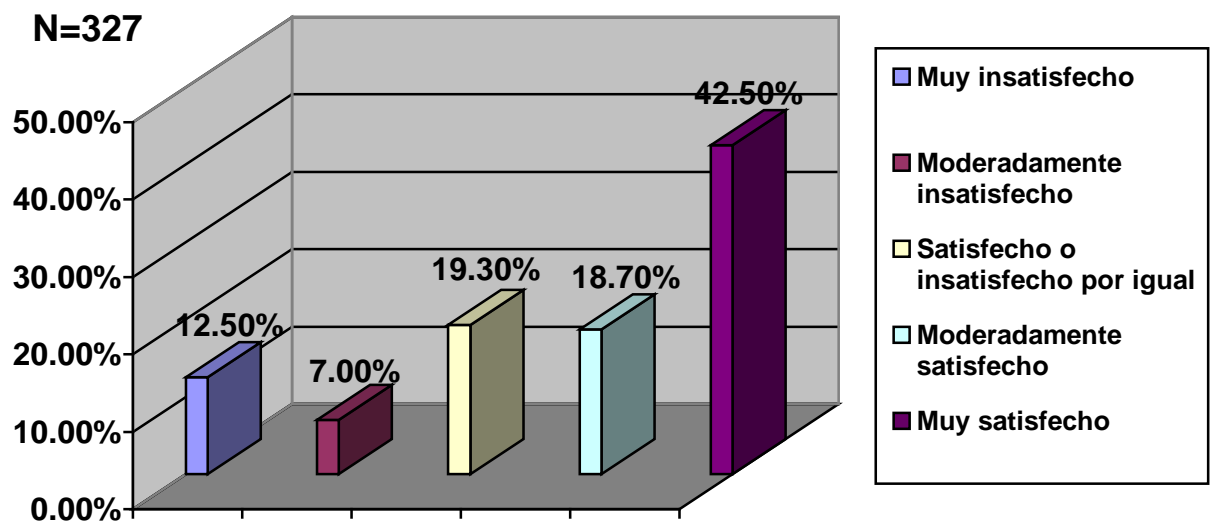
N=327



En relación a la pregunta catorce. ¿Cuán satisfecho ha estado usted con su

relación de pareja a nivel sexual? 41 pacientes 12.5% respondieron con la primera opción muy insatisfecho, 23 pacientes 7% eligieron la segunda opción moderadamente insatisfecho, 63 pacientes el 19.3% eligieron la tercera opción satisfecho o insatisfecho por igual, 61 pacientes 18.7% respondieron con la cuarta opción moderadamente satisfecho y 139 pacientes 42.5% eligieron la quinta opción muy satisfecho.

GRÁFICO 22. PREGUNTA CATORCE ¿CUÁN SATISFECHO HA ESTADO USTED CON SU RELACIÓN DE PAREJA A NIVEL SEXUAL?



Al correlacionar la disfunción eréctil con los diferentes grupos de edad

encontramos que en el grupo de edad de 20 a 29 años dos pacientes 0.6% en relación al total de encuestados y 66.6% en relación al grupo de edad presentaban DE encontrándose ambos en la clasificación mínima. En el grupo de 30 a 39 años 7 pacientes 2.2% en relación al total de encuestados y 25% en relación al grupo de edad presentaban DE todos en la clasificación mínima. En el grupo de 40 a 49 años, 33 pacientes presentaban DE representando el 10.1% en relación al total de encuestados y 43.2% en relación al grupo de edad de los cuales 17 pacientes 5.2% presentaban DE mínima 22.3% en relación al grupo de edad, 9 pacientes 2.8% DE moderada 11.8% en relación al grupo de edad, 5 pacientes 1.5% DE severa 6.5% en relación al grupo de edad y 2 pacientes 0.6% con DE completa representando el 2.6% en relación al grupo de edad. En el grupo de 50 a 59 años, 50 pacientes presentaban DE representando el 15.3% en relación al total de pacientes encuestados y 57.2% en relación al grupo de edad, de los cuales 23 pacientes 7% presentaban DE mínima 26.4% en relación al grupo de edad, 13 pacientes 4% DE moderada 14.9% en relación al grupo de edad, 10 pacientes 3.1% DE severa 11.4% en relación al grupo de edad y 4 pacientes 1.2% con DE completa 4.5% en relación al grupo de edad. En el grupo de 60 a 69 años, 78 pacientes presentaban DE representando el 23.9% en relación al total de pacientes encuestados y 78.7% en relación al grupo de edad, de los cuales 13 pacientes 4% presentaban DE mínima 13.1% en relación al grupo de edad, 12 pacientes 3.7% DE moderada 12.1% en relación al grupo de edad, 21 pacientes 6.4% DE severa 21.2% en relación al grupo de edad y 32 pacientes 9.8% con DE completa representando el 32.3% en relación al grupo de edad. En el grupo de 70 a 79 años, 29 pacientes presentaban DE representando el 8.8% en relación

al total de pacientes encuestados y 90.4% en relación al grupo de edad, de los cuales 2 pacientes 0.6% presentaban DE mínima 6.2% en relación al grupo de edad, 5 pacientes 1.5% DE moderada 15.6% en relación al grupo de edad, 7 pacientes 2.1% DE severa 21.8% en relación al grupo de edad y 15 pacientes 4.6% con DE completa representando el 46.8% en relación al grupo de edad. En el grupo de 80 años y más, un paciente se encontró con DE representando el 0.3 % en relación al total de encuestados y 50% en relación al grupo de edad, el cuál se encontraba en la clasificación de DE completa.

TABLA 10. RELACIÓN DE PACIENTES CON DE Y EDAD N=327

Edad en años	DE Mínima		DE Moderada		DE severa		DE Completa	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
20 a 29	2	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30 a 39	7	2.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
40 a 49	17	5.2	9	2.8	5	1.5	2	0.6
50 a 59	23	7.0	13	4.0	10	3.1	4	1.2
60 a 69	13	4.0	12	3.7	21	6.4	32	9.8
70 a 79	2	0.6	5	1.5	7	2.2	15	4.6
80 y mas	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3
Total	64	19.6	39	11.9	43	13.2	54	16.5

TABLA 11. RELACIÓN DE PACIENTES CON DE Y EDAD. N ESPECIFICA AL

GRUPO DE EDAD

Edad en años	N	DE Mínima		DE Moderada		DE severa		DE Completa		Total % DE
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
20 a 29	3	2	66.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	66.6
30 a 39	28	7	25	0	0.0	0	0.0	0	0.0	25
40 a 49	76	17	22.3	9	11.8	5	6.5	2	2.6	43.2
50 a 59	87	23	26.4	13	14.9	10	11.4	4	4.5	57.2
60 a 69	99	13	13.1	12	12.1	21	21.2	32	32.3	78.7
70 a 79	32	2	6.2	5	15.6	7	21.8	15	46.8	90.4
80 y mas	2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50	50

En relación a DE y tabaquismo se encontró que 149 pacientes 45% los cuales tenían algún grado de disfunción eran pacientes no fumadores. 29 pacientes 8.8% fumaban en forma ocasional de los cuales 9 pacientes 2.8% tenían DE mínima, 5 pacientes 1.5% DE moderada, 8 pacientes 2.4% DE severa y 7 pacientes 2.1% con DE completa. 22 pacientes 6.6% fumaban a diario de los cuales 8 pacientes 2.4% tenían DE mínima, 3 pacientes 0.9% DE moderada, 5 pacientes 1.5% DE severa y 6 pacientes 1.8% con DE completa.

TABLA 12. RELACIÓN DE PACIENTES CON DE Y TABAQUISMO. N=327

Tabaquismo	DE Mínima		DE Moderada		DE severa		DE Completa	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
No	47	14.4	31	9.5	30	9.2	41	12.5
Ocasional	9	2.8	5	1.5	8	2.4	7	2.1
Diario	8	2.4	3	0.9	5	1.5	6	1.8
Total	64	19.6	39	11.9	43	13.2	54	16.5

En relación a pacientes con DE e ingesta de bebidas alcohólicas se encontró que 196 pacientes 59.9% no ingerían bebidas alcohólicas o lo hacían en forma

ocasional, únicamente 4 pacientes 1.2% refirieron ingesta de bebidas alcohólicas en forma semanal o diario de los cuales 1 paciente 0.3% tenía DE mínima, 2 pacientes 0.6% DE moderada y 1 paciente 0.3% con DE severa.

TABLA 13. RELACIÓN DE PACIENTES CON DE E INGESTA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS. N=327

Ingesta de bebidas alcohólicas	DE Mínima		DE Moderada		DE severa		DE Completa	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
No/ ocasional	63	19.3	37	11.3	42	12.8	54	16.5
Semanal /diario	1	0.3	2	0.6	1	0.3	0	0.0
Total	64	19.6	39	11.9	43	13.2	54	16.5

Al correlacionar DE y el tiempo de evolución de la DM encontramos en el grupo igual o menor a 4 años que 38 pacientes presentaban DE representando el 11.5% de los cuales 22 pacientes 6.7% presentaban DE mínima, 5 pacientes 1.5% DE moderada, 7 pacientes 2.1% DE severa y 4 pacientes 1.2% con DE completa, en el grupo de 5 a 9 años de evolución 57 pacientes presentaban DE representando el 17.5% de los cuales 27 pacientes 8.3% presentaban DE mínima, 9 pacientes 2.8% DE moderada, 7 pacientes 2.1% DE severa y 14 pacientes 4.3% con DE completa, en el grupo de 10 a 14 años de evolución 42 pacientes presentaban DE representando el 13% de los cuales 10 pacientes 3.1% presentaban DE mínima, 13 pacientes 4% DE moderada, 10 pacientes 3.1% DE severa y 9 pacientes 2.8% con DE completa, en el grupo de 15 a 19 años de evolución 34 pacientes presentaban DE representando el 10.4% de los cuales 3 pacientes 0.9% presentaban DE mínima, 8 pacientes 2.4% DE

moderada, 12 pacientes 3.7% DE severa y 11 pacientes 3.4% con DE completa, en el grupo de 20 a 24 años de evolución 20 pacientes presentaban DE representando el 6% de los cuales 2 pacientes 0.6% presentaban DE mínima, 4 pacientes 1.2% DE moderada, 6 pacientes 1.8% DE severa y 98pacientes 2.4% con DE completa, en el grupo de 25 años y más de evolución 9 pacientes presentaban DE representando el 2.7% de los cuales 1 paciente 0.3% presentaba DE severa y 8 pacientes 2.4% con DE completa.

TABLA 14. RELACIÓN DE PACIENTES CON DE Y TIEMPO DE EVOLUCIÓN

Tiempo de evolución de la DM en años	DE Mínima		DE Moderada		DE severa		DE Completa	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
4 o menos	22	6.7	5	1.5	7	2.1	4	1.2
5 a 9	27	8.3	9	2.8	7	2.1	14	4.3
10 a 14	10	3.1	13	4.0	10	3.1	9	2.8
15 a 19	3	0.9	8	2.4	12	3.7	11	3.4
20 a 24	2	0.6	4	1.2	6	1.8	8	2.4
25 y más	0	0.0	0	0.0	1	0.3	8	2.4
Total	64	19.6	39	11.9	43	13.2	54	16.5

En relación a DE y el estado de control de la DM encontramos en el grupo de pacientes con buen control metabólico a 21 pacientes 6.5% con DE de los cuales 9 pacientes 2.8% tenían DE mínima, 1 paciente 0.3% con DE moderada, 2 pacientes 0.6% con DE severa y 9 pacientes 2.8% con DE

completa. En el grupo de pacientes con control metabólico aceptable o regular se encontró a 27 pacientes con DE 8.2% de los cuales 14 pacientes 4.3% tenían DE mínima, 4 pacientes 1.2% DE moderada, 3 pacientes 0.9% con DE severa y 6 pacientes 1.8% con DE completa. En el grupo de pacientes con control metabólico malo se encontró a 80 pacientes con DE 24.4% de los cuales 23 pacientes 7% tenían DE mínima, 19 pacientes 5.8% DE moderada, 15 pacientes 4.6% con DE severa y 23 pacientes 7% con DE completa. En el grupo de pacientes sin control metabólico se encontró a 72 pacientes con DE 22% de los cuales 18 pacientes 5.5% tenían DE mínima, 15 pacientes 4.6% DE moderada, 23 pacientes 7% con DE severa y 16 pacientes 4.9% con DE completa.

TABLA 15. RELACIÓN DE PACIENTES CON DE Y ESTADO DE CONTROL DE LA DM

Estado de control de la DM	DE Mínima		DE Moderada		DE severa		DE Completa	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Bueno	9	2.8	1	0.3	2	0.6	9	2.8
Aceptable	14	4.3	4	1.2	3	0.9	6	1.8
Malo	23	7.0	19	5.8	15	4.6	23	7.0
Sin control metabólico	18	5.5	15	4.6	23	7.0	16	4.9
Total	64	19.6	39	11.9	43	13.2	54	16.5

DISCUSIÓN.

El objetivo principal del presente estudio fue conocer la prevalencia de disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 27 de Tijuana BC.

La presente investigación nos demuestra que 61.2 % de los pacientes diabéticos encuestados contaban con algún grado de DE, estos resultados no distan mucho de los encontrados en el estudio de Ugarte el cuál reporta una prevalencia general de 55% en la población masculina mayor de 40 años en México y específicamente de 76 a 77% en la diabetes mellitus. El estudio de Massachussets cita prevalencias para la mínima de 17%, la moderada de 25% y completa 10%. El estudio de Ugarte cita prevalencias de 37% para la mínima, 10% para la moderada y 8% para la severa. Siendo para el presente estudio de 19.6% para la DE mínima, 11.9% para la DE moderada, 13.2% para la DE severa y 16.5% para la completa, lo cual se encuentra entre los porcentajes reportados.

En relación a DE y edad el estudio de Ugarte reporta que la DE aumenta considerablemente con la edad siendo de 80% para los sujetos de 61 a 70 años de edad, así mismo reporta una prevalencia de 26% de DE severa para este grupo de edad. En nuestro estudio encontramos la mayor prevalencia de DE en el grupo de 60 a 69 años con 78 pacientes representando el 23.9% en relación al total de pacientes encuestados y el 78.7% para el grupo de edad, lo cual concuerda con dicho reporte. En los grupos de 50 a 59 años y 40 a 49 años se encuentra una prevalencia de 15.3% y 10.1% respectivamente en relación al total de pacientes encuestados y de 57.2% y 43.2% para el grupo de edad, observándose una disminución en la prevalencia de DE en estos

grupos en comparación al grupo de 61 a 69 años. En el grupo de 70 a 79 años de edad encontramos que 29 pacientes tenían algún grado de DE representando el 8.8% en relación al total de pacientes encuestados y el 90.4% en relación al grupo de edad observándose que la DE completa y severa presentan una mayor prevalencia de 46.8 y 21.8% respectivamente. En relación a los grupos de 20 a 29 años y de 80 y mas los resultados obtenidos no son significativos ya que estos grupos están muy reducidos con 3 y 2 pacientes respectivamente.

En relación a DE y el Hábito de fumar en el presente estudio no fue relevante ya que 75.8% de los encuestados negaron este hábito, 15.6% respondieron que fuman en forma ocasional y solo el 8.6% refirieron fumar a diario lo cual se vuelve en una variable de confusión por la alta prevalencia de no fumadores.

Al igual que en la correlación anterior la relación de la ingesta de bebidas alcohólicas y la DE no fue relevante ya que el 98.5% refirieron que no ingieren bebidas alcohólicas.

En relación a la DE y el grado de control de la diabetes mellitus es importante señalar un hallazgo que no se esperaba encontrar y es que únicamente 15 pacientes equivalente al 4.5% de los pacientes encuestados contaban con los 6 parámetros a considerar en el control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2 estipulados en la guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, por tal motivo se tomó como parámetro de control la última cifra de glucosa plasmática registrada en el expediente electrónicos en los 6 meses previos al estudio. Encontrándose que únicamente 226 pacientes el 69.1% contaban con dicho registro.

En el presente estudio encontramos que de los pacientes identificados con

algún grado de DE 21 pacientes 6.5% tenían un buen control metabólico, 8.2% tenían un control aceptable y el 46.4% tenían mal control o no tenían control metabólico incrementándose el porcentaje en la prevalencia en relación a la severidad de DE en este último grupo. Lo cuál concuerda con lo reportado en la literatura existente en la cual se hace hincapié que un buen control de la glicemia es uno de los factores más importantes para la disminución de la frecuencia de complicaciones microvasculares en este tipo de pacientes.

En relación a la DE y el grado de obesidad no tiene relevancia en nuestro estudio ya que el grado de obesidad se convierte en una variable de confusión al encontrar que el 86% de los encuestados tienen sobrepeso o algún grado de obesidad.

La relación de DE y otras patologías agregadas al igual que en la variable anterior no fue relevante para nuestro estudio ya que se encontraron cardiopatía, dislipidemia, depresión, Insuficiencia renal crónica y enfermedad pulmonar obstructiva crónica en porcentajes no relevantes, el 39.6% de los pacientes además de diabéticos eran hipertensos pero la distribución de la severidad de la DE en estas patologías no mostró diferencias significativas.

En relación a el antecedente de cirugía de próstata y la ingesta de medicamentos para incrementar la potencia sexual se encontró una frecuencia de 6 y 2 pacientes respectivamente lo cual no tiene peso en relación a la distribución de la severidad de la DE.

En relación a las variables Sociodemográficas: escolaridad, ocupación y estado civil no demostraron tener valor significativo en relación a la distribución de la severidad de la DE.

FORTALEZAS.

Este es el primer estudio que se realiza en nuestra localidad con la finalidad de obtener la prevalencia de DE y debido a que en nuestro país existe muy poca información acerca de este tema y específicamente en nuestra localidad dicha información es nula, los resultados obtenidos incrementan su valor.

La Presencia o ausencia de DE se realizó en base a el cuestionario del IIFE, un cuestionario validado desde el punto de vista cultural, lingüístico y psicométrico en 31 idiomas y dialectos. Cuestionario autoadministrable validado en nuestro idioma y país.

La recolección de los datos de la ficha de identificación y la revisión de los expedientes electrónicos fueron realizados exclusivamente por el investigador.

El tamaño de la muestra es equivalente al 10% de la población masculina Portadora de DM2 de la UMF No. 27

El análisis estadístico se realizó con apoyo del programa SPSS Versión 12

DEBILIDADES.

Debido al bajo nivel de escolaridad de los encuestados y en otras ocasiones por la presencia de retinopatía diabética, en aproximadamente el 10% de los casos fue necesario que el investigador aplicara al paciente la encuesta del IIFE lo cual puedes sesgar el estudio.

La prisa por desocuparse de algunos pacientes encuestados al responder el cuestionario.

Debido a que culturalmente en nuestro medio todavía existe cierta renuencia a abordar este tipo de temas algunos pacientes pudieron modificar sus respuestas para evitar reconocer tener algún problema con su desempeño

sexual

Ya que en nuestro país existen muy pocos estudios relacionados a DE y los existentes se han realizado en población general fue muy difícil tener un punto de referencia para poder comparar nuestros resultados.

En el protocolo de estudio se había programado realizar la clasificación del grado de control de la DM2 en base a los seis parámetros a considerar en el control metabólico del paciente con DM2 estipulados en la guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, al encontrar que únicamente el 4.5% de los pacientes los completaban, fue necesario modificar el estudio, clasificándose a los pacientes en base a el último registro de glucosa plasmática en los últimos 6 meses previos al estudio.

RECOMENDACIONES.

Diseñar un estudio de DE en la población general de la UMF No. 27 para tener un punto de comparación de nuestros resultados.

Realizar una evaluación acerca de cómo los médicos familiares de esta unidad están llevando el control de los pacientes diabéticos al encontrar cifras alarmantes de subregistro, mal control y ausencia de control metabólico.

Implementar un programa de detección e información acerca de la DE ya que esta demostrado el efecto importante que tiene este trastorno en la calidad de vida de los pacientes.

CONCLUSIONES.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio, podemos concluir que la prevalencia de disfunción eréctil en la población estudiada corresponde al 61.2 % con una distribución en base a su severidad de 19.6% para la mínima, 11.9% para la moderada, 13.2% para la severa y 16.5% para la DE completa.

La forma mas frecuente de DE es la mínima, incrementándose en severidad a mayor edad del individuo y con el mal control metabólico.

Bibliografía:

1. White Franklin, Nanan Debra. Situación de los programas nacionales contra la diabetes en las Américas. Boletín de la Organización Mundial de la Salud;2000:141-46
2. Reyes H, Flores S, Oviedo MA, Trejo JA, Hernández B, Goycochea MV. Guías clínicas para la atención en medicina familiar. .Rev Med Inst Mex Seguro Soc 20003; 41: S32
3. López L, Lobo J, Yanes W. Epidemiología de la Diabetes Mellitus. Revista de la Facultad de Ciencias de Salud 2005;2:143-46
4. King H. Colaboración regional entre la OMS y la Federación Internacional de la Diabetes. Boletín de la Organización Mundial de la Salud;2000:9
5. Leza O, Briones E, González M, De La Cruz M, Ramos E. Microalbuminuria en pacientes con diabetes tipo 2.Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2005;43:487-93
6. El-Sakka AI, Tayeb KA. Peyronie's disease in diabetic patients being screened for erectile dysfunction. Journal of Urology 2005;174:1026-30
7. NIH Consensus Conference. Impotence. NIH Consensus Development Panel on Impotence. JAMA 1993;270:83-90
8. Ardila JE. Disfunción eréctil. MEDUNAB 2002;5:174-84
9. Shabsigh R, Perelman MA, Lockhart DC, Lue TF, Broderick GA. Health issues of men: prevalence and correlates of erectile dysfunction. Journal of Urology. 2005;174:662-67
10. Goldstein I, Lue TF, Padma-Nathan H, Rosen RC, Steers WD, Wicker PA. Sildenafil oral en el tratamiento de la disfunción eréctil. N Engl J Med 1998;167:1397-1404
11. Esposito K, Giugliano F, Martedi E, Feola G, Marfella R, D'Armiento M, et al. High proportions of erectile dysfunction in men with the metabolic syndrome. Diabetes Care 2005;28:1201-3
12. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichistou DG. Impotence and its medical and psychological correlates: Results of the Massachusetts Male Aging Study. J Urol 1994; 151-54
13. Canales JM, Bustamante F. Uso de sildenafil en hombres con cardiopatía coronaria. Rev Mex Card 1999;10:85-9
14. Ugarte F, Barroso J. Prevalencia de disfunción eréctil en México y factores asociados. Rev Mex Urol 2001;61:63-76

15. Barroso J, Ugarte F, Pimentel D. Prevalencia de disfunción eréctil en hombres de 18 a 40 años en México y factores asociados. *Perinatol Reprod Hum* 2001;15:254-61
16. Hernández PN, Mendoza R, Hernández I, Tovar JM, Ayala AR. Epidemiologic assessment of erectile function in a selected Mexican population. *Ginecología y obstetricia de México* 2003;71:332-42
17. Sotomayor M. Fisiología de la erección y tratamiento de la disfunción eréctil. *Rev Invest Clin* 2000;52:432-40
18. Romero J, Licea M. Disfunción Sexual Eréctil en la Diabetes Mellitus. *Rev Cub End* 2000;11:105-20
19. Acuña A. Disfunción eréctil. *MEDICAS UIS* 2002;XVI:64-73
20. Burnett AL. Widening the scope of erectile dysfunction risk associations. *Journal of Urology* 2005;174:12-3
21. De Berardis G, Pellegrini F, Franciosi M, Belfiglio M, Di Nardo B, Greenfield S, et al. Identifying patients with type 2 diabetes with a higher likelihood of erectile dysfunction: the role of the interaction between clinical and psychological factors. *Journal of Urology* 2003;169:1422-8
22. Penson DF, Latini DM, Lubeck DP, Wallace KL, Henning JM, Lue TF. Do impotent men with diabetes have more severe erectile dysfunction and worse quality of life than the general population of impotent patients? *Diabetes Care* 2003;26:1093-9
23. Polanco E, Figueroa V, Sotomayor M. Respuesta al tratamiento con sildenafil en pacientes diabéticos con disfunción eréctil y retinopatía. *Rev Mex Urol* 2002;62:217-20
24. Brown JS, Wessells H, Chancellor MB, Howards SS, Stamm WE, Stapleton AE, et al. Urologic complications of diabetes. *Diabetes Care* 2005;28:177-85
25. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra. The International Index of Erectile Function (IIEF). *Urology* 1997; 49: 822-30
26. Kassouf W, Carrier S. A comparison of the International Index of Erectile Function and erectile dysfunction studies. *BJU INTERNATIONAL* 2003;91:667-9

ANEXO 1

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

FOLIO _____

Nombre: _____

Filiación: _____

Edad: _____

Escolaridad: Analfabeta () Lee y escribe () Primaria incompleta () Primaria completa ()

Secundaria incompleta () Secundaria completa () Preparatoria/carrera Técnica ()

Profesional ()

Ocupación: Desempleado () Obrero () Comerciante () Prestador de servicios ()

Pensionado () Otros: _____

Estado civil: Soltero () Casado () Unión libre ()

Tabaquismo: No () Ocasional () Diario ()

Ingesta de bebidas alcohólicas: No/Ocasional () Semanal/Diario ()

Tiempo de evolución de la Diabetes: _____

Otras enfermedades que padece:

Ninguna ()
crónica ()

Hipertensión arterial ()

Insuficiencia renal

Insuficiencia Hepática ()

Dislipidemia ()

Enfermedad pulmonar

Obstructiva crónica ()

Enfermedades cardíacas ()

Esclerosis múltiple ()

Hipogonadismo ()

Hipotiroidismo ()

Hipertiroidismo ()

Hiperprolactinemia ()

Enfermedad de Parkinson ()

Depresión ()

Anomalías del pene ()

Alzheimer ()

Intervenciones Quirúrgicas: Prostatectomía radical () Resección transuretral de próstata ()

Utiliza Viagra aumentar la potencia sexual: Si () No ()

ANEXO 2

Parámetros para considerar en el control metabólico de paciente con diabetes mellitus 2			
Parámetro	Bueno	Aceptable	Ajustar manejo
Glucosa plasmática preprandial	80 a 110 mg/dL	111 a 140 mg/dL	> 140 mg/dL
Hemoglobina glucosilada (HbA1c)	< 7%	7 a 7.9%	≥ 8%
Colesterol total	< 200 mg/dL	200 a 220 mg/dL	> 220 mg/dL
Triglicéridos en ayunas	< 150 mg/dL	150 a 175 mg/dL	> 175 mg/dL
Presión arterial	≤ 130/80 mm Hg	130/80 a 160/90 mm Hg	> 160/90 mm Hg
Índice de masa corporal	< 25	25 a 27	>27

ANEXO 3

Las siguientes preguntas pretenden indagar si en usted ha tenido problemas de erección. Por favor responda estas preguntas de la forma más honesta y clara que pueda marcando con una cruz la respuesta mas apropiada a cada una de las siguientes preguntas en relación a los últimos 6 meses:

- 1.- ¿Con que frecuencia fué usted capaz de lograr una erección durante la actividad sexual (masturbación ó relación sexual)?
 - a) No intenté mantener relaciones sexuales
 - b) Casi nunca/nunca
 - c) Unas pocas veces (mucho que menos que la mitad de las veces)
 - d) A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
 - e) La mayoría de las veces (mucho mas que la mitad de las veces)
 - f) Casi siempre/siempre
- 2.- Cuando usted tuvo erecciones con estimulación sexual ¿con que frecuencia fueron sus erecciones lo suficientemente firmes como para lograr la penetración?
 - a) No intenté mantener relaciones sexuales
 - b) Casi nunca/nunca
 - c) Unas pocas veces (mucho que menos que la mitad de las veces)
 - d) A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
 - e) La mayoría de las veces (mucho mas que la mitad de las veces)
 - f) Casi siempre/siempre
- 3.- Cuando intentó tener una relación sexual ¿Con qué frecuencia fué usted capaz de penetrar a su pareja?
 - a) No intenté mantener relaciones sexuales
 - b) Casi nunca/nunca
 - c) Unas pocas veces (mucho que menos que la mitad de las veces)
 - d) A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
 - e) La mayoría de las veces (mucho mas que la mitad de las veces)
 - f) Casi siempre/siempre
- 4.- Durante la relación sexual ¿Con qué frecuencia fué usted capaz de mantenerse erección después de haber penetrado a su pareja?
 - a) No intenté mantener relaciones sexuales
 - b) Casi nunca/nunca
 - c) Unas pocas veces (mucho que menos que la mitad de las veces)
 - d) A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
 - e) La mayoría de las veces (mucho mas que la mitad de las veces)
 - f) Casi siempre/siempre
- 5.- Durante la relación sexual ¿Cuan difícil fué mantener la erección hasta la finalización de la relación?
 - a) No intenté mantener relaciones sexuales
 - b) Extremadamente difícil
 - c) Muy difícil
 - d) Difícil
 - e) Ligeramente difícil
 - f) No tuve dificultades
- 6.- ¿Cuántas veces ha intentado usted tener una relación sexual?
 - a) Ninguno

- b) 1 a 2 intentos
- c) 3 a 4 intentos
- d) 5 a 6 intentos
- e) 7 a 10 intentos
- f) Mas de 11 intentos

7.- Cuando intentó tener una relación sexual ¿Con que frecuencia fué satisfactorio para usted?

- a) No intenté mantener relaciones sexuales
- b) Casi nunca/nunca
- c) Unas pocas veces (mucho que menos que la mitad de las veces)
- d) A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
- e) La mayoría de las veces (mucho mas que la mitad de las veces)
- f) Casi siempre/siempre

8.- ¿Cuánto ha disfrutado usted las relaciones sexuales?

- a) No mantuve relaciones sexuales
- b) No las disfruté
- c) No fueron muy disfrutables
- d) Fueron bastante disfrutables
- e) Fueron altamente disfrutables
- f) Fueron muy altamente disfrutables

9.- Cuando tuvo estimulación sexual o relaciones sexuales ¿Con que frecuencia usted eyaculó?

- a) No recibí estimulación / no mantuve relaciones sexuales
- b) Casi nunca/nunca
- c) Unas pocas veces (mucho que menos que la mitad de las veces)
- d) A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
- e) La mayoría de las veces (mucho mas que la mitad de las veces)
- f) Casi siempre/siempre

10.- Cuando tuvo estimulación sexual o relaciones sexuales ¿Con que frecuencia tuvo usted la sensación de orgasmo y clímax?

- a) No recibí estimulación / no mantuve relaciones sexuales
- b) Casi nunca/nunca
- c) Unas pocas veces (mucho que menos que la mitad de las veces)
- d) A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
- e) La mayoría de las veces (mucho mas que la mitad de las veces)
- f) Casi siempre/siempre

11.- ¿Con qué frecuencia ha sentido usted deseo sexual?

- a) Casi nunca/nunca
- b) Unas pocas veces (mucho que menos que la mitad de las veces)
- c) A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
- d) La mayoría de las veces (mucho mas que la mitad de las veces)
- e) Casi siempre/siempre

12.- ¿Cómo calificaría usted su nivel de deseo sexual?

- a) Muy bajo/nulo
- b) Bajo
- c) Moderado
- d) Elevado

- e) Muy elevado
- 13.- ¿Cuán satisfecho ha estado usted con su vida sexual en general?
- a) Muy insatisfecho
 - b) Moderadamente insatisfecho
 - c) Satisfecho o insatisfecho por igual
 - d) Moderadamente satisfecho
 - e) Muy satisfecho
- 14.- ¿Cuán satisfecho ha estado usted con su relación de pareja a nivel sexual?
- a) Muy insatisfecho
 - b) Moderadamente insatisfecho
 - c) Satisfecho o insatisfecho por igual
 - d) Moderadamente satisfecho
 - e) Muy satisfecho
- 15.- ¿Cómo calificaría usted su confianza para poder lograr o mantener una erección?
- a) Muy baja
 - b) Baja
 - c) Moderada
 - d) Alta
 - e) Muy alta

ANEXO 4. CATEGORIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Criterios de medición
Disfunción eréctil	Definición del consenso del Instituto Nacional de Salud de EEUU de 1993	Respuestas 1 a 5 más la 15 del Índice Internacional de Función eréctil	Presente, ausente.
Severidad de la Disfunción eréctil	Epidemiológica	% de tiempo que ocurre la DE	1) Mínima, 2) Moderada, 3) severa, 4) Completa.
Edad	Cronológica	Años	20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 y más.
Escolaridad	Nivel de instrucción formal	Grado de escolaridad	1)Analfabeta, 2)lee y escribe, 3)Primaria incompleta, 4)Primaria completa, 5)Secundaria incompleta, 6)Secundaria completa, 7)Preparatoria/carrera técnica, 8)Profesional.
Ocupación	Categórica	Medio de subsistencia	1)Desempleado, 2)Obrero, 3)Comerciante, 4)Prestador de servicios, 5)pensionado.
Estado Civil	Categórica	Estado legal en relación a la pareja	1)soltero, 2)casado, 3)Unión libre.
Tabaquismo	Categórica	Uso actual	No, ocasional, diario.
Ingesta de bebidas alcohólicas	Categórica	Uso actual	No/ocasional, Semanal/diario.
Tiempo de evolución de la DM	Cronológica	Meses transcurridos desde el diagnóstico	1-59, 60 -119, 120-179, 180-239, 240-299, 300 y más.
Control de la DM	Bioquímico	Glicemia plasmática registrada en los expedientes electrónicos	80-110, 111-139, 140 y más.
Enfermedades agregadas	Antecedente	Registró en los expedientes electrónicos	Ninguna, Insuficiencia hepática, Cardiopatía, Hipotiroidismo, Enfermedad de Parkinson, Alzheimer, HAS, Dislipidemia, esclerosis múltiple, Hipertiroidismo, Depresión, IRC, EPOC, Hipogonadismo, Hiperprolactinemia, Anomalías del pene.
Cirugía de próstata	Antecedente	Registró en los expedientes electrónicos	Prostatectomía radical, resección transuretral de próstata.
Ingesta de medicamentos para incrementar la potencia sexual	Antecedente	Uso actual	Si, no.