

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN 1 NORTE
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 33
“ EL ROSARIO “
COORDINACIÓN CLINICA DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACIÓN EN SALUD**

DOCTOR ASESOR DEL PROYECTO:

DR. RODOLFO ARVIZU IGLESIAS
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD

**FRECUENCIA DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON MAS DE 10 AÑOS
DE EVOLUCION ADSCRITOS A LA UMF No 33**

Elaboro: JUAN ALBERTO DOMÍNGUEZ ORTIZ
Categoría: RESIDENTE DE TERCER GRADO
DE MEDICINA FAMILIAR.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIONES

DR. RODOLFO ARVIZU IGLESIAS

ASESOR Y COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E
INVESTIGACION EN SALUD DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 33 "EL ROSARIO"

DRA. MONICA ENRIQUEZ NERI

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION
EN MEDICINA FAMILIAR DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 33 "EL ROSARIO"

DRA. MARIA DEL CARMEN MORELOS CERVANTES

PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACION
EN MEDICINA FAMILIAR DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 33 "EL ROSARIO"

DR. JUAN ALBERTO DOMINGUEZ ORTIZ

RESIDENTE DE TERCER AÑO DEL CURSO DE ESPECIALIZACION
EN MEDICINA FAMILIAR DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 33 "EL ROSARIO"

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas aquellas personas que durante estos tres años de lucha y entrega, hicieron posible que hoy culminara esta faceta como residente de medicina familiar, e iniciara una nueva etapa como medico familiar.

ADIOS Y LA VIRGEN DE JUQUILA

Por haber estado siempre presentes en situaciones difíciles y de alegría. Gracias por darme la oportunidad de estar con mis seres queridos y por poner en mis manos y mi mente, esa sabiduría que hoy pondré en practica para el bienestar de la familia.

A MIS PADRES

Gracias por darme la oportunidad de tenerlos cerca de mí y por ese apoyo que siempre obtuve de ustedes, hoy no se como pagarles tanto amor, cariño, respeto y muchos valores que me han ofrecido; espero que se sientan orgullosos de esa pequeña semilla que sembraron y cuidaron hasta el día que se supo valer por si mismo. Solo resta decirles que los quiero mucho y gracias por todo.

A MI HERMANA

A ti “gorda” por que sabes que te quiero mucho, aunque ahora de adultos hemos convivido poco, se que estuviste al pendiente de mi vida profesional, ahora y siempre estaré agradecido por esos ratos de alegría y felicidad.

A MI ESPOSA E HIJA

A ti fabí, por haber soportado durante estos tres años, soledad, tristeza, angustia, por esas ausencias al estar en las guardias o en campo, gracias por compartir conmigo muchos sentimientos positivos y negativos y por brindarme tu amor eterno. A mi pequeño angelito “Danielita” a pesar de tus 5 años , espero que algún día comprendas el porque de las ausencias que hizo tu papito durante estos tres años. Quiero que me perdones si durante este tiempo en algún momento te hice falta.

Gracias a mis dos mujercitas que las QUIERO Y AMO MUCHO.

A MIS AMIGOS

Gracias por brindarme un pequeño espacio en el resto del naufragio del club de los imposibles, y haber vivido muchas experiencias buenas y malas. A Eli, Luzma, Efra, Lalo y Paco, por que esto no hubiera sido posible sin ustedes, gracias por haber hecho que estos largos tres años de trabajo se convirtieran en un momento de felicidad.

A MIS PROFESORES

Por esa disposición que siempre mostraron ante mí, gracias por guiarme por el camino correcto, y por encontrar en ustedes el amor que hoy tengo a la medicina familiar.

INDICE

TITULO	.....	5
INTRODUCCION	.....	6
JUSTIFICACION	.....	13
MATERIAL Y METODOS	.....	14
RESULTADOS	.....	15
GRAFICAS	.....	19
ANALISIS DE RESULTADOS	.....	34
CONCLUSION GENERAL	.....	36
BIBLIOGRAFIA	.....	37
ANEXOS	.....	39

TITULO

**FRECUENCIA DE DISFUNCION ERECTIL EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON MAS DE 10 AÑOS
DE EVOLUCION ADCRITOS A LA UMF No 33**

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus afecta alrededor del 5% de la población del mundo occidental, y es la principal causa de ceguera, insuficiencia renal y afectación vascular periférica en estos países. Lo cual determina la gran cantidad de complicaciones vasculares que se observa en esta entidad, que afecta a todos los organismos, incluyendo los órganos y las funciones sexuales. La primera información sobre la aparición de impotencia sexual como efecto colateral de la diabetes mellitus fue dada a conocer a la publicidad en Inglaterra en 1798. En los casi 200 años decursado desde entonces, el mecanismo fisiopatológico de esta disfunción y de otras que se producen con frecuencia en la diabetes mellitus, continúa siendo de difícil explicación, aunque se han señalado reiteradamente como causas de neuropatía, la oclusión vascular, y como factor secundario asociado, el psicógeno(1).

La disfunción eréctil asociada a diabetes mellitus se conoce desde hace más de cien años, observándose una frecuencia de 40% a 50% en diabéticos de todas las edades. Es característico que no haya afectación de la libido, sensibilidad, orgasmo ni eyaculación pero si de la erección. Es una de las patologías más frecuentemente relacionadas con la diabetes y su control está igualmente asociado: el control de la glucosa, de la presión arterial y de las grasas en sangre, entre otras medidas, reduce también la incidencia de enfermedades microvasculares, entre las que figura la disfunción eréctil(2).

Entre la mitad de los hombres diabéticos y el 70% de ellos acaba desarrollando disfunción eréctil en un intervalo de diez años después del diagnóstico de diabetes mellitus, una prevalencia que, lejos de ser banal, se incrementa incluso con la edad, hasta afectar a un 95% de los enfermos con más de 80 años(3).

En 1992 el Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos, recomendó reemplazar el término impotencia por disfunción eréctil, considerándose a la disfunción Eréctil como un problema de Salud Pública serio que afecta a millones de hombres, que se asocian con importante malestar y deterioro en la calidad de vida.

La Disfunción Eréctil se define como el fracaso recurrente y persistente en obtener o mantener una erección suficientemente rígida y duradera como para lograr una actividad sexual satisfactoria. En la mayor parte de los casos, el criterio más claro para considerar una relación sexual como satisfactoria es lograr una penetración vaginal sostenida durante el tiempo suficiente para alcanzar el orgasmo y la satisfacción de la pareja(4).

Desde el punto de vista epidemiológico se puede concluir que la disfunción eréctil (DE), es una inquietud de salud importante relacionada con la edad y otros factores, como la DM, HAS, tabaquismo, cardiopatías e hipercolesterolemia, entre otros. La prevalencia exacta de DE se desconoce pero en México se calcula que aprox. 28% de la población masculina la padece, debido a que las tasas de DE se incrementan con la edad y con las enfermedades crónico-degenerativas (DM) la proporción de hombres en la población hace prever que las tasas de prevalencia continúan aumentando(5).

En Perú durante el año 2002, se realizó un estudio prospectivo, descriptivo transversal para evaluar el grado de disfunción eréctil de los pacientes diabéticos de nuestro medio. Se utilizó el índice Internacional de Función Eréctil (IIEF) que es un cuestionario breve, confiable y multidimensional, el cual tiene una sensibilidad del 98% y especificidad del 88%. Se evaluó a 100 pacientes con un promedio de 53 años (rango: 27 a 76 años). En el 86% se observó algún grado de disfunción eréctil leve, moderada o severa. Un 44% cursó con disfunción eréctil entre moderada y severa, a mayor tiempo de enfermedad mayor grado de disfunción eréctil ($p < 0,05$), y los pacientes con glicemias más elevadas cursaron con disfunción eréctil severa. La función orgásmica no fue adecuada en un 72% pero el deseo sexual estuvo presente en el 87% de nuestros pacientes diabéticos; el 73% se sintió satisfecho de la relación coital; la satisfacción global de la relación sexual fue satisfactoria en el 55%, y, de los pacientes entrevistados, el 97% manifestó que aceptaría tratamiento, o aconsejaría para su problema. El compromiso de la disfunción eréctil y del orgasmo sexual se encuentra comprometida en la mayoría de la población estudiada pero a la vez se observó que se conserva el deseo sexual, que a mayor tiempo de enfermedad el grado de disfunción eréctil es mayor y que estarían dispuestos a recibir tratamiento y aconsejaría si se les propone(2,6).

Según **el estudio MMAS** (siglas en inglés de Massachusetts Male Aging Study), que incluyó a más de 1.200 personas con edades comprendidas entre los 40 y los 70 años, los diabéticos sufren hasta tres veces más disfunción eréctil que quienes no están afectados por diabetes. En conjunto, el trabajo mostró una prevalencia global de disfunción eréctil del 52%; el 17% en grado leve, una cuarta parte en fase moderada y un 10% en grado total(7).

Otro estudio realizado en España, **el EDEM** (Epidemiología de la Disfunción Eréctil Masculina), que analizó a 2.480 varones de entre 25 y 70 años de edad, puso de manifiesto, sin embargo, una prevalencia global más reducida en nuestro país, del 19%. Del total, la disfunción eréctil fue considerada mínima en el 16% de los casos, moderada en el 2% de ellos y sólo en un 1% severa(1).

Otro estudio epidemiológico que incluyó a más de 15.700 pacientes reveló que el 22 por ciento de los diabéticos cuyo diagnóstico se había producido recientemente ya había desarrollado disfunción eréctil(2).

Otro estudio realizado en Cuba en donde se realizó un estudio de casos y controles en el área del Policlínico "Mabay" durante el período de enero a mayo de 1999, con el objetivo de identificar los principales trastornos del funcionamiento sexual en pacientes diabéticos con 10 años o más de evolución de su enfermedad. La muestra quedó conformada con 38 casos y 76 controles. Las variables estudiadas fueron la existencia de disfunción eréctil orgánica o psicógena, la inhibición del deseo sexual y las alteraciones de la eyaculación. Se aplicó la prueba de Chi cuadrado, la razón de productos cruzados y la prueba de comparación de proporciones de grupos independientes. La disfunción eréctil de tipo orgánica, el deseo sexual inhibido, la eyaculación retrógrada y la eyaculación retardada, se asociaron significativamente a la diabetes mellitus(7)

En 1996 en Veracruz México, se realizó un estudio con 50 casos de la asociación entre DM2 y disfunción eréctil (UMF 10 y 57), concluyendo que no existe relación con los niveles de glucemia y evolución de la DM2, determinando que la frecuencia de asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y disfunción eréctil en el primer nivel de atención no son fidedignos, ya que el médico familiar rara vez interroga sobre este problema(4)

Por lo anterior, en el pasado los pacientes se enfrentaban al problema de cómo discutir con su médico un problema sexual, lo cual resultaba en gran cantidad de DE, no diagnosticada(3).

La erección peneana normal es un proceso hemodinámico que involucra tanto al sistema nervioso central, como a factores locales, es regulada por la relajación de las arterias cavernosas y por el músculo liso de los cuerpos cavernosos 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 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 trabecular incrementa el llenado de los espacios cavernosos, lo que conduce a un engrosamiento peneano y a la erección(8).

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 en la actividad simpática incrementa el tono de las arterias helicinales y la contracción del músculo liso trabecular. El flujo sanguíneo a través de las arterias y venas peneanas y la presión intra cavernosa decrece a los niveles previos a la estimulación, el pene retorna al estado de flacidez(8).

La relajación del músculo liso de los cuerpos cavernosos y la erección peneana depende 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).

Más allá de la etiología, se ha sugerido que la alteración básica subyacente del paciente con DE puede ser el desequilibrio entre la “contracción” y la “relajación” del músculo liso de los cuerpos cavernosos. Si el músculo liso es muy marcado, el nivel máximo de relajación en los cuerpos cavernosos será insuficiente para permitir el incremento del flujo sanguíneo para la erección normal. Si no se alcanza o mantiene un umbral básico de relajación del músculo liso, la resistencia al retorno venoso será incompleta, lo cual dará como resultado diferentes grados de rigidez peneana(9).

La disfunción eréctil (DE) se puede definir como la incapacidad para conseguir o mantener una erección peneana suficiente para llevar a cabo una relación sexual satisfactoria.. En la mayor parte de los casos, el criterio más claro para considerar una relación sexual como satisfactoria es lograr una penetración vaginal sostenida durante el tiempo suficiente para alcanzar el orgasmo y satisfacción de la pareja(8).

La disfunción eréctil es un problema serio del hombre actual. Las ideas de que perder la capacidad de tener o mantener una erección es solo producto de la edad o la falta de virilidad han resultado falsas. Por el contrario, cada vez es más claro que una gran variedad de enfermedades, así como el uso de varios medicamentos, provocan disfunción eréctil y esta ejerce un fuerte impacto en la calidad de vida del paciente, afecta su estado de ánimo, su relación de pareja y familiar , su capacidad laboral y su bienestar general(8).

Enfermedades y condiciones que cursan con disfunción sexual eréctil.

- Enfermedades cardiovasculares.
- Hipertensión arterial
- Diabetes mellitus
- Prostatectomía radical
- Resección transuretral de la próstata
- Lesiones de la medula espinal
- Insuficiencia renal crónica
- Insuficiencia hepática
- Esclerosis múltiple
- Enfermedad de Alzheimer
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- Anomalías del pene: enfermedad de peyronie
- Trastornos endocrinos: hipogonadismo, hiperprolactinemia, hipotiroidismo e hipertiroidismo
- Trastornos psiquiátricos: 90% de hombres con depresión severa.

Algunos fármacos o sustancias asociadas con la disfunción eréctil.

- Abuso de alcohol
- Abuso de drogas (cocaína, heroína)

- Otros fármacos: antihipertensivos, antidepresivos, antagonistas H₂, hormonas, AINES, y tranquilizantes(3,10).

La disfunción Eréctil en la Diabetes Mellitus y en pacientes no diabéticos puede ser clasificada como:

- Orgánica: causada por anomalías, lesiones neurológicas, vasculares, hormonales y cavernosas.
- Psicógena: por inhibición central del mecanismo eréctil, en ausencia de un daño físico.
- Mixta (orgánica y psicógena): causada por una combinación de los factores antes mencionados. En la mayoría de los pacientes con DE existe una combinación de factores orgánicos y psicogénicos(8).

Neuropáticas: La neuropatía periférica contribuye a la disminución en la actividad de los reflejos, que son necesarios en la erección normal. Estos pudieran reflejar una pérdida de la información sensitiva aferente proveniente de la estimulación de las terminales nerviosas del pene, por una conducción defectuosa de sus nervios cutáneos. Por otra parte, la neuropatía autonómica peneana, también afecta la respuesta eréctil en el diabético(8).

Vasculares: La arteriosclerosis de los grandes vasos pueden determinar una disminución del aporte sanguíneo en el diabético. Diversos estudios han demostrado que la mitad de los hombres diabéticos poseen una flujometría peneana anormal con empleo de ultrasonido doppler. Además estos pacientes pueden tener una enfermedad de pequeños vasos, no demostrable por flujometría doppler.

- Miopatía: Los estudios fisiológicos han demostrado anormalidad del tejido muscular liso peneano. Como resultado de estas investigaciones se ha observado que la relajación muscular lisa está comprometida, la cual está asociada a la fase inicial hemodinámica, que requiere total tumefacción. Estas alteraciones han sido demostradas in Vitro mediante la estimulación eléctrica y farmacológica (colinérgica) del tejido muscular en hombres diabéticos(8).

Otras alteraciones como los trastornos hormonales en el eje hipotálamo-hipófisis-gonadal, no parecen influir significativamente en la DE de los pacientes diabéticos, sin embargo, los mecanismos psicológicos, si están implicados, y pueden anteceder a la aparición de la DE en el paciente diabético, fundamentalmente la depresión con pérdida de la libido(3).

Como ya se comentó la Disfunción eréctil es un síndrome clínico que se manifiesta como secuela de una gran variedad de enfermedades. (DM, arteriopatías, diversos

estados neurológicos o neuropatías) como efecto indeseables del uso de algunas sustancias o como manifestación de los trastornos específicos de la DE. En enero 1994 se publicó un estudio en varones de 40-70 años de edad en donde el 52% comunicó cambios en la calidad de erección: el 10% manifestó una disfunción eréctil completa, el 25% cierta disfunción eréctil y el 17% manifestó una mínima disfunción, reflejando estos datos, sugieren una relación discreta entre el envejecimiento y la pérdida de la capacidad de la erección(11).

La disfunción eréctil se clasifica en : leve, moderada y severa; la disfunción leve se caracteriza por la pérdida de la rigidez en la erección y se traduce, por lo común, en dificultades para lograr la penetración vaginal. El paciente conserva algún grado de capacidad eréctil y, en ocasiones, es suficiente para lograr la penetración y completar el coito, pero el fracaso aparece en forma recurrente. Los pacientes clasificados en esta categoría conservan, por lo regular, sus erecciones al despertar por la mañana, aunque con una frecuencia reducida y, muchas veces, con una rigidez menor a la que era características.

Disfunción eréctil moderada: es cuando el paciente ha perdido aún más su potencia eréctil, aunque conserve una reacción penéana en las interacciones eróticas. La respuesta de erección durante los encuentros eróticos resulta casi siempre en un fracaso al intentar penetrar y el coito no puede completarse por que la erección se pierde antes de su culminación satisfactoria. Las erecciones al despertar por la mañana pueden haberse perdido o se conservan con una clara disminución de la rigidez.

Disfunción eréctil severa: ocurre cuando los pacientes han perdido toda la capacidad de erección. La falta de erección es completa, sin importar las circunstancias y el modo en que se busque, ya que un encuentro erótico, la auto estimulación o las erecciones nocturnas o al despertar por la mañana(8).

Por lo anterior se concluye que los factores de riesgo para la Disfunción eréctil se encuentra: las alteraciones psicológicas, el consumo de tabaco, alcohol, cocaína, crack, las anfetaminas, marihuana, aterosclerosis, traumatismo y operaciones pélvicas, los beta bloqueadores, y las enfermedades sistémicas, de las cuales la Diabetes Mellitus es el trastorno endocrino más común en las personas de edad avanzadas, en el varón, la diabetes puede afectar la sexualidad debido a trastornos vasculares, o a neuropatía autonómica. La duración de la DM se correlaciona directamente con la disfunción sexual y una vez que esta a ocurrido, es muy difícil revertirla, aun cuando se logre un control adecuado de glucemias. Por ello, más de la mitad de los pacientes diabéticos sufren DE. El 40% de los diabéticos manifiesta las tres formas de neuropatías: cardíaca, urinaria y periférica, mientras que el 40% mas padece dos de ellas. La angiopatía diabética, a su vez, parece ser de importancia secundaria entre las causas de la Disfunción eréctil, aunque ésta provocada por ella suele ser irreversible(8).

El diagnóstico se realizara con una buena historia clínica y exploración física, la cual incluye lo siguiente: Patrón de aparición, duración de la erección, turgencia penéana y penetración, erecciones nocturnas y matutinas, otras parejas, efecto de

la fatiga, dolor, estado emocional, enfermedades comunes que afecten la erección, cirugías o traumatismos, efectos de alcohol, tabaquismo y uso de tranquilizantes(9).

Existen muchas pruebas de diagnóstico en las cuales se puede valorar esta disfunción, de las cuales se mencionan: la prueba de tumescencia penéana nocturna (NPT), Electroencefalograma, la presión intra cavernosa, la electromiografía, la biopsia de los cuerpos cavernosos, la cavernosimetría, la cavernosografía y finalmente el eco Doppler(3).

Finalmente el tratamiento de la DE en primera estancia se requiere remover todos los agentes externos que influyen en la presencia de esta patología (tabaquismo, alcoholismo, etc.) seguida de alteraciones psicológicas, terapia hormonal.

Se han utilizados dispositivos de vacío, tratamientos quirúrgicos y la farmacoterapia como por ejemplo(12).

- a) La yohimbina: afrodina, yocon, yohimex.(disminuye el tono arteriolar e incrementa el flujo sanguíneo.
- b) El verapamil, la clorpromacina, el trazodine y la paroxetina (incrementan la erección)
- c) La combinación de a y b pueden causar priapismo.
- d) La nitroglicerina tópica, la papaverina tópica, la PGE2 (provocan mejor respuesta sexual, a través de una relajación de músculo liso, generando una erección prolongada)
- e) Inyección intra cavernosa (provocan erección inmediata)
- f) Tratamientos sublinguales: la apomorfina una agonista no selectivo del receptor de la dopamina de acción central (provoca una erección en un 50%).
- g) Actualmente los inhibidores de la PDE-5 como el sildenafil (Viagra) recientemente Vardenafil (Levitra) utilizándose en gran cantidad de pacientes incluyendo pacientes diabéticos en donde la respuesta a es favorable, provocando una relación sexual satisfactoria hasta por 5 horas de efecto, tomándose de 25 a 30 mg antes del acto sexual(9,13).

JUSTIFICACION

La disfunción eréctil, definida por la Conferencia de Desarrollo de Consenso de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) de los Estados Unidos como la incapacidad de lograr o mantener una erección suficiente para un desempeño sexual satisfactorio, afectaría a no menos de 30 millones de varones en los Estados Unidos. La disfunción eréctil crea una tensión psicológica de tal magnitud que suele afectar las relaciones interpersonales del afectado con sus familiares y conocidos, especialmente con la pareja.

La disfunción eréctil asociada a diabetes se conoce desde hace más de 100 años mencionándose una frecuencia de 40 a 50% en diabéticos de todas las edades². En este tipo de disfunción el pene no puede tornarse lo suficientemente rígido para culminar las relaciones sexuales en más del 25% de los casos. Es característico que no haya afectación de la libido, de la sensibilidad, del orgasmo ni de la eyaculación pero sí de la erección.

La alta prevalencia de la disfunción eréctil en pacientes diabéticos se debe a un problema orgánico el cual ha sido asociado a neuropatía autonómica y periférica, que en un primer nivel ocurre bioquímicamente encontrando un desbalance entre los factores que regulan la flacidez y la erección, donde la relajación de la musculatura lisa de los cuerpos cavernosos que es dependiente de óxido nítrico es deficiente.

Por lo anterior, en el pasado los pacientes se enfrentaban al problema de como discutir con su médico un problema sexual, lo cual resultaba en gran cantidad de DE, no diagnosticada. A menudo la pareja sexual es quien impulsa al paciente para que se trate su problema de DE, sin embargo, la cifra estimada de hombres que solicitan tratamiento medico se mantiene aprox. en un 10%. Esto puede atribuirse a varias razones, como la complejidad de la sexualidad, el tabú, las restricciones culturales, la falta de tratamiento satisfactorio y la aceptación de la situación como una lógica de la consecuencia del envejecimiento o enfermedades crónico-degenerativas (DM2).

Con el propósito de determinar la frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con mas de 10 años de evolución de nuestro medio se llevó a cabo el presente trabajo.

MATERIAL Y METODOS

La investigación se llevo a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No 33 “El Rosario” del Instituto Mexicano del Seguro Social, la cual cuenta con una población adscrita total de 157 552. Se llevo a cabo con pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2, que acuden a control a esta unidad. Durante el tiempo comprendido de enero y febrero del 2006 con el objetivo de determinar la frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con más de 10 años de evolución.

El diseño de estudio fue PROLECTIVO, TRASVERSAL, DESCRIPTIVO Y OBSERVACIONAL. El tamaño de la muestra estudiada fue de 336 pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 con más de 10 años de evolución del sexo masculino que asistieron mensualmente a la consulta externa de medicina familiar en ambos turnos, así como aquellos pacientes que se encantaban en sala y quisieran participar en el estudio con previa carta de consentimiento informado. Dentro de los criterio de inclusión que se tomaron para el estudio fueron todos los pacientes diabéticos tipo 2 con mas de 10 años de evolución en autocontrol o tratamiento farmacológico. Se excluyeron a los pacientes del sexo femenino o portadores de diabetes mellitus tipo 1 u otro tipo de diabetes. Se eliminaron a aquellos pacientes que contestaran el cuestionario en forma incompleta (3 o mas items sin responder). El estudio se realizó con la aplicación de un cuestionario exprofeso y una encuesta ya validada, el cual contiene desde ficha de identificación, así como aspectos sociodemográficos del paciente, como es la edad, estado civil, ocupación, escolaridad y nivel socioeconómico, además de preguntar el tiempo de evolución de la enfermedad, el tratamiento recibido, el último control de glucemia , enfermedades asociadas y complicaciones. Para evaluar el grado de disfunción eréctil se utilizo el índice Internacional de Función Eréctil (IIEF) que es un cuestionario breve, confiable y multidimensional, el cual determina el grado de disfunción eréctil basado en: grado de disfunción severo le corresponde un puntaje de 0 a 10 en la escala internacional de disfunción eréctil; al grado moderado de 11 a 16; de 17 a 25 al leve; y de 26 a 30, normal. También incluyó una hoja de consentimiento informado, en la cual el paciente autorice participar en la encuesta

Se llevo a cabo un análisis estadístico de la información, a través de la estadística descriptiva, obteniéndose frecuencia y porcentajes, representado en graficas y tablas.

La investigación se realizó bajo los lineamientos y aspectos éticos que rigen toda investigación en humanos a nivel internacional, nacional e institucional.

Para los recursos humanos le correspondió al medico residente encargado de la investigación, así como los recursos físicos y financieros.

RESULTADOS

Se aplicó un total de 336 cuestionarios a los pacientes diabéticos tipo 2, de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 “El Rosario” que cumplieron con los criterios de inclusión, sin eliminar ningún cuestionario, llevando a cabo un total de 336 cuestionarios, lo cual equivale al 100%.

Se obtuvo un total de 123 pacientes (37%) sin grado de disfunción eréctil y un total de 213 pacientes (63%) con algún grado de disfunción eréctil. (Tabla 1 y grafica 1)

De ese 100% de pacientes con disfunción eréctil se obtuvo un total de 132 paciente (62%) con grado de disfunción eréctil leve, 58 pacientes (27%) con grado de disfunción eréctil moderada y 23 pacientes (11%) con grado de disfunción eréctil severa. (Tabla 2 y grafica 2)

En base al grado de disfunción eréctil asociado al tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 se encontró lo siguiente: con grado de disfunción eréctil leve 105 pacientes (80%) de 10 a 15 años y 27 pacientes (20%) de 16 a 20 años; con grado de disfunción moderada 13 pacientes (23%) de 10 a 15 años, 35 pacientes (60%) de 16 a 20 años y 10 pacientes (17%) de 21 a 25 años; con grado de disfunción severa 6 pacientes (25%) de 10 a 15 años, 6 pacientes (25%) de 16 a 20 años y 11 pacientes (50%) de 21 a 25 años. Pacientes sin grado de disfunción eréctil 117 pacientes (95%) de 10 a 15 años y 6 pacientes (5%) de 16 a 20 años. (Tabla 3 y grafica 3)

En base al grado de disfunción eréctil asociado al control o descontrol glucémico se encontró lo siguiente: con grado de disfunción eréctil leve 67 pacientes (50%) con cifras aceptables (111 a 140mg/dl), 66 pacientes (50%) con cifras en descontrol, de los cuales el 40% presento cifras de 141 a 200mg/dl y el 10% presento cifras mayores a 200mg/dl; con grado de disfunción eréctil moderado 8 pacientes (14%) con buen control glucémico (80 a 110mg/dl), 14 pacientes (24%) con cifras aceptables (111 a 140mg/dl) y 36 pacientes (62%) con cifras en descontrol, de los cuales el 27% presento cifras de 141 a 200mg/dl y el 35% presento cifras superiores a los 200mg/dl; con grado de disfunción eréctil severa los 23 pacientes (100%) presentaron descontrol metabólico con cifras de 141 a 200mg/dl. Pacientes sin grado de disfunción eréctil 68 pacientes (56%) con buen control glucémico, 22 paciente (18%) con cifras aceptables, y 43 pacientes (26%) con descontrol glucémico. (Tabla 4 y grafica 4)

Con respecto al tratamiento utilizado para la diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes con disfunción eréctil; con grado de disfunción eréctil leve 97 pacientes (74%) utilizan hipoglucemiantes orales, 8 pacientes (6%) utilizan insulina y 27 pacientes (20%) utilizan tratamiento mixto; con grado de disfunción eréctil moderada 26 pacientes (45%) utilizan hipoglucemiantes orales, 14 pacientes (24%) utilizan insulina y 18 pacientes (31%) utilizan tratamiento mixto; con grado de disfunción eréctil severo 20 pacientes (87%) utilizan insulina y 3 pacientes

(13%) utilizan tratamiento mixto. Pacientes sin disfunción eréctil 118 pacientes (96%) utilizan hipoglucemiantes orales y 5 pacientes (4%) se encuentran en autocontrol. (Tabla 5 y gráfica 5)

En la frecuencia de otras enfermedades crónicas asociadas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que presentaron grado de disfunción eréctil leve, se encontró 73 pacientes (55%) con Hipertensión Arterial Sistémica, 38 pacientes (29%) con dislipidemia, 7 pacientes (5%) con neumatía y 14 pacientes (11%) sin presencia de enfermedades asociadas; con grado de disfunción eréctil moderada 28 pacientes (48%) con Hipertensión Arterial Sistémica, 12 pacientes (20%) con Cardiopatía Isquémica y 18 pacientes (32%) sin presencia de enfermedades asociadas; con grado de disfunción eréctil severa, los 23 pacientes (100%) presentaron enfermedades asociadas 18 pacientes (78%) Hipertensión Arterial Sistémica, 21 pacientes (91%) dislipidemia y 12 pacientes (52%) neumatía. Los pacientes sin grado de disfunción eréctil presentaron 47 pacientes (38%) Hipertensión Arterial Sistémica, 34 pacientes (28%) dislipidemia, 12 pacientes (10%) neumatía y 30 pacientes sin asociación de enfermedades. (Tabla 6 y grafica 6)

En base a las complicaciones propias de la diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes con grado de disfunción eréctil leve no presentan complicaciones; con grado de disfunción moderada 18 pacientes (31%) presentan retinopatía y 40 pacientes (69%) sin complicaciones; con grado de disfunción eréctil severo 16 pacientes (70%) presentan insuficiencia renal crónica y 7 pacientes (30%) con retinopatía. Los pacientes sin grado de disfunción eréctil 5 pacientes (4%) presentan amputación de miembro pélvico, 8 pacientes (7%) con insuficiencia renal crónica y 110 pacientes (89%) sin complicaciones. (Tabla 7 y grafica 7)

Dentro de los factores sociodemográficos encontramos edad, sexo, ocupación, escolaridad, estado civil y nivel socioeconómico.

De los grupos de edad en pacientes diabéticos con grado de defunción eréctil leve se encontró: de 40 a 45 años 18 pacientes (13.6%), de 46 a 50 años 29 pacientes (21.9%), de 51 a 55 años 15 pacientes (11.3%), de 56 a 60 años 18 pacientes (13.7%), de 61 a 65 años 14 pacientes (10.7%), de 66 a 70 años 18 pacientes (13.7%), de 71 a 75 años 9 pacientes (12%), de 76 a 80 años sin pacientes, de 81 a 85 años 6 pacientes (8%). (Tabla 8 y grafica 8)

Con grado de disfunción eréctil moderada se encontró : 40 a 45 años sin pacientes, de 46 a 50 años 13 pacientes (23%), de 51 a 55 años sin pacientes, de 56 a 60 años 8 pacientes (13.8%), de 61 a 65 años 3 pacientes (5.2%), de 66 a 70 años 10 pacientes (17%), de 71 a 75 años 12 pacientes (20%), de 76 a 80 años 8 pacientes (13.8%), y de 81 a 85 años 4 pacientes (7%). (Tabla 9 y grafica 9)

Con grado de disfunción eréctil severo se encontró solo de 66 a 70 años 5 pacientes (21.7%) y de 81 a 85 años (78.2%). (Tabla 10 y grafica 10)

De los grupos de edad en pacientes diabéticos sin grado de disfunción eréctil se encontró: 40 a 45 años 3 pacientes (2.5%), de 45 a 50 años 18 pacientes (14.5%),

de 51 a 55 años 28 pacientes (22.8%), de 56 a 60 años 14 pacientes (11%), de 61 a 65 años 25 pacientes (20%), de 66 a 70 años 20 pacientes (16%), y de 71 a 75 años 15 pacientes (12%). (Tabla 11 y grafica 11)

Dentro de su ocupación, en pacientes con grado de disfunción eréctil leve 15 pacientes (11.9%) son obreros, 49 pacientes (37%) chóferes, 56 pacientes (42%) empleados, 4 pacientes (3%) profesionistas y 8 pacientes (16%) pensionados.

En pacientes con grado de disfunción eréctil moderado 12 pacientes (20%) son obreros, 7 pacientes (12%) chofer, ningún paciente empelado, 3 pacientes profesionistas (5%), y 38 pacientes (63%) pensionados.

En pacientes con grado de disfunción severo el 100% de pacientes son pensionados.

De los pacientes diabéticos sin disfunción eréctil la ocupación fue la siguientes: 13 pacientes (10.5%) son obreros, 19 pacientes (15.4%) chóferes, 24 pacientes (19.5%) empleados, 15 pacientes (12%) profesionales y 52 pacientes (42.5%) pensionados. (Tabla 12 y grafica 12)

En base a la escolaridad de los pacientes diabéticos con grado de disfunción eréctil leve 14 pacientes (11%) con primaria completa, 30 pacientes (23%) con secundaria incompleta, 49 pacientes (37%) con secundaria completa, 17 pacientes (13%) con preparatoria incompleta, 14 pacientes (10%) preparatoria completa, 8 pacientes (6%) técnicos, ningún profesionista.

Pacientes con grado de disfunción eréctil moderada 11 pacientes (19%) analfabetas, 23 pacientes (39%) primaria incompleta, 18 pacientes (32%) primaria completa, y 6 pacientes (10%) secundaria completa.

Pacientes con grado de disfunción eréctil severa 6 pacientes (26%) analfabetas, 12 pacientes (52%) primaria incompleta, y 5 pacientes (22%) primaria completa.

Los pacientes diabéticos sin grado de disfunción eréctil 24 pacientes (20%) primaria incompleta, 32 pacientes (26%) primaria completa, 9 pacientes (7%) secundaria incompleta, 39 pacientes (32%) secundaria completa, 3 pacientes (2.8%) preparatoria incompleta, 5 pacientes (4%) prepararía completa, 7 pacientes (6%) técnicos y 2 pacientes (2.1%) licenciatura. (Tabla 13 y grafica 13)

En base al estado civil de los pacientes diabéticos con grado de disfunción eréctil leve 97 pacientes (73%) son casados, 12 pacientes (9%) viudos, y 23 pacientes (18%) vive en unión libre.

Pacientes con grado de disfunción eréctil moderada 47 pacientes (81%) son casados, 9 pacientes (16%) viudos, y 2 pacientes (3%) viven en unión libre.

Pacientes con grados de disfunción eréctil severa 6 pacientes (26%) son casados y 17pacientes (74%) es viudo.

Los pacientes diabéticos sin grado de disfunción eréctil 85 pacientes (69%) son casados, 16 pacientes (13%) viudos y 22 pacientes (18%) vive en unión libre. (Tabla 14 y grafica 14)

Dentro de su nivel socioeconómico de acuerdo al método de graffar los pacientes diabéticos con grado de disfunción eréctil leve se encontraron 22 pacientes (17%) medio bajo, 87 pacientes (78%) obrera.

De los pacientes con grado de disfunción moderada 13 pacientes (23%) medio baja, y 45 pacientes (77%) obrera.

Los pacientes con grado de disfunción eréctil severo 19 pacientes (83%) obrera y 4 pacientes (17%) marginales.

Pacientes diabéticos sin grado de disfunción eréctil 5 pacientes (4%) medio alta, 31 pacientes (26%) medio baja, y 87 pacientes (70%) obrera. (Tabla 15 y grafica 15).

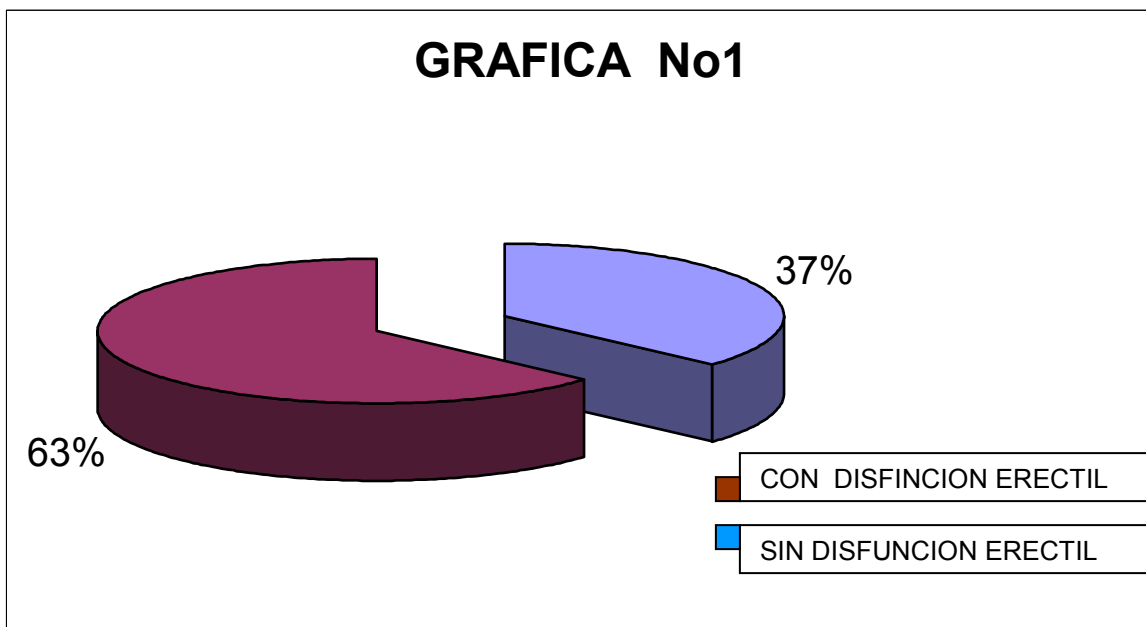
**FRECUENCIA DE DISFUNCION ERECTIL EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
CON MAS DE 10 AÑOS DE EVOLUCION
ADSCRITOS A LA UMF No 33**

Tabla No 1

VARIABLE	FRACUENCIA	PROCENTAJE
Con disfunción eréctil	213	63%
Sin disfunción eréctil	123	37%

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 "El Rosario"

FRECUENCIA DE DISFUNCION ERECTIL EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
CON MAS DE 10 AÑOS DE EVOLUCION
ADSCRITOS A LA UMF No 33



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 "El Rosario"

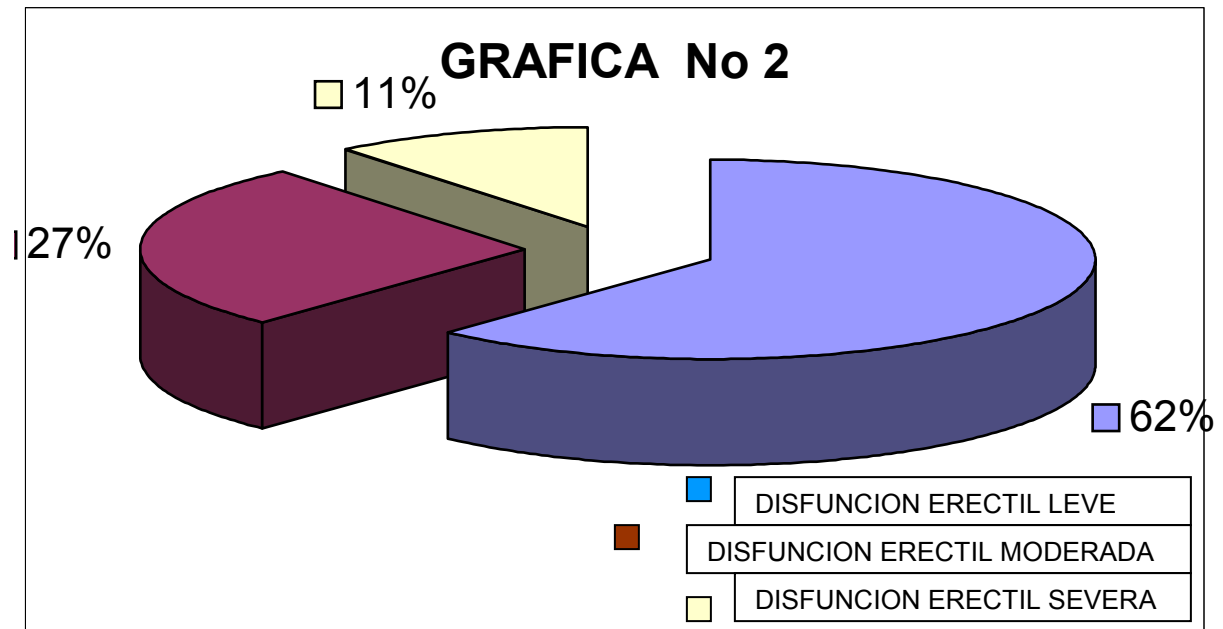
**FRECUENCIA DE ACUERDO AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL
EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
CON MAS DE 10 AÑOS DE EVOLUCION
ADSCRITOS A LA UMF No 33**

TABLA No 2

GRADO DE DISFUNCION ERECTIL	FRECUENCIA	PROCENTAJE
LEVE	132	62
MODERADO	58	27
SEVERO	23	11

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

**FRECUENCIA DE ACUERDO AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL
EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
CON MAS DE 10 AÑOS DE EVOLUCION
ADSCRITOS A LA UMF No 33**



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

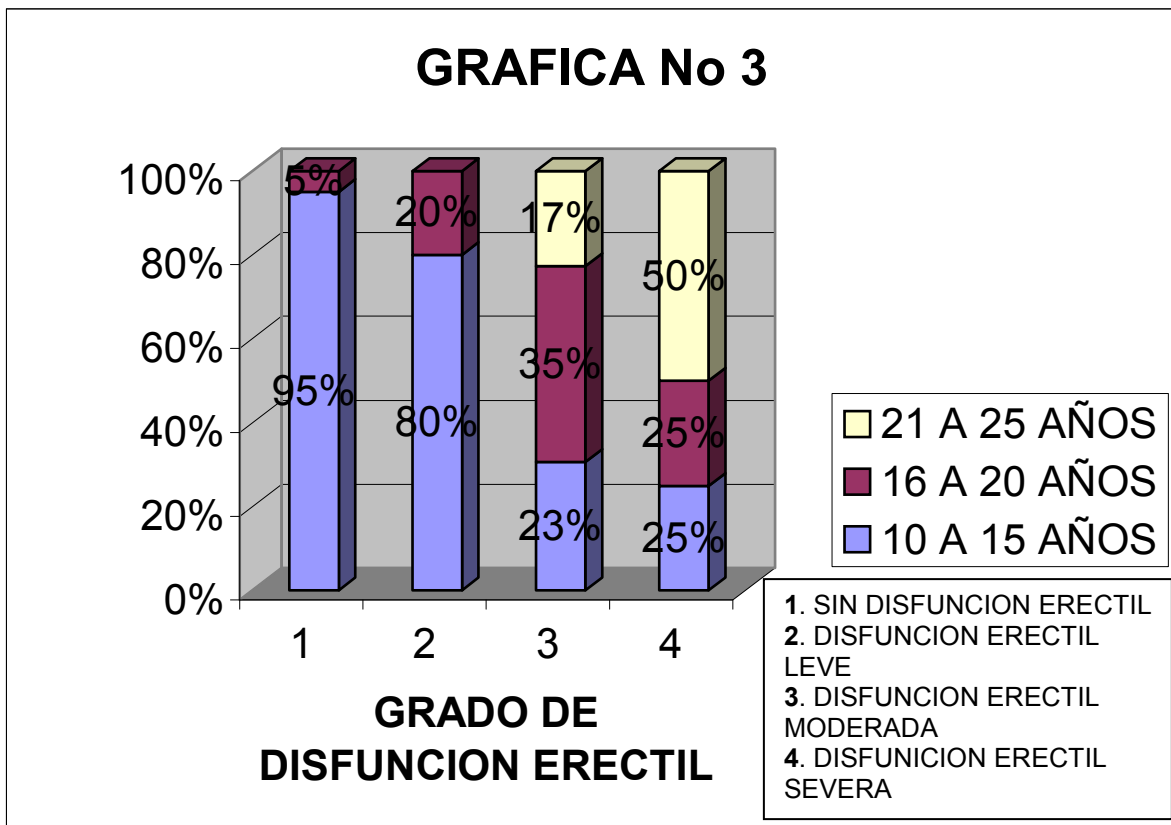
**FRECUENCIA EN BASE AL GRADO DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL
ASOCIADO AL TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA
DIABETES MELLITUS TIPO 2**

TABLA No 3

GRADO DE DISFUNCION ERECTIL	10—15 AÑOS	16—20AÑOS	21—25AÑOS	MAS DE 25 AÑOS
SIN DISFUNCION	117(95%)	6(5%)		
LEVE	105(80%)	27(20%)		
MODERADA	13(23%)	35(60%)	10(17%)	
SEVERA	6(25%)	6(25%)	11(50%)	

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

**FRECUENCIA EN BASE AL GRADO DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL
ASOCIADO AL TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA
DIABETES MELLITUS TIPO 2**



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

**FRECUENCIA DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL
EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 ASOCIADO
AL CONTROL O DESCONTROL GLUCEMICO**

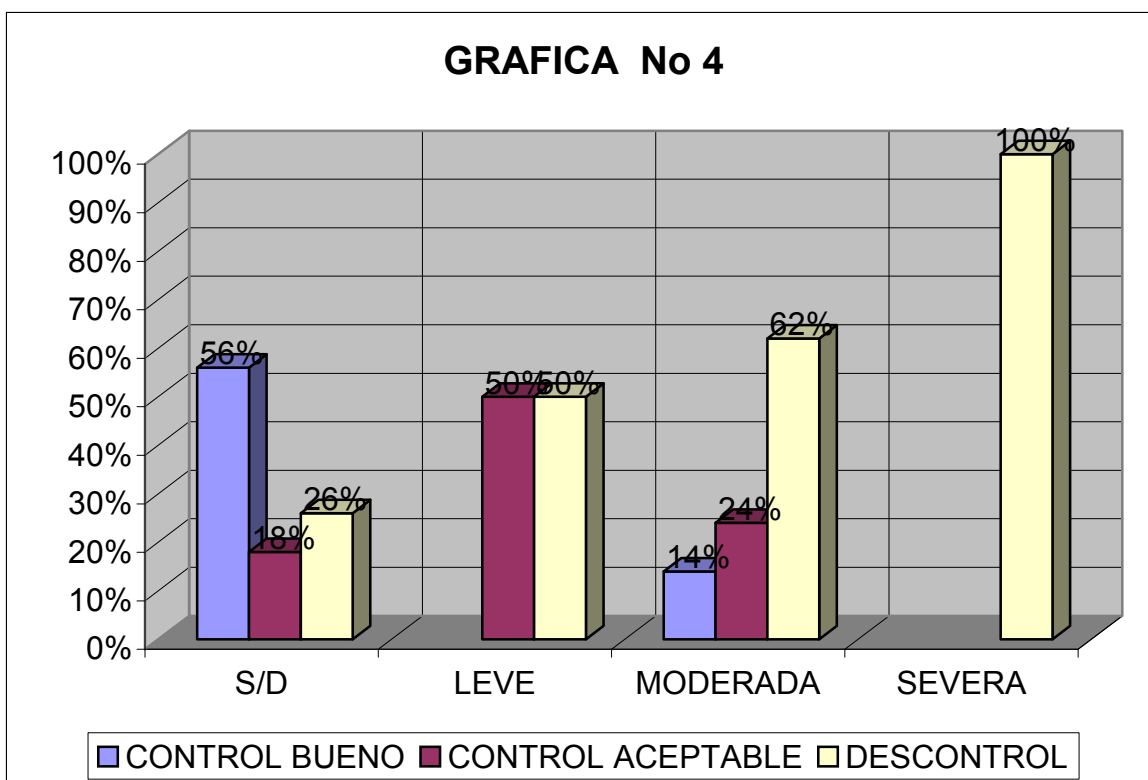
TABLA No 4

GRADO DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL	CONTROL BUENO	CONTROL ACEPTABLE	DESCONTROL
SIN DISFUNCIÓN	68(56%)	22(18%)	43(26%)
LEVE	00	67(50%)	66(50%)
MODERADA	8(14%)	14(24%)	36(62%)
SEVERA	00	00	23(100%)

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 "El Rosario"

**FRECUENCIA DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL
EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 ASOCIADO
AL CONTROL O DESCONTROL GLUCEMICO**

GRAFICA No 4



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 "El Rosario"

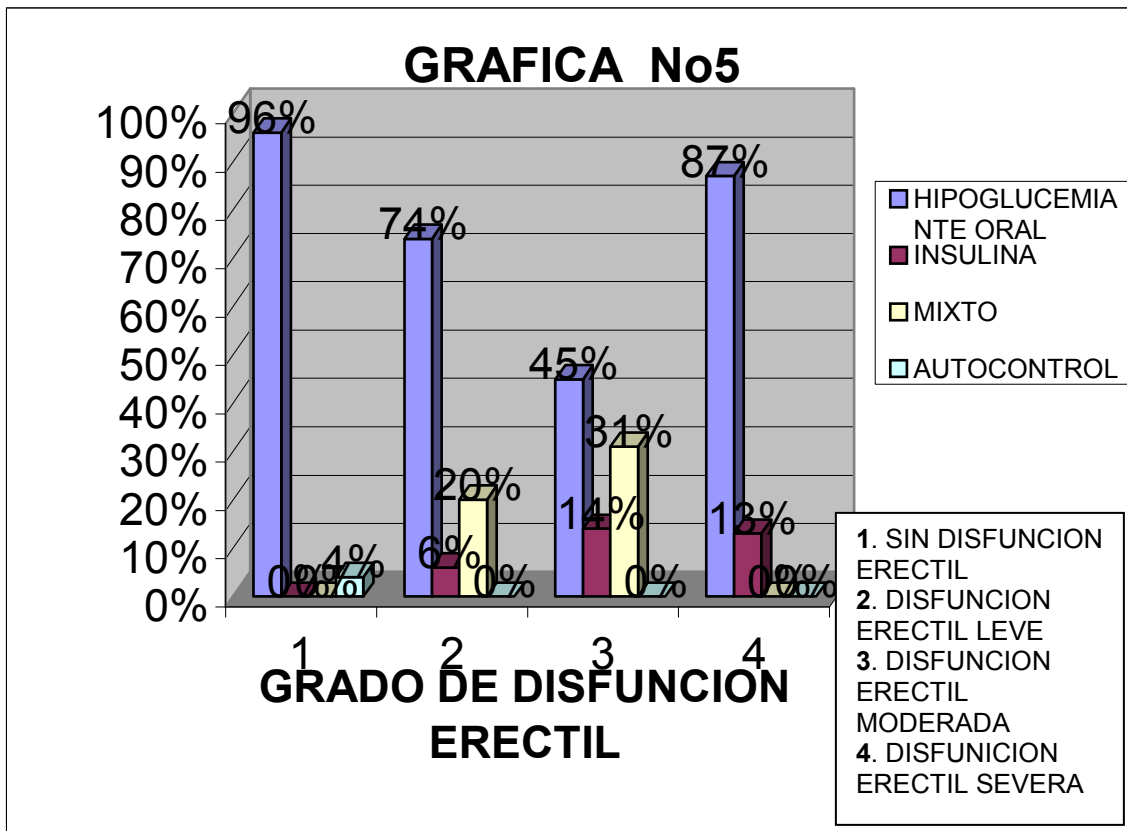
**FRECUENCIA CON RESPECTO AL TRATAMIENTO UTILIZADO
PARA LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LOS PACIENTES CON
DISFUNCIÓN ERÉCTIL**

TABLA No5

GRADO DE DISFUNCION ERECTIL	HIPOGLUCEMIANTE ORAL	INSULINA	MIXTO	AUTOCONTROL
SIN DISFUNCION	118(96%)	00%	00%	5(4%)
LEVE	97(74%)	8(6%)	27(20%)	00%
MODERADA	26(45%)	14(24%)	18(31%)	00%
SEVERA	20(87%)	3(13%)	00%	00%

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 "El Rosario"

FRECUENCIA CON RESPECTO AL TRATAMIENTO UTILIZADO
PARA LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LOS PACIENTES
CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 "El Rosario"

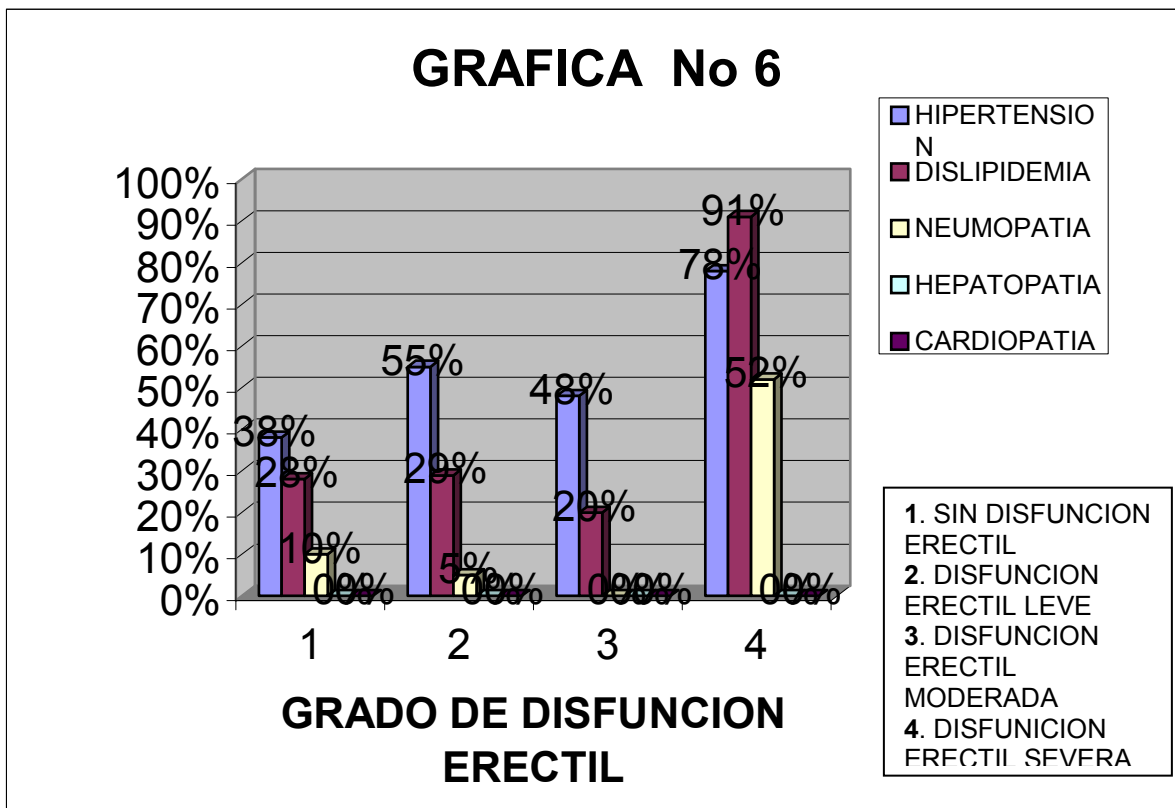
FRECUENCIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS ASOCIADAS A PACIENTES DIABETICOS TIPO 2 CON DISFUNCION ERECTIL

TABLA No 6

ENFERMEDADES ASOCIADAS	SIN DISFUNCION ERECTIL	DISFUNCION ERECTIL LEVE	DISFUNCION ERECTIL MODERADA	DISFUNCION ERECTIL SEVREA
HAS	47(38%)	73(55%)	28(48%)	18(78%)
DISLIPIDEMIA	34(28%)	38(29%)	12(20%)	21(91%)
NEUMOPATIA	12(10%)	7(5%)	00%	12(52%)
HEPATOPATIA	00%	00%	00%	00%
CARDIOPATIA ISQUEMICA	00%	00%	00%	00%

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 "El Rosario"

FRECUENCIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS ASOCIADAS A PACIENTES DIABETICOS TIPO 2 CON DISFUNCION ERECTIL



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 "El Rosario"

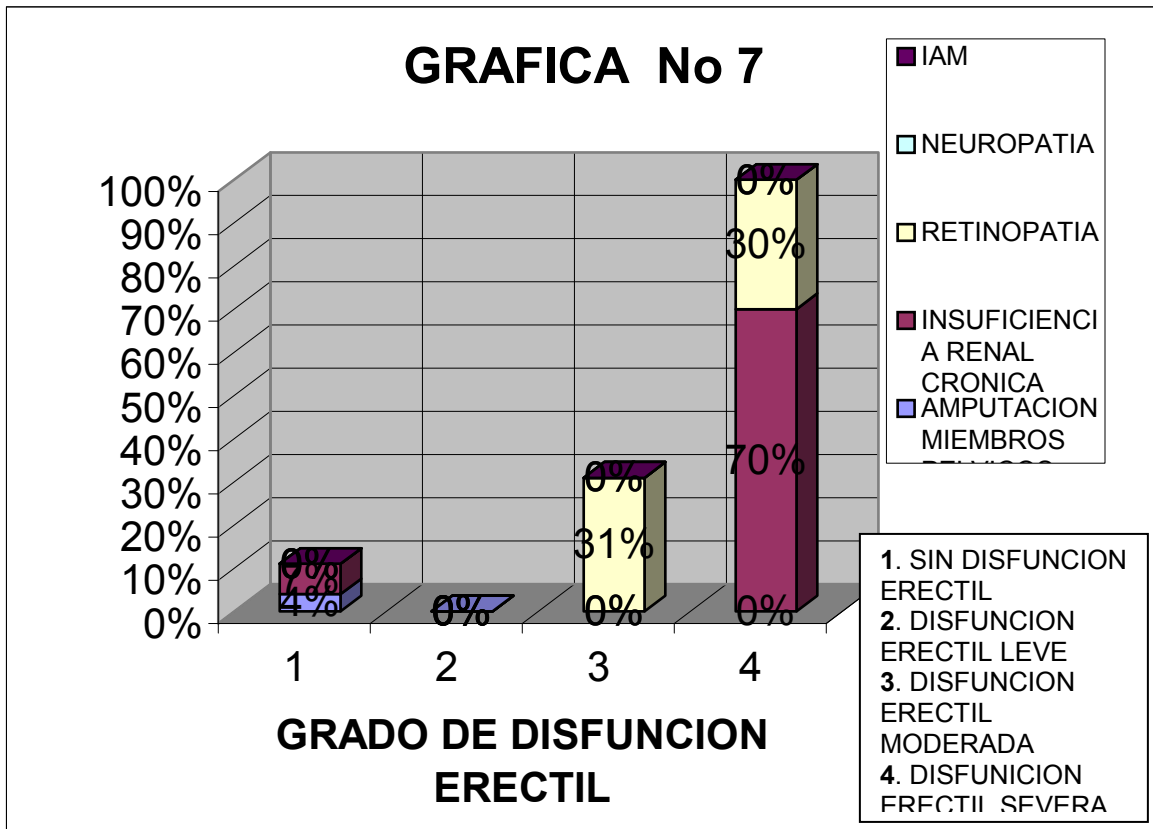
**FRECUENCIA DE COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2
ASOCIADAS AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL**

TABLA No 7

COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2	SIN DISFUNCION ERECTIL	DISFUNCION ERECTIL LEVE	DISFUNCION ERECTIL MODERADA	DISFUNCION ERECTIL SEVERA
AMPUTACION DE MIEMBROS INFERIORES	5(4%)	0%	0%	0%
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA	8(7%)	0%	0%	16(70%)
RETINOPATIA	0%	0%	18(31%)	7(30%)
NEUROPATIA	0%	0%	0%	0%
INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO	0%	0%	0%	0%

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

**FRECUENCIA DE COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2
ASOCIADAS AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL**



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

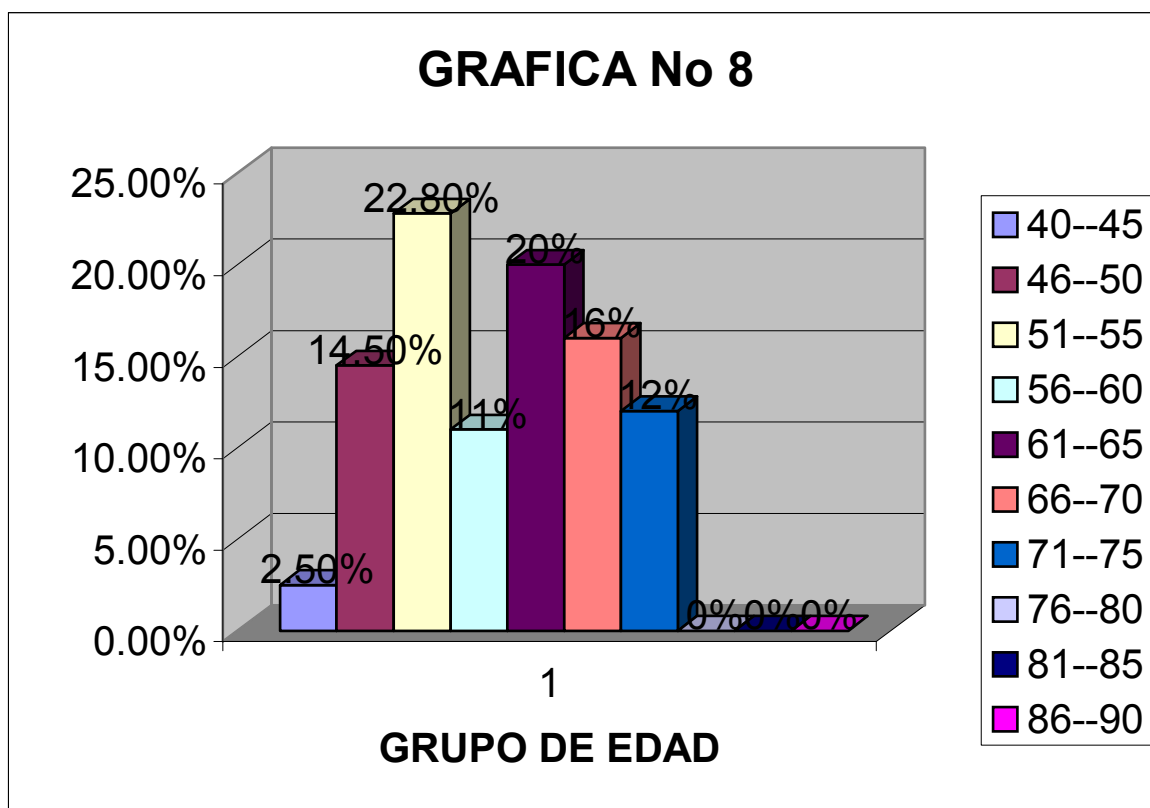
FRECUENCIA Y DISTRIBUCION SEGÚN GRUPO DE EDAD ASOCIADO A PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 SIN DISFUNCION ERECTIL

TABLA No 8

GRUPO DE EDAD	SIN DISFUNCION ERECTIL
40—45	3 (2.50%)
46—50	18 (14.50%)
51—55	28 (22.80%)
56—60	14 (11%)
61—65	25 (20%)
66—70	20 (16%)
71—75	12 (12%)
76—80	0%
81—85	0%
86—90	0%

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

FRECUENCIA Y DISTRIBUCION SEGÚN GRUPO DE EDAD ASOCIADO A PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 SIN DISFUNCION ERECTIL



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

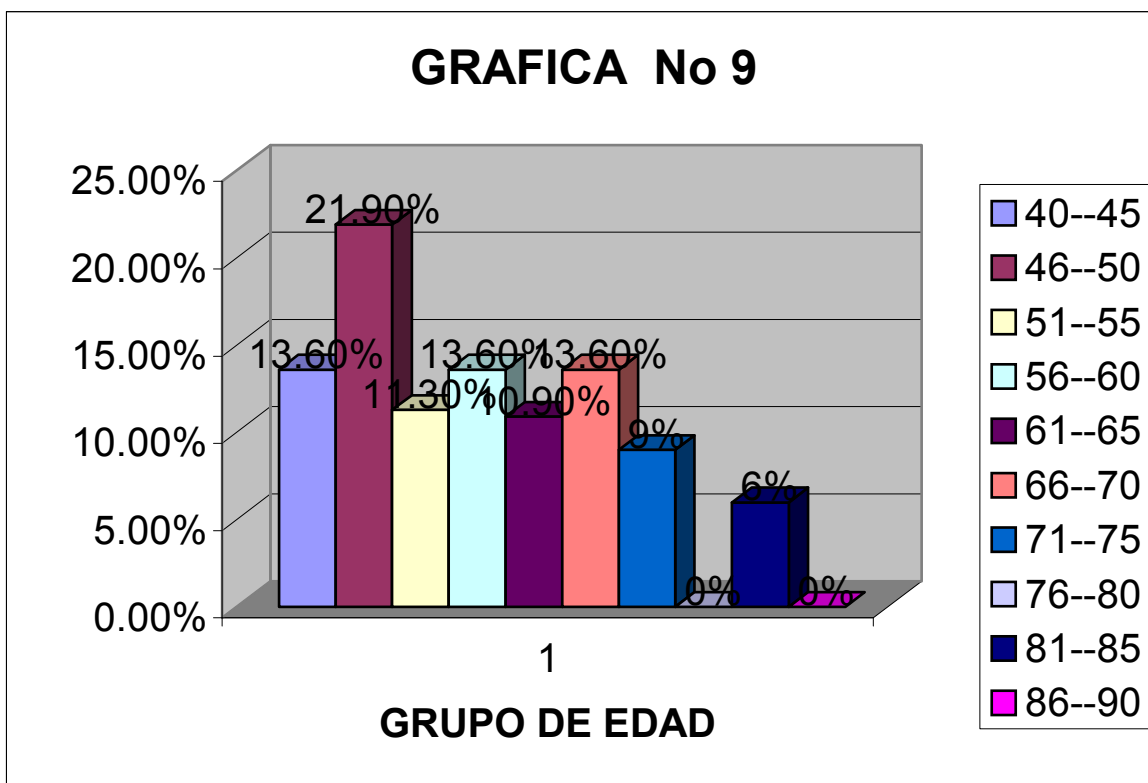
FRECUENCIA Y DISTRIBUCION SEGÚN GRUPO DE EDAD ASOCIADO AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL LEVE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

TABLA No 9

GRUPO DE EDAD	DISFUNCION ERECTIL MODERADA
40—45	18 (13.6%)
46—50	29 (21.9%)
51—55	15 (11.3%)
56—60	18 (13.6%)
61—65	14 (10.9%)
66—70	18 (13.6%)
71—75	12 (9%)
76—80	0%
81—85	8 (6%)
86—90	0%

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

FRECUENCIA Y DISTRIBUCION SEGÚN GRUPO DE EDAD ASOCIADO AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL LEVE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

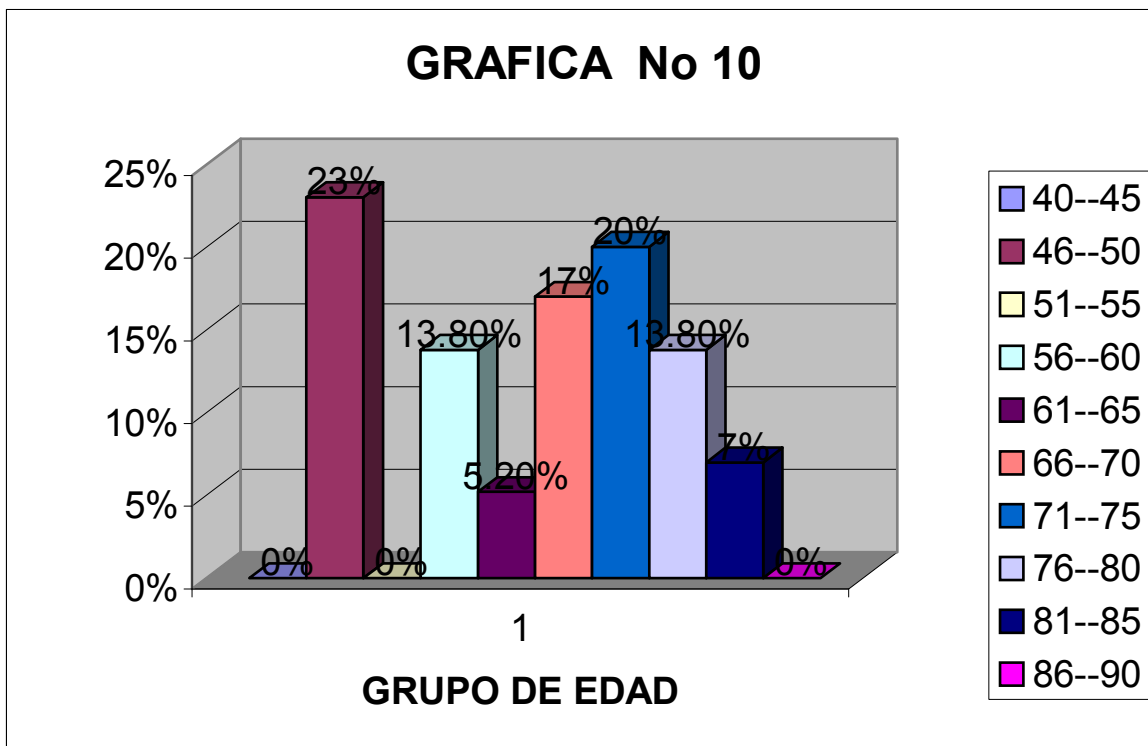
FRECUENCIA Y DISTRIBUCION SEGÚN GRUPO DE EDAD ASOCIADO AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL MODERADA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

TABLA No 10

GRUPO DE EDAD	DISFUNCION ERECTIL MODERADA
40—45	0%
46—50	13 (23%)
51—55	0%
56—60	8 (13.8%)
61—65	3 (5.2%)
66—70	10 (17%)
71—75	12 (20%)
76—80	8 (13.8%)
81—85	4 (7%)
86--90	0%

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

FRECUENCIA Y DISTRIBUCION SEGÚN GRUPO DE EDAD ASOCIADO AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL MODERADA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

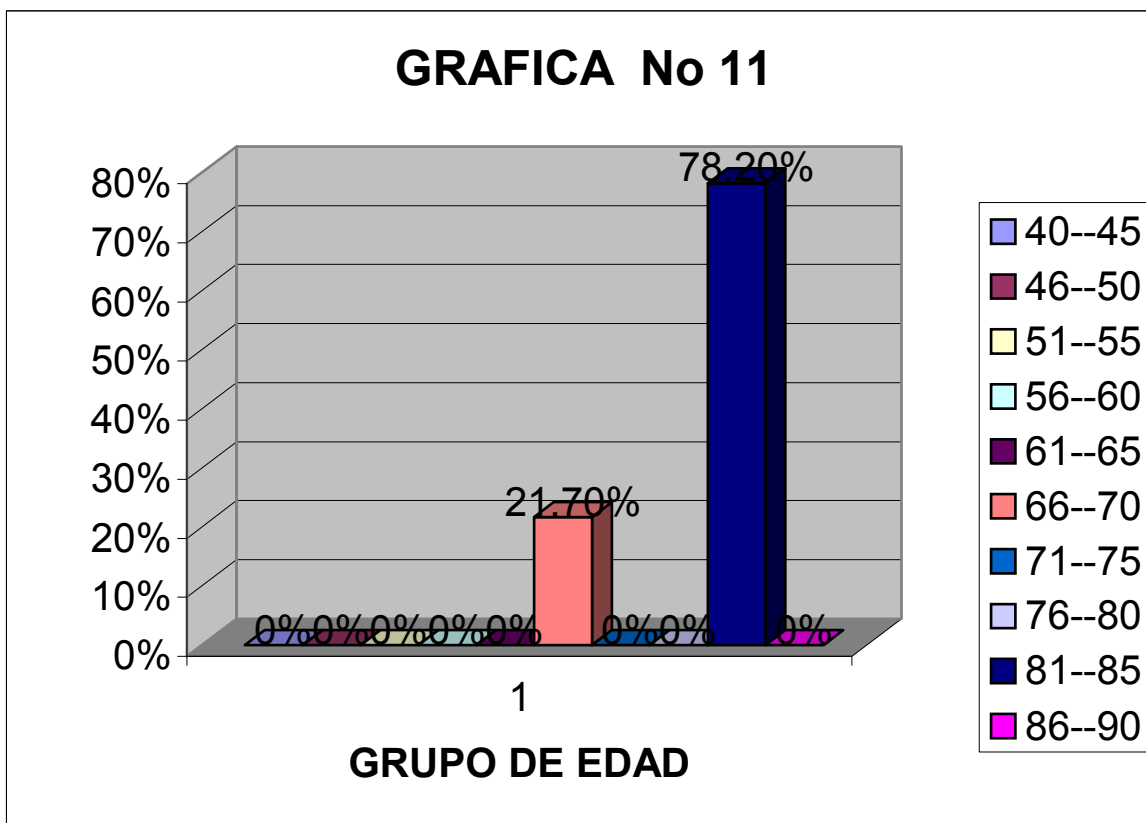
FRECUENCIA Y DISTRIBUCION SEGÚN GRUPO DE EDAD ASOCIADO AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL SEVERA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

TABLA No 11

GRUPO DE EDAD	DISFUNCION ERECTIL SEVREA
40—45	0%
46—50	0%
51—55	0%
56—60	0%
61—65	0%
66—70	5 (21.7%)
71—75	0%
76—80	0%
81—85	18 (78.2%)
86--90	0%

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

FRECUENCIA Y DISTRIBUCION SEGÚN GRUPO DE EDAD ASOCIADO AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL SEVERA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

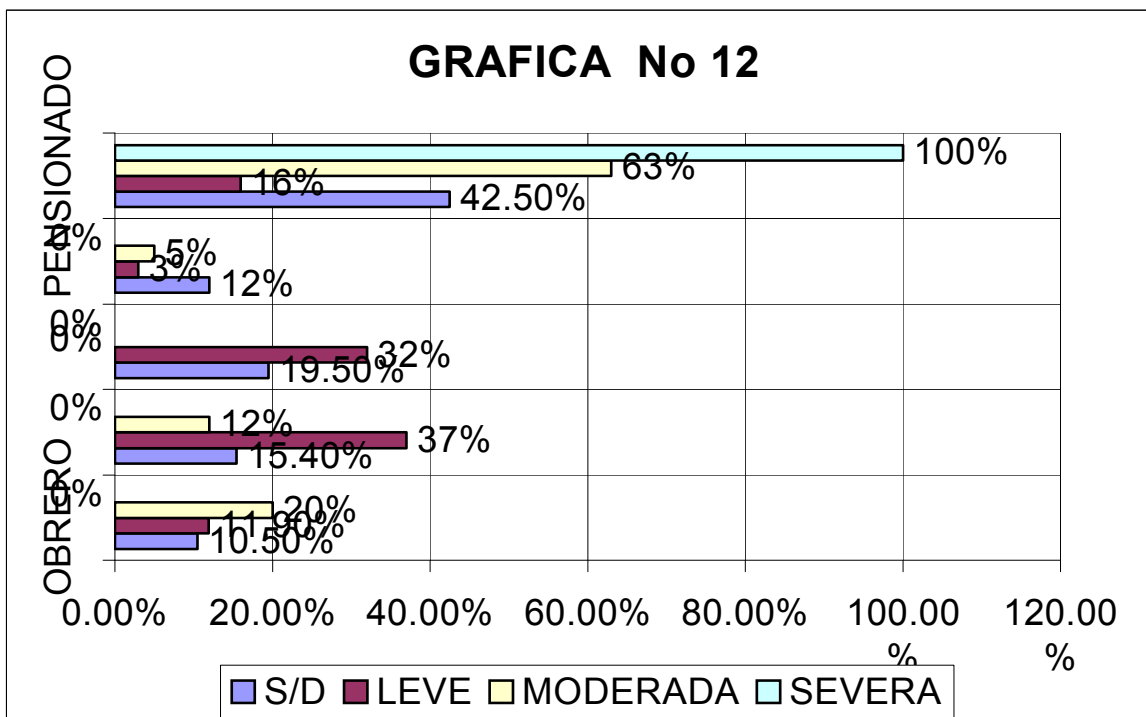
**OCUPACION ASOCIADA AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO2**

TABLA No 12

OCUPACION EN PACIENTES CON DMT2	SIN DISFUNCION ERECTIL	DISFUNCION ERECTIL LEVE	DISFUNCION ERECTIL MODERADA	DISFUNCION ERECTIL SEVERA
OBRERO	13 (10.5%)	15 (11.9%)	12 (20%)	0%
CHOFER	19 (15.4%)	49 (37%)	7 (12%)	0%
EMPLEADO	24 (19.5%)	56 (42%)	0%	0%
PROFESIONAL	15 (12%)	4 (3%)	4 (5%)	0%
PENSIONADO	52 (42.5)	8 (6%)	36 (63%)	100%

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 "El Rosario"

**OCUPACION ASOCIADA AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO2**



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 "El Rosario"

ESCOLARIDAD ASOCIADA AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

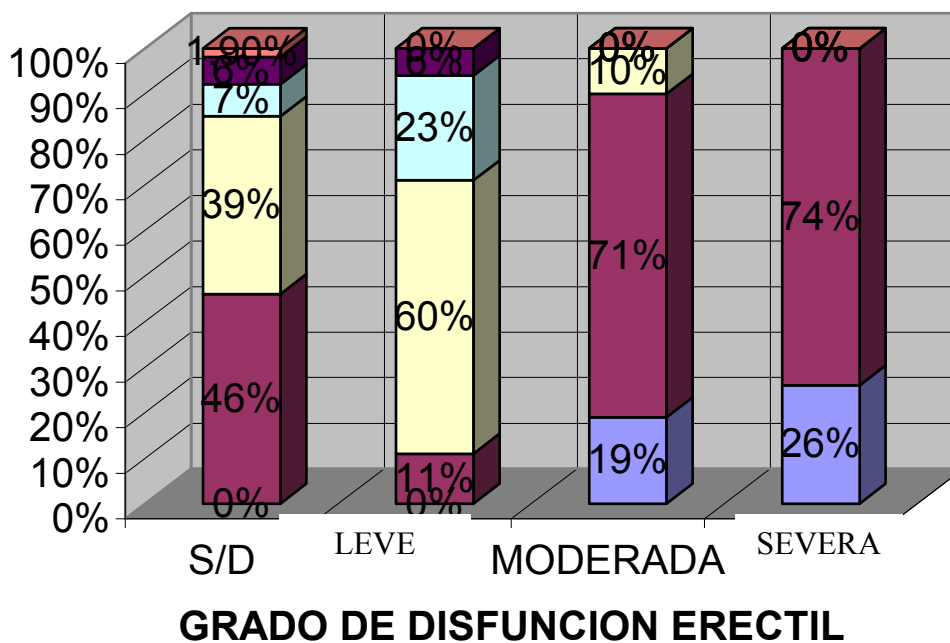
TABLA No 13

ESCOLARIDAD EN PACIENTES CON DMT2	SIN DISFUNCION ERECTIL	DISFUNCION ERECTIL LEVE	DISFUNCION ERECTIL MODERADA	DISFUNCION ERECTIL SEVERA
ANALFABETAS	0%	0%	11 (19%)	6 (26%)
PRIMARIA	56 (46%)	14 (11%)	41 (71%)	17 (74%)
SECUNDARIA	48 (39%)	79 (60%)	6 (10%)	0%
PREPARATORIA	8 (7%)	31 (23%)	0%	0%
TECNICO	7 (6%)	8 (6%)	0%	0%
LICENCIATURA	2 (1.9)	0%	0%	0%

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 "El Rosario"

ESCOLARIDAD ASOCIADA AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL EN PACIENTES CON DISBETES MELLITUS TIPO 2

GRAFICA No 13



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 "El Rosario"

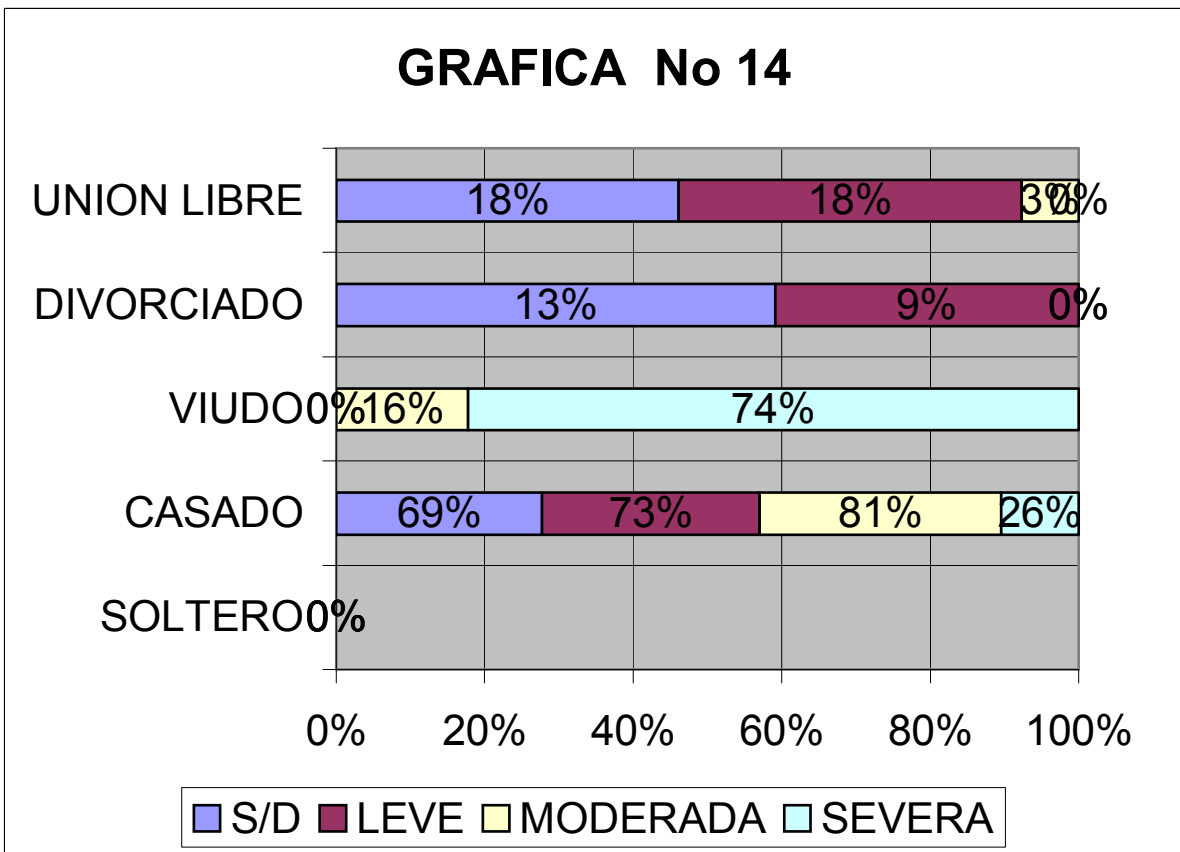
**ESTADO CIVIL ASOCIADA AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**

TABLA No 14

ESTADO CIVIL	SIN DISFUNCION ERECTIL	DISFUNCION ERECTIL LEVE	DISFUNCION ERECTIL MODERADA	DISFUNCION ERECTIL SEVERA
SOLTERO	0%	0%	0%	0%
CASADO	85 (69%)	97 (73%)	47 (81%)	6 (26%)
VIUDO	0%	0%	9 (16%)	17 (74%)
DIVORCIADO	16 (13%)	12 (9%)	0%	0%
UNION LIBRE	22 (18%)	23 (18%)	2 (3%)	0%

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 "El Rosario"

ESTADO CIVIL ASOCIADA AL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 "El Rosario"

FRECUENCIA Y DISTRIBUCION SEGUN EL NIVEL SOCIOECONOMICO ASOCIADO A DISFUNCION ERECTIL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

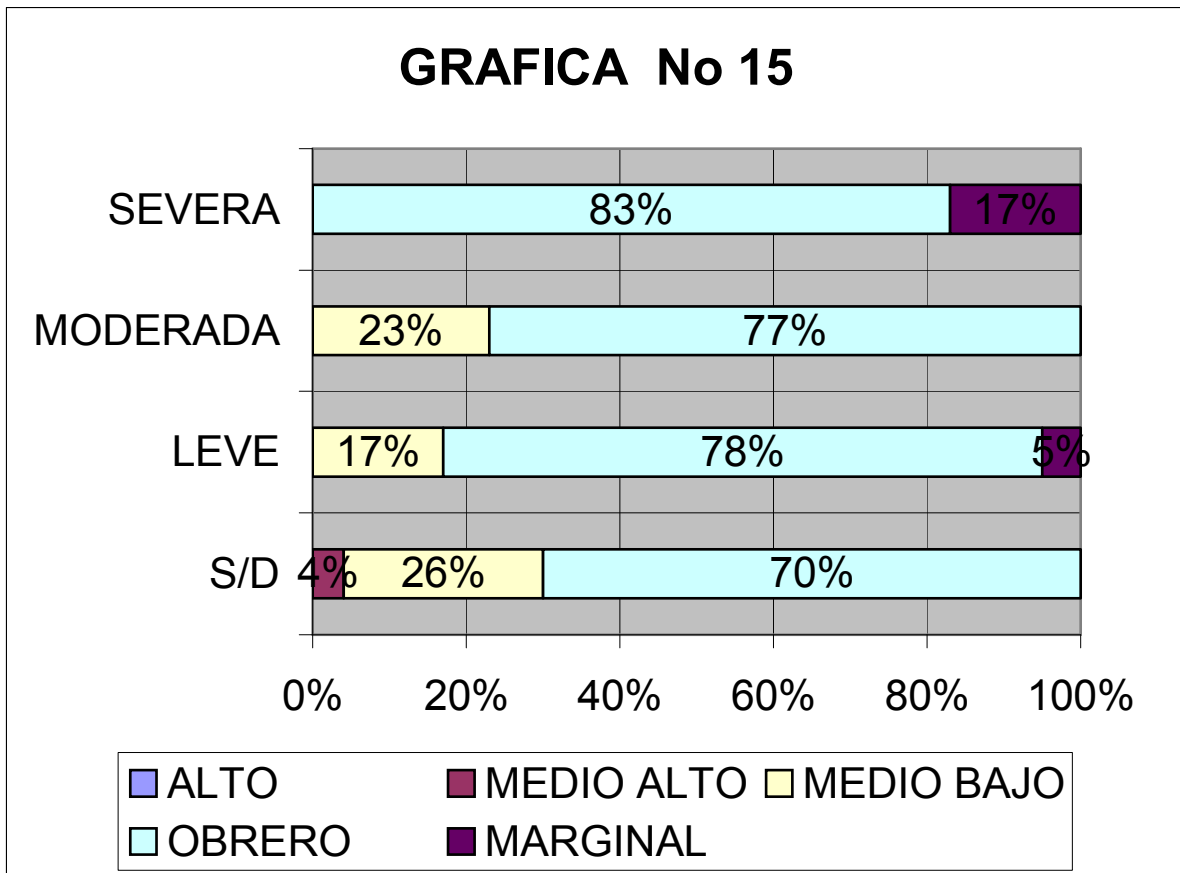
TABLA No 15

NIVEL SOCIOECONOMICO	SIN DISFUNCION ERECTIL	DISFUNCION ERECTIL LEVE	DISFUNCION ERECTIL MODERADA	DISFUNCION ERECTIL SEVERA
ALTO	0%	0%	0%	0%
MEDIO ALTO	5 (4%)	0%	0%	0%
MEDIO BAJO	31 (26%)	22 (17%)	13 (23%)	
OBRERO	87 (70%)	103 (78%)	45 (77%)	19 (83%)
MARGINAL	0%	7 (5%)	0%	4 (17%)

Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

FRECUENCIA Y DISTRIBUCION SEGUN EL NIVEL SOCIOECONOMICO ASOCIADO A DISFUNCION ERECTIL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

GRAFICA No 15



Fuente: encuestas aplicadas a pacientes diabéticos de la UMF No.33 “El Rosario”

ANALISIS DE RESULTADOS

Se analizo una muestra representativa con un total de 336 encuestas aplicadas, encontrando que el 63.3% de los pacientes en estudio cursa con algún grado de disfunción eréctil

Existe información en la literatura medica sobre la disfunción eréctil asociada a diabetes mellitus, la cual se conoce desde hace mas de cien años, observándose una frecuencia de 40% al 50% en diabéticos en todas las edades; en el estudio realizado de “Frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con mas de 10 años de evolución adscritos a la UMF No 33”. se encontró una frecuencia del 63.3% de disfunción eréctil en los pacientes diabéticos con mas de 10 años de evolución. (5)

En un estudio realizado a nivel internacional en el año 2002 para evaluar el grado de disfunción eréctil de los pacientes diabéticos se encontró que el 88% de pacientes evaluados curso con algún grado de disfunción eréctil, en donde el 44% curso con disfunción eréctil entre moderada y severa. En nuestro estudio realizado el 63.3% de los pacientes evaluados curso con algún grado de disfunción eréctil, y de este el 27.1% con disfunción eréctil moderada y el 11 % con disfunción eréctil severa, siendo un total del 38% en comparación con el estudio. (2)

En este mismo estudio se determino que, a mayor tiempo de la enfermedad, mayor grado de disfunción eréctil. En el estudio realizado se encontró que los pacientes que cursan con grado de disfunción eréctil moderada el 60% se encuentran entre 16 a 20 años de evolución y los que cursan con grado de disfunción eréctil severa el 50% se encuentra entre los 21 a 25 años de evolución, lo cual corrobora que a mayor tiempo de evolución de la diabetes mellitus, mayor es el grado de disfunción eréctil. (2,5)

En la literatura expuesta a nivel internacional se menciona que los pacientes con glucemias mas elevadas cursan con mayor grado de disfunción eréctil; sin embargo en un estudio realizado a nivel nacional se concluyo que no existe tal relación con los niveles de glucemia; en nuestro estudio los resultados determinaron que los pacientes con descontrol glucemico el 50% curso con disfunción eréctil leve, el 60% de los descontrolados curso con disfunción eréctil moderada y el 100% con disfunción eréctil severa, lo cual determina esa relación con respecto al descontrol glucemico y el grado de disfunción eréctil. (2,4)

Cada vez es más claro que una gran variedad de enfermedades además de la diabetes mellitus como es la HAS, cardiopatías, hipercolesterolemias, asi como el uso de algunos medicamentos provocan disfunción eréctil; en nuestra población

en estudio las enfermedades asociadas son la HAS, dislipidemia, cardiopatía isquémica y neumopatías, siendo la de mayor frecuencia la HAS . (3,5,8)

Poco se menciona a cerca de las complicaciones de la diabetes mellitus asociadas a la disfunción eréctil , sobre todo de las vasculares y del sistema nervioso central, en el estudio se encontró solo complicaciones vasculares, de las cuales se puede mencionar a la IRC y retinopatía.(3,8)

Con lo que respecta a la edad promedio de los pacientes diabéticos con algún grado de disfunción eréctil se ha reportado entre los 53 años de edad; encontrado en el estudio mayor frecuencia entre el grupo de 45-50 años. (1,2,7)

CONCLUSIONES GENERALES

La investigación muestra que el 63.3% de los pacientes diabéticos con más de 10 años de evolución, cursan con algún grado de disfunción eréctil, que lejos de ser banal se incrementa con la edad, hasta afectar al 100% de los enfermos con más de 80 años.

Como podemos observar los pacientes con algún grado de disfunción eréctil tienen un nivel de escolaridad bajo (primaria); en su mayoría son casados, con un nivel socioeconómico obrero, por medio del método de graffar; la ocupación es de pensionados en su mayoría; la edad de mayor afección se encuentra entre los 45 y 50 años. Así mismo, con enfermedades asociadas como la Hipertensión Arterial Sistémica con mayor frecuencia en un 55% para disfunción eréctil leve, 48% para moderada y 78% para disfunción eréctil severa. Existiendo una relación con el tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 y la disfunción eréctil., ya que a mayor tiempo de evolución, mayor es el grado de disfunción eréctil , encontrando un 60% de disfunción eréctil moderada, quienes cursan con 16 a 20 años de evolución y un 50% de disfunción eréctil severa, quienes se encuentran entre 21 a 25 años de evolución. Así mismo se encontró que el 100% de los pacientes que cursan con disfunción eréctil severa se encuentran en descontrol glucémico.

Por lo anterior es de suma importancia que el médico del primer nivel de atención, entienda la relación que existe entre disfunción eréctil y diabetes mellitus.

Lo cual, ejerce un fuerte impacto en la calidad de vida del paciente, afectando su estado de ánimo, su relación de pareja y familiar, así como su capacidad laboral y su bienestar general.

Para lo cual, nuestra tarea como médico familiar es actuar en forma anticipatorio, y disminuir el riesgo que tienen nuestros pacientes con enfermedades crónicas degenerativas, de cursar con complicaciones que alteren su sexualidad, y brindarles un manejo integral a él y su familia.

BIBLIOGRAFIA

1. Neyra L. El 50% de los diabéticos sufre de disfunción eréctil. 2005 Web salud.com>salud>Urología.
2. Manrique H, Cornejo P, Ramo O. Características clínicas y prevalencia de disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus 2. Rev Soc Perú. Med. Interna Vol. 15 No 2 Lima 2002
3. Papadakis M. Diagnostico clínico y tratamiento 37° edición, Manual Moderno 2004, P 1164-205
4. Leyva F, Salas M, Cevallos L, Castro B. Diabetes Mellitus tipo 2 y disfunción sexual eréctil. Estudio de 50 casos. Rev Med IMSS (Mex)1996;34(2): 139-43
5. Laumann E, Paik A, Rosen R. Sexual Dysfunction in the United States. Prevalence and Predictor. JAMA, February 10, 1999 volumen 281(6):537-44
6. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IT, Hirkpatrick J, Mishra A. International Index of Function Erectile: a Multidimensional scale for evaluation of erectile, dysfunction. Urology 1997; 49:822-30
7. Quesada A. Trastorno del funcionamiento sexual en pacientes Diabéticos. Rev Cubana Med Ger Integr. Vol. 4 2002
8. Olvera H. Disfunción eréctil. Med Int Mex. 2000 volumen 16 (4): 2004-216
9. Monografía Médica “ LEVITRA” laboratorio médico Bayer/glaxo smith kline.
10. Romero j, Licea M. Disfunción sexual eréctil en la Diabetes Mellitus. Rev Cubana Med Ger integr 4/2002
11. Ahya S. El Manual Washington de Terapéutica Médica, 30va edición, Mc Graw-Hill Interamericana. 2002. P 455-70

12. Numbert H, Hensley P, Gelenberg A, Fava M, Lauriella J, Paines S. Treatment of antidepressant-Associated sexual dysfunction with Sildenafil. JAMA January 1, 2003 volumen 289(1): 56-69

13. Rendell M, Rajfer J, Wicker P, Smith M. Sildenafil for treatment of erectile dysfunction in men with diabetes. JAMA, February 3, 1999 volumen 28(5): 421-26

14. Anzola E. Sexualidad en los ancianos.

15. Loéz A. La sexualidad en la senectud.

ANEXOS

ANEXO 1
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION 1 NORTE
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 33 EL ROSARIO

**FRECUENCIA DE DISFUNCION ERECTIL EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 CON MAS DE 10 AÑOS DE EVOLUCION**

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

FECHA

DIA MES AÑO

YO _____,

DE FORMA VOLUNTARIA AUTORIZO MI PARTICIPACIÓN Y EL USO DE LA INFORMACIÓN OTORGADA UNICA Y EXCLUSIVAMENTE CON MOTIVOS DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN TITULADO: “ FRECUENCIA DE DISFUNCION ERECTIL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON MAS DE 10 AÑOS DE EVOLUCION ADSCRITOS A LA UMF # 33 EL ROSARIO” MEDIANTE UN CUESTIONARIO PARA VALORAR EL GRADO DE DISFUNCION ERECTIL ASÍ COMO ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS CON LA SEGURIDAD DE QUE LOS DATOS OTORGADOS SERAN MANEJADOS DE FORMA PARTICULAR Y MANTENIENDO SIEMPRE EL SECRETO DE IDENTIDAD, PUDIENDO RETIRARME DEL PROYECTO EN EL MOMENTO QUE YO LO DECIDIASE.

FIRMA DE AUTORIZACIÓN DEL PACIENTE

DR. JUAN ALBERTO DOMINGUEZ ORTIZ
MEDICO RESIDENTE DEL TERCER AÑO
DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR.

ANEXO 2
INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS
FRECUENCIA DE DISFUNCION ERECTIL EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 CON MAS DE 10 AÑOS DE EVOLUCION

CUESTIONARIO SOBRE ASPECTOS SOCIODEMOGRAFICOS.

FECHA_____

NOMBRE_____EDAD_____

INSTRUCCIONES: Cada pregunta tiene varias opciones de respuesta, de las cuales usted tiene que escoger solo una.- Asegúrese de dar una respuesta a cada pregunta. Encierre en un círculo el número correspondiente.

OCUPACION:

1. obrero
2. chofer
3. empleado
4. profesionista
5. pensionado

ESCOLARIDAD:

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. ninguna | 1'. Analfabeta, no sabe leer ni escribir |
| 2. primaria completa | 2'. primaria incompleta |
| 3. secundaria completa | 3'. Secundaria incompleta |
| 4. preparatoria completa | 4'. Preparatoria incompleta. |
| 5. técnico | |
| 6. licenciatura | |
| 7. otro. | |

ESTADO CIVIL:

1. soltero
2. casado
3. viudo
4. divorciado
5. unión libre

NIVEL SOCIOECONOMICO

A. Profesión del jefe de familia:

1. Universitario, gran comerciante, ejecutivo.
2. Profesionista técnico, mediano comerciante o de la pequeña industria.
3. Empleado sin profesión técnica definida o universidad inconclusa.
4. Obrero especializado: taxistas, etc
5. Obrero no especializado, servicio doméstico, etc.

B. Nivel de instrucción de la madre:

1. Universitaria o su equivalente
2. Enseñanza técnica superior y/o secundaria completa.
3. Secundaria incompleta o técnico inferior
4. Educación primaria incompleta.
5. Primaria incompleta, analfabeta.

C. Principal fuente de ingresos:

1. Fortuna heredada o adquirida repentinamente.
2. Ingresos provenientes de una empresa privada, negocios, honorarios profesionales
3. Sueldo quincenal o mensual.
4. Salario diario o semanal.
5. Ingresos de origen público o privado.

D. Condiciones de la vivienda:

1. Amplia, lujosa y con óptimas condiciones sanitarias.
2. Amplia, sin lujos pero con excelentes condiciones sanitarias.
3. Espacios reducidos, pero confortable y buenas condiciones sanitarias.
4. Espacios amplios o reducidos, pero con deficientes condiciones sanitarias.
5. Improvista, construida con materiales de desecho o de construcción relativamente sólida pero con deficientes condiciones sanitarias.

TIEMPO DE EVOLUCION DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

1. De 10 a 15 años
2. de 16 a 20 años
3. de 21 a 25 años
4. más de 25 años

ULTIMO CONTROL GLUCEMICO

1. de 80 a 110mg/dl
2. de 111 a 140mg/dl
3. de 141 a 200mg/dl
4. mas de 200mg/dl
5. se desconoce

TRATAMIENTO UTILIZADO PARA LA DIABETES MELLITUS 2

1. sin tratamiento
2. hipoglucemiantes orales
3. insulina
4. mixto (pregunta 2 y 3)
5. autocontrol.

ENFERMEDADES ASOCIADAS

1. Hipertensión arterial sistémica
2. dislipidemia
3. neumopatía
4. hepatopatía
5. cardiopatía isquemica

COMPLICACIONES VASCULARES DE LA DM2

1. amputación de miembros inferiores
2. retinopatía
3. Insuficiencia renal crónica
4. Infarto agudo al miocardio
5. neuropatía periférica

GRACIAS POR SU PARTICIPACION

DR JUAN ALBERTO DOMINGUEZ ORTIZ
RESIDENTE DEL TERCER AÑO DE LA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

ANEXO 3
INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS
FRECUENCIA DE DISFUNCION ERECTIL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
CON MAS DE 10 AÑOS DE EVOLUCION ADSCRITOS A LA UMF No 33

Cuestionario para valorar el grado de disfunción eréctil en pacientes diabéticos
(aplica solo a pacientes con DM2 con mas de 10 años de evolución)

INSTRUCCIONES: Cada pregunta tiene varias opciones de respuesta, de las cuales usted tiene que escoger la que mejor describa su situación.- Asegúrese de dar una respuesta a cada pregunta. Encierre en un círculo el numero correspondiente.

1. ¿Con que frecuencia fue usted capaz de lograr una erección durante la actividad sexual?

- 0= No tuve actividad sexual
- 1= casi nunca / nunca
- 2= unas pocas veces (mucho que menos que la mitad de las veces)
- 3= A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
- 4= la mayoría de las veces (mucho más que la mitad de las veces)
- 5= casi siempre / siempre

2. ¿Cuando usted tuvo erecciones con estimulación sexual ¿con qué frecuencia fueron sus erecciones lo suficientemente firme como para lograr la penetración?

- 0= No intenté mantener relaciones sexuales.
- 1= casi nunca / nunca
- 2= unas pocas veces (mucho que menos que la mitad de las veces)
- 3= A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
- 4= la mayoría de las veces (mucho más que la mitad de las veces)
- 5= casi siempre / siempre

3. Cuando intentó tener una relación sexual ¿Con qué frecuencia fue usted capaz de penetrar a su pareja?

- 0= No intente mantener relaciones sexuales
- 1= extremadamente difícil
- 2= muy difícil
- 3= difícil
- 4= ligeramente difícil
- 5= no tuve dificultades

4. Durante la relación sexual ¿ Con qué frecuencia fue usted capaz de mantener su erección después de haber penetrado a su pareja?

- 0= ninguna
- 1= 1 a 2 intentos
- 2= 3 a 4 intentos
- 3= 5 a 6 intentos
- 4= 7 a 10 intentos
- 5= más de 11 intentos

5. Durante la relación sexual ¿ Cuán difícil fue mantener la erección hasta la finalización de la relación?

- 0= No intente tener relaciones sexuales
- 1= extremadamente difícil
- 2= muy difícil
- 3= difícil
- 4= ligeramente difícil
- 5= no tuve dificultades

6. ¿Cómo califica usted su confianza en poder lograr o mantener una erección?

- 1= Muy insatisfecho
- 2= Moderadamente insatisfecho
- 3= satisfecho e insatisfecho aproximadamente por igual
- 4= Moderadamente satisfecho
- 5= muy satisfecho.

GRACIAS POR SU PARTICIPACION