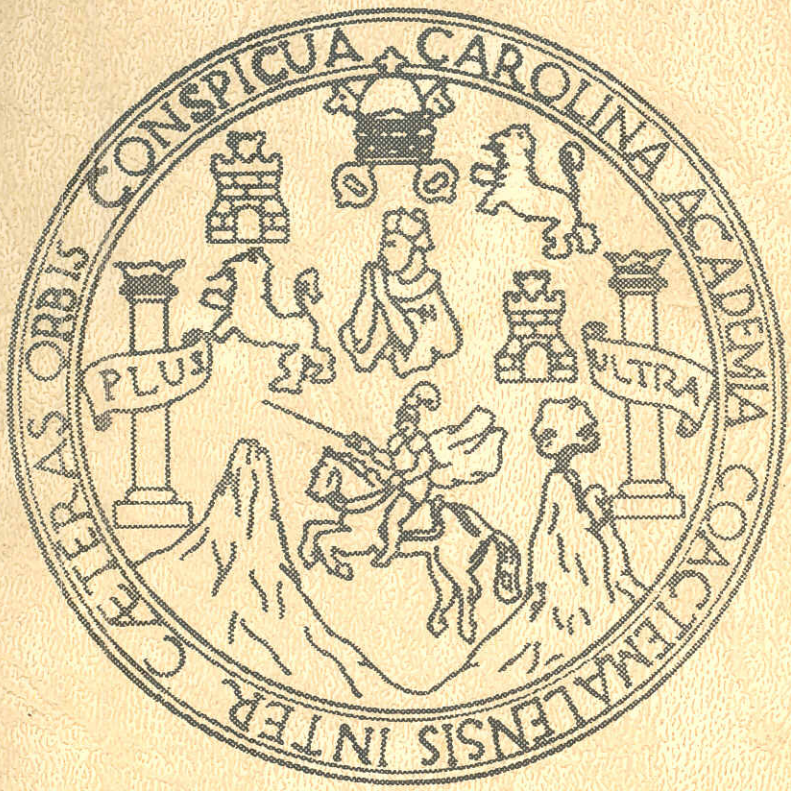
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS Y CLINICAS DE DISFUNCION ERECTIL, EN PACIENTES QUE ASISTEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL (IGSS)



JENNIFER RINA MABELIA PEREZ RODRIGUEZ

MEDICA Y CIRUJANA

INDICE

I. Introducción	*1*
II. Planteamiento y definición del problema	4
III. Justificación	6
IV. Objetivos	7
V. Revisión bibliográfica	8
VI. Metodología	30
VII. Recursos	32
VIII. Definición de variables	33
IX. Presentación y análisis de resultados	35
X. Conclusiones	58
XI. Recomendaciones	60
XII. Resumen	61
XIII. Bibliografía	62
XIV. Anexos	65

I. INTRODUCCION:

La disfunción eréctil es comúnmente conocida como Impotencia Sexual, es un problema de gran magnitud, pues según lo describen algunos estudios puede llegar a afectar a más del 50% de hombres mayores de 40 años. **(37)**

Pese a que este problema no pone en riesgo la vida del paciente, puede afectar seriamente la calidad de vida en los aspectos emocionales y sociales, tanto del afectado como de su pareja.

La disfunción eréctil es una entidad muy antigua, sin embargo no se le había prestado atención alguna, posiblemente porque esta era asociada al proceso de envejecimiento y se consideraba inevitable e intratable. Además de esto, los temas relacionados a lo sexual se han considerado un tabú, y más aún en la sociedad machista de Latinoamérica.

Grupos de científicos se han interesado en el problema, ya que se hizo evidente que el mismo afecta seriamente la calidad de vida del paciente, por lo que enfocaron sus esfuerzos a buscarle solución.

En los estudios realizados se descubrió que existen diversos factores de riesgo asociados a esta entidad, entre los cuales cabe mencionar: patologías subyacentes (antecedentes patológicos, quirúrgicos y traumáticos), el uso de drogas lícitas e ilícitas así como problemas de tipo psicológico y emocional.

En Guatemala se desconocía la magnitud del problema, pues no se habían realizado estudios epidemiológicos, que permitieran obtener datos sobre la misma, lo cual motivó a la realización del presente estudio.

Para la obtención de datos se utilizó el inventario de salud sexual para hombres IIFE-5, mismo que ha sido ùtilizado en otros estudios a nivel mundial, este detecta a través de 5 preguntas si el paciente padece de disfunción eréctil y el grado de la misma.

A los pacientes que se detectó el problema se les aplicó un segundo instrumento de recolección de datos, el cual permite conocer los factores asociados que puedan predisponer al problema.

Para el presente estudio se encuestaron 1,000 pacientes, comprendidos entre los 20 a 70 años, distribuyéndose en grupos etáreos con intervalos de 10 años. Se detectó que en nuestro medio existe un 31.5% de pacientes que presentan este problema, encontrándose como factores asociados patologías (hipertensión arterial, diabetes mellitus, insuficiencia renal aguda o crónica, problemas depresivos), algunos procedimientos quirúrgicos y traumáticos o bien el antecedente del uso de antihipertensivos, antiinflamatorios, hipoglucemiantes orales, etc.

Se recomienda promover programas de educación sexual, encaminados a eliminar los prejuicios y tratar abiertamente los problemas relacionados con la sexualidad, incluyendo la disfunción eréctil, así como brindar apoyo psicológico al paciente y a su pareja para afrontar adecuadamente el problema

y ayudarle a buscar posibles soluciones, y explicar a los pacientes que la disfunción eréctil puede ser uno de los efectos no deseados provocados por enfermedades, tratamientos, ya sean médicos o quirúrgicos y el uso de drogas lícitas e ilícitas.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La disfunción eréctil se define como la **incapacidad persistente para alcanzar y/o mantener una erección suficiente para lograr una actividad sexual satisfactoria. (27)** El término disfunción eréctil describe en forma más precisa la naturaleza de esta alteración sexual que el de **Impotencia Sexual.**

Según estudios realizados, se calcula que 100 millones de hombres en todo el mundo padecen de este problema. Sin embargo, por distintas causas (mitos, atavismos culturales, religiosos, sociales, etc.) se estima que menos del 10% de éstos buscan ayuda profesional, para su tratamiento.**(37)**

Aún cuando se ha observado que la prevalencia aumenta con la edad, la disfunción eréctil no es una consecuencia necesariamente natural del proceso de envejecimiento.

A pesar de que algunos casos de disfunción eréctil se derivan de factores psicogénicos, la gran mayoría son debidos a otros padecimientos físicos, así como a fármacos utilizados en el tratamiento de algunos trastornos. **(12, 19, 25).**

Basados en los datos obtenidos en estudios realizados en Estados Unidos de América, en donde se habla de una prevalencia de 52% de pacientes afectados por la disfunción eréctil y una estimación de 100 millones de pacientes en el mundo que padecen el problema **(37)**, se planteó el presente

estudio, el cual pretende identificar y describir las características epidemiológicas y clínicas de disfunción eréctil en nuestro país.

El estudio se realizó con pacientes de 20 a 70 años que asistieron a la consulta externa del Hospital de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), del 8 de junio al 10 de agosto de 1,999.

III. JUSTIFICACION

La disfunción eréctil es una patología que a pesar de no ser fatal, causa alto impacto en la calidad de vida psico-social del paciente, incluyendo depresión, baja autoestima, dificultades en las relaciones conyugales y afectando la familia en sí, lo que hace importante que se le preste especial atención debido a la dimensión del problema. La mayoría de los varones afectados por razones de creencias y costumbres, nunca consultan en busca de ayuda para resolver su problema.

En Estados Unidos de América se han realizado estudios y se estima que la magnitud de la disfunción eréctil es mucho mayor de lo que se creía ya que afecta a una población de 30 millones de hombres **(27)**.

Tomando en cuenta los factores que se asocian a esta entidad, es de esperar que en Guatemala existan porcentajes importantes de pacientes que la padecen. En nuestro país no se había ejecutado ningún estudio sobre este padecimiento, por lo que esta investigación evalúa las características epidemiológicas y clínicas de la disfunción eréctil, permite obtener datos estadísticos que proporcionen una visión de la magnitud de esta afección en nuestro medio.

Se pretende también iniciar la ruptura del tabú sobre los problemas sexuales que existe en nuestra sociedad, abrir campo e incentivar a la realización de otros estudios relacionados al tema. Al mismo tiempo referir a los pacientes afectados para que reciban un tratamiento especializado y una mejor atención.

IV. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

* Describir las características epidemiológicas y clínicas de la disfunción eréctil, en los pacientes de 20 a 70 años que asisten a la consulta externa del Hospital de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período del 8 de Junio al 10 de Agosto de 1999.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Determinar la prevalencia de disfunción eréctil.

2. Describir las características de los grupos afectados según edad, estado civil y ocupación.

3. Identificar la presencia de factores de riesgo asociados con la disfunción eréctil: padecimientos crónicos, cirugías, farmacoterapia, tabaquismo e ingesta de alcohol.

4. Identificar los factores psicológicos relacionados con disfunción eréctil, como: deseo, confianza, satisfacción, inclinación sexual y depresión.

5. Determinar el grado de disfunción eréctil, en el grupo de pacientes afectados.

hombres, reportó que el 35% de ellos padecían de disfunción eréctil de moderada a completa. **(11)** La prevalencia de la disfunción eréctil puede aproximarse a una tasa del 75% en los hombres con 80 años de edad. **(26)**

Las encuestas efectuadas en el Reino Unido y Francia, han calculado en forma similar la prevalencia global de la disfunción eréctil esto es de moderada a completa, la que se encuentra dentro del rango de alrededor del 30% al 40%.

Tomando como base los datos mencionados anteriormente, se estima que la disfunción eréctil afecta a más de 100 millones de hombres en todo el mundo. Lo anterior excluye a los varones fuera de este rango de edad (40 a 70 años) y se fundamenta en la hipótesis de que las tasas de prevalencia específicas a la edad para la disfunción eréctil, observadas en los varones de raza blanca en los Estados Unidos, también puedan aplicarse a los hombres de todo el mundo. **(11,37)**

FACTORES DE RIESGO:

En la mayoría de los hombres, la disfunción eréctil se encuentra relacionada con múltiples factores de riesgo, aún cuando un factor o grupo de factores pueden predominar. **(25)** La mayor parte de los factores que afectan la prevalencia de la disfunción eréctil orgánica están asociados con padecimientos crónicos, cirugía y traumatismo, farmacoterapia, tabaquismo y abuso de alcohol.

El factor que con mayor frecuencia se encuentra involucrado en la disfunción eréctil orgánica es la alteración en el flujo sanguíneo al interior del pene, la cual es muy frecuente en los pacientes con arteriosclerosis y diabetes. Los padecimientos crónicos asociados a la disfunción eréctil incluyen los siguientes:

DIABETES Y DISFUNCION ERECTIL:

En un estudio realizado en Italia donde se tomaron 9,868 pacientes diabéticos de ambos tipos, se reportó que los pacientes con diabetes mellitus insulino dependientes (tipo 1), que la han padecido por más tiempo tienen mayor probabilidad de presentar disfunción eréctil en etapas más tempranas de su vida. Por otro lado, debido a que la diabetes mellitus no insulino dependiente (tipo 2), se desarrolla hasta la edad madura, los varones con este padecimiento tienen mayores probabilidades de tener disfunción eréctil durante las etapas tardías de su vida. **(10).**

Una historia de diabetes relacionada con problema arterial, retinal o enfermedad renal y neuropatía se asocian con el aumento significativo del riesgo de padecer disfunción eréctil.

HIPERTENSION ARTERIAL:

Con frecuencia se conoce a la hipertensión arterial como la **enfermedad silenciosa.** Esto es debido a que no presenta síntomas a pesar de tener la presión lo suficientemente elevada como para causar graves problemas de salud a medida que pasa el tiempo.

Una de las posibles complicaciones de la hipertensión arterial y su tratamiento es la disfunción eréctil.

Debido a que el proceso de las erecciones depende de la cantidad adecuada de sangre que fluye hacia el interior del pene, es lógico que cualquier trastorno que afecte a los vasos sanguíneos puede estar relacionado con el desarrollo de la disfunción eréctil.

Los varones que padecen de diabetes e hipertensión arterial tienen mayor riesgo de padecer de disfunción eréctil. Se realizó un estudio en Japón, en los hombres fumadores y con hipertensión arterial el cual mostró que tienen un 13% más de posibilidades de padecer disfunción eréctil; de la misma manera, el tabaquismo elevó los efectos negativos que algunos fármacos reductores de la presión arterial tienen sobre la disfunción eréctil. **(19)**

INSUFICIENCIA HEPATICA Y ALCOHOLISMO:

Aún cuando un adecuado volumen de etanol alivia el nerviosismo y realza los deseos sexuales, la ingesta excesiva aguda de etanol causa supresión del sistema nervioso central, letargo, estupor y disfunción eréctil. Una ingesta excesiva durante períodos prolongados de etanol es causa de neuropatías periféricas y disfunción eréctil; atrofia de testículos, niveles séricos bajos de testosterona, espermatogénesis inadecuada. **(35)** La alta ingesta de alcohol, durante períodos largos puede ser causa de cirrosis hepática, la cual tiene papel importante en las hormonas sexuales.

Las manifestaciones clínicas de la cirrosis masculina son: feminización (ginecomastia, etc.) e hipogonadismo (atrofia testicular, reducción de la fertilidad, pérdida de la libido, disfunción eréctil). Estas anormalidades de las hormonas sexuales, son debido al decremento de testosterona sérica y altos niveles séricos de estrógenos. **(38,20)**

DEPRESION:

Los pacientes con síntomas depresivos tienen disminución de la libido comparado con pacientes que no padecen de depresión **(32)**

En pacientes con depresión, la causa de la disfunción eréctil puede ser psicológica o física, o bien en algunas ocasiones la combinación de ambas. Para muchos hombres, la disfunción eréctil genera depresión adicional, pérdida de la autoestima, una pobre autoimagen, ansiedad y tensión con ellos mismos y sus parejas. En un estudio clínico, se encontró que la probabilidad de presentar algún grado de disfunción eréctil en los hombres con depresión fluctuó entre el 25% ál 90% dependiendo de la severidad de esta. **(37)**

Otros padecimientos crónicos incluyen los siguientes:

- Insuficiencia renal crónica (40%) **(30)**
- Esclerosis múltiple (71%) **(24)**
- Enfermedad de Alzheimer (53%) **(1)**
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (30%) **(9)**
- Anormalidades en el pene, como las observadas en la enfermedad de Peyronie **(4)**

- Trastornos endocrinos (ej. Hipogonadismo, hiperprolactinemia, hipo e hipertiroidismo)

La disfunción eréctil es una complicación frecuente causada por traumatismos, irradiación y cirugía de la región pélvica, incluyendo prostatectomía radical y resección transuretral de la próstata (RTUP). **(4)** Es una complicación espinal, completas o incompletas, ya sean lesiones neurológicas motoras superiores o inferiores. **(39)**

Con mucha frecuencia la disfunción eréctil se encuentra relacionada con la ingesta de algunos fármacos utilizados para el tratamiento de otros padecimientos: **(12, 19)**

- Antihipertensivos
- Antidepresivos
- Antagonistas H2
- Hormonas
- Agentes antiinflamatorios no esteroideos
- Tranquilizantes
- Diuréticos
- Antiarritmicos

FISIOLOGIA PENEANA Y FISIOPATOLOGIA DE LA DISFUNCION ERECTIL

ANATOMIA Y CIRCULACION DEL PENE:

El cuerpo del pene se compone de dos cuerpos cilíndricos dorsolaterales, denominados **cuerpos cavernosos**, así como de un **cuerpo esponjoso** situado en la porción ventral media **(3)**.

Los cuerpos cavernosos se encuentran envueltos por una doble capa en forma de vaina de tejido fibroso denominado **túnica albugínea**. Las fibras de la túnica albugínea rodean al cuerpo cavernoso, se unen para formar un tabique perforado que permite a éstos funcionar como una sola unidad.

Una túnica albugínea más delgada envuelve al cuerpo esponjoso. Estos tres elementos anatómicos del pene se encuentran rodeados por tejido fibroso profundo, esto es, la **fascia de Buck**. El tejido cavernoso tiene aspecto de esponja y está compuesto por una red de espacios cavernosos conectados entre sí conocidos como **espacios sinusoides o lacunares.**

Las células epiteliales vasculares revisten los espacios cavernosos y están divididas por trabéculas. Las trabéculas se componen de haces de fibras de músculo liso, con una matriz extracelular de elastina, colágeno y fibroblastos.

El aporte sanguíneo al pene es proporcionado principalmente por la arteria **pudenda interna**, la cual se convierte en **arteria perineal** y en **arteria peneana**. La arteria peneana se divide en varias arterias: **bulbar, uretral** (esponjosa), **dorsal** y **cavernosa**. **(3)**

La arteria cavernosa penetra al cuerpo cavernoso y corre a lo largo de éste en donde se divide en diversas ramas con forma de espiral llamadas **arterias helicinas**. Las arterias helicinas penetran en los espacios cavernosos. Tres grupos venosos drenan la sangre del pene: las **venas superficiales, intermedias** y las **profundas.** Las venas profundas drenan sangre del cuerpo cavernoso y del cuerpo esponjoso.

FISIOLOGIA DE LA ERECCION DEL PENE:

La erección normal del pene es un evento hemodinámico que involucra tanto al sistema nervioso central como factores locales. Como todo proceso nervioso incluye a los sistemas simpático y parasimpático, el control funcional es ejercido tanto por los nervios espinales como por los centros cerebrales. Los mediadores como la acetilcolina, óxido nítrico (ON) liberado por el endotelio, noradrenalina, PIV (polipéptido intestinal vasoactivo), y prostaglandinas. El rol más importante en esta fase de erección es jugado por el ON y el PIV.

El flujo sanguíneo al pene desempeña un papel preponderante en este proceso. En el estado de flacidez, la inervación simpática produce una contracción tónica del tejido muscular liso corporal y arterial, de esta manera disminuye el flujo sanguíneo a través de la arteria cavernosa en

el interior de los espacios sanguíneos cavernosos. Los estímulos psicogénicos centrales y/o los sensoriales del pene aumentan la actividad parasimpática y disminuyen la actividad simpática, lo que da por resultado una relajación del músculo liso del pene y un incremento en el flujo sanguíneo a través de las arterias cavernosas y helicinas. La relajación del músculo liso trabecular incrementa el tamaño de los espacios cavernosos, lo que produce turgencia y erección del pene. El aumento del volumen sanguíneo y la compresión del músculo liso trabecular relajado contra la túnica albugínea, relativamente rígida, reduce el flujo venoso, esto se conoce como mecanismo **veno-oclusivo**. Se presenta una erección rígida y cesa el flujo sanguíneo a través de la arteria cavernosa. Se produce destumescencia cuando la mayor actividad simpática incrementa el tono de las arterias helicinas y la contracción del músculo liso trabecular. El flujo sanguíneo a través de las arterias, venas peneanas y la presión intracavernosa disminuyen a niveles previos al estímulo, lo que hace que el pene vuelva a su estado flácido. **(3,16,21)**

MECANISMO BIOQUIMICO DE LA ERECCION PENEANA:

La evidencia actual indica que la relajación del músculo liso del cuerpo cavernoso, necesaria para la erección del pene, involucra un mecanismo no adrenérgico y no colinérgico mediado por óxido nítrico (ON), una molécula mensajera lábil. **(7,8)**

El óxido nítrico, originalmente denominado factor relajante derivado del endotelio, es sintetizado de la L- arginina y liberado tanto por las neuronas, como por las células endoteliales y posiblemente por las células del músculo liso corporal del pene en respuesta al estímulo sexual. Posterior a su difusión por las células musculares lisas del cuerpo cavernoso, el óxido nítrico estimula la enzima Guanilato Ciclasa para producir al segundo mensajero, el **guanosin monofosfato cíclico (GMPc)**. **(18)**

Los nucleótidos cíclicos, tales como el GMPc, son hidrolizados por las isoenzimas de tipo fosfodiesterasa (PDE), las cuales se localizan en diversos tejidos. **(23)**

En el interior del cuerpo cavernoso humano, la isoenzima predominante es la fosfodiesterasa tipo 5 (PDE 5) específica para el guanosin monofosfato cíclico. Varios estudios han demostrado que el mecanismo **óxido nítrico/guanosin monofosfato cíclico**, desempeña un importante papel en la relajación del músculo liso del cuerpo cavernoso y la erección peneana. **(6)**

FISIOPATOLOGIA DE LA DISFUNCION ERECTIL:

La relajación del músculo liso del cuerpo cavernoso y la erección peneana dependen de un delicado equilibrio entre los efectos de los factores de vasoconstricción y vasorelajación.

Es necesario un nivel umbral de relajación de la musculatura lisa del cuerpo cavernoso para pasar al pene de un estado flácido contraído en forma tónica a un estado de erección. Independientemente de la etiología, se ha sugerido que el defecto subyacente básico en los pacientes con disfunción eréctil puede ser un desequilibrio entre la contracción y la relajación de la musculatura lisa del cuerpo cavernoso. **(22,36)** Si el tono de la musculatura lisa del cuerpo cavernoso es excesiva, el nivel máximo de relajación corporal será insuficiente para permitir un mayor flujo sanguíneo requerido para lograr una erección normal. Si el nivel umbral de relajación del músculo liso no es alcanzado o mantenido, la resistencia del flujo venoso será incompleta, lo que dará como resultado amplio espectro en la rigidez peneana.

VALORACION Y DIAGNOSTICO DE LA DISFUNCION ERECTIL

Durante muchos años, la disfunción eréctil ha sido seriamente subdiagnosticada debido tanto a la resistencia por parte de los pacientes como al personal dedicado al cuidado de la salud para tratar todo lo relacionado con la función sexual. **(27)**

Sin embargo, se ha observado un incremento en el interés por la disfunción eréctil gracias a los avances logrados en la comprensión de la fisiología de la erección peneana, su fisiopatología y el desarrollo de nuevos tratamientos. Los varones, sus parejas y el personal médico cada día se sienten con más confianza para analizar el tema de la disfunción eréctil y su manejo. **(13)**

Para lograr una evaluación adecuada de los pacientes con disfunción eréctil se debe incluir los siguientes factores:

HISTORIA CLINICA COMPLETA:

Es herramienta fundamental para descubrir los factores que pueden desempeñar un papel importante en el paciente con disfunción eréctil. Se deberán identificar los factores de riesgo específicos que puedan causar o contribuir al padecimiento, tales como factores vasculares (hipertensión, diabetes, ateroesclerosis, tabaquismo), factores endocrinos (hipogonadismo), factores neurológicos (esclerosis múltiple, lesión de la médula espinal, lesión cerébrovascular), factores psicológicos (depresión, ansiedad).

Otras entidades médicas (traumatismo o cirugía de la región pélvica o en el pene, enfermedad de Peyronie, prostatitis, priapismo, trastornos de la micción), abuso de alcohol, abuso de drogas ilícitas o bajo prescripción y valoración previa o tratamiento para la disfunción eréctil.

HISTORIA SEXUAL:

Siempre que sea posible se deberá obtener tanto la historia sexual del paciente como la de su pareja.

Con el fin de ayudar a definir la naturaleza de la disfunción eréctil y diferenciar de otras formas de disfunción sexual, se requiere de la información relativa a la manera de percibir la disfunción eréctil por parte del paciente y su pareja sexual, incluyendo el mecanismo de inicio de la disfunción eréctil,

grado de evolución, presencia de erecciones matutinas o nocturnas, frecuencia y duración de las erecciones y el logro de la satisfacción sexual.

EXAMEN FISICO:

También ayudará a descubrir los factores causales o contribuyentes, este deberá incluir evaluaciones del estado general de salud, función neurológica (sensibilidad perianal, tono del esfínter anal, reflejo bulbo cavernoso), características sexuales secundarias, pulso femoral y de las extremidades inferiores, así como características genitales (palpación del cuerpo del pene, para detectar enfermedad de Peyronie, evaluación del tamaño de los testículos y su consistencia para detectar hipogonadismo).

VALORACION PSICOSOCIAL:

Para determinar si los factores psicosociales se encuentran con la disfunción eréctil. Los temas a tratar son: ansiedad en el desempeño, naturaleza de la relación paciente-pareja (incluyendo los conflictos potenciales), técnicas sexuales utilizadas en la actualidad, así como motivaciones.

PRUEBAS DE LABORATORIO:

Son recomendadas para excluir la diabetes no diagnosticada, o bien cualquier otra enfermedad sistémica, pueden incluir orina, química sanguínea completa, perfil de lípidos, glicemia en ayunas o hemoglobina glucosilada y testosterona sérica (los niveles bajos de testosterona sérica requieren de la

repetición de las mediciones y de la determinación de testosterona libre, prolactina y hormona luteinizante).

Existen tres formas de realizar el diagnóstico de disfunción eréctil: los **No Invasivos:** que son los mencionados anteriormente. **(17)**
los **Semi - Invasivos:** estos incluyen, el test de inyección intracavernosa con sustancias vasoactivas, la sonografía Doppler, sonografía dúplex de color, el electromiograma de cuerpos cavernosos (CC-EMG) y otros exámenes neurofisiológicos.
Los **Invasivos:** estos incluyen cavernosonografía y cavernosometría dinámica de infusión farmacológica (DICC), y falo-arteriografía farmacológica selectiva. Los procedimientos de tipo invasivo serán aplicados únicamente a los pacientes con disfunción eréctil que planean tratamiento quirúrgico.

En 1,993, el Panel del Consenso de Institutos Nacionales de Salud en los Estados Unidos recomendó el desarrollo de instrumentos adecuados para cuantificar de manera objetiva el grado de disfunción eréctil, así como para evaluar los resultados de tratamiento y la prevalencia de la disfunción eréctil.

Un cuestionario contestado por el mismo paciente, es decir, el **Indice Internacional de la Función Eréctil (IIFE),** el cual fue desarrollado posteriormente. El IIFE es un cuestionario breve, confiable y multidimensional, contestado por el propio paciente.

Este cuestionario ha demostrado ser válido desde el punto de vista cultural, lingüístico y psicométrico. Fue desarrollado y validado para

su uso a gran escala en estudios clínicos multicéntricos e internacionales. Este consta de preguntas las cuales valoran cinco áreas de la función sexual masculina en diversas culturas:
Función eréctil, función orgásmica, deseo sexual, satisfacción con el coito y satisfacción en términos generales.

Este cuestionario aborda en forma adecuada, la capacidad del paciente para lograr y mantener una erección suficiente para el coito.

El área de función eréctil proporciona un parámetro confiable para la clasificación de la severidad de la disfunción eréctil como **leve, moderada** ó **severa** a través de una puntuación:

SIN DISFUNCION ERECTIL	26 - 30
LEVE	17 - 25
MODERADA	11 - 16
SEVERA	06 - 10

El IIFE resulta, por tanto, apropiado para su uso por médicos clínicos e investigadores como un valioso complemento para la historia sexual pormenorizada y otras pruebas diagnósticas utilizadas para la disfunción eréctil. **(29, 34)**

TRATAMIENTO:

ASPECTOS GENERALES:

Los médicos deben analizar con sus pacientes todas las opciones de tratamiento actualmente disponibles para el manejo de disfunción eréctil, además de las posibilidades de éxito que se puedan obtener, y las complicaciones potenciales. Se podrán seleccionar una o más alternativas terapéuticas no invasivas incluyendo:

- eliminación de factores de riesgo modificables
- asesoramiento y/o psicoterapia
- medicamentos
- dispositivos tipos bomba de vacío

Las modalidades de tratamiento invasivo podrán ser consideradas como adecuadas, dependiendo del perfil médico y sexual del paciente. **(5, 28)** Estas opciones incluyen:

- aplicación transuretral del fármaco
- terapia con inyección intracavernosa
- implantación de prótesis peneana
- cirugía venosa arterial

Cada opción se encuentra asociada con sus propios perfiles de eficacia y seguridad. En términos generales, los pacientes prefieren los tratamientos no invasivos

Se ha mencionado que el objetivo primordial de la terapia debe ser aquel que reúna las siguientes características: **(14)**

- fácil de usar
- no invasivo
- indoloro
- eficaz
- buen perfil de seguridad

Los resultados son discutidos con respecto a las estrategias terapéuticas futuras. Es necesario combinar la terapéutica psicosomática para optimizar la eficacia de toda opción medicamentosa. **(15)**

En Guatemala se conocen algunas alternativas de tratamiento de las cuales se mencionaran las siguientes:

SILDENAFIL:

NOMBRE COMERCIAL Y GENERICO:

NOMBRE COMERCIAL: VIAGRA
NOMBRE GENERICO: Citrato de sildenafil.

FORMA FARMACEUTICA Y FORMULACION:

Cada tableta contiene: citrato de sildenafil equivalentes a 25, 50 y 100 mg de sildenafil.

INDICACIONES TERAPEUTICAS:

Sildenafil está indicado para el tratamiento de trastornos de la erección.

FARMACOCINETICA Y FARMACODINAMIA EN HUMANOS:

PROPIEDADES FARMACODINAMICAS:

Sildenafil es un nuevo tratamiento por vía oral para los trastornos de la erección, que restaura la función eréctil afectada, dando lugar a una respuesta natural al estímulo sexual.

El mecanismo fisiológico responsable de la erección del pene implica la liberación de óxido nítrico (ON) en el cuerpo cavernoso durante el estímulo sexual. El óxido nítrico activa entonces la enzima guanilato ciclasa, lo que da lugar a concentraciones mayores de monofosfato cíclico de guanosina (GMPc), causando la relajación del músculo liso del cuerpo cavernosos y permitiendo la entrada de sangre.

El sildenafil es un inhibidor potente y selectivo de la fosfodiesterasa tipo 5 (PDE5) específica del GMPc, que es responsable de la degradación de GMPc en el cuerpo cavernoso. Sildenafil tiene un sitio de acción periférico sobre las erecciones. Sildenafil no ejerce un efecto relajante directo sobre el cuerpo cavernoso humano aislado pero fomenta potentemente el efecto relajante del óxido nítrico en este tejido.

Cuando se activa la vía ON/GMPc, como ocurre durante el estímulo sexual la inhibición de la PDE5 por el sildenafil da lugar a concentraciones mayores de GMPc en el cuerpo cavernoso. Por consiguiente, para que sildenafil ejerza sus efectos farmacológicos benéficos, se necesita el estímulo sexual.

PROPIEDADADES FARMACOCINETICAS:

ABSORCION:

Sildenafil se absorbe rápidamente. Las concentraciones plasmáticas observadas se alcanzan dentro de los 30 a los 120 minutos (mediana: 60 minutos) de la administración oral en ayunas. La biodisponibilidad oral media absoluta es del 41 % (25 a 63 %). La farmacocinética oral de sildenafil es proporcional a las dosis recomendadas (25 a 100mg).

Cuando sildenafil se ingiere con una comida rica en grasas, la tasa de absorción se reduce.

ELIMINACION:

La depuración corporal total de sildenafil es de 41 lt por hora con una vida media de fase terminal resultante de 3 a 5 horas. Después de la administración oral o intravenosa, sildenafil es excretada en forma de metabolitos en mayor proporción en las heces (aproximadamente un 80% de la dosis oral administrada) y en menor grado en el orina (aproximadamente un 13% de la dosis oral administrada).

CONTRAINDICACIONES:

El uso de sildenafil está contraindicado en pacientes con hipersensibilidad conocida a cualquiera de los componentes de la tableta.

De acuerdo con sus efectos conocidos sobre la vía del óxido nítrico/GMPc, sildenafil demostró potenciar los efectos hipotensores de los nitratos, por lo que su administración está contraindicada en pacientes que usan donadores de óxido nítrico o nitratos en cualquier forma.

Advertencias, debe tenerse precaución en pacientes con problemas cardiovasculares (infarto agudo reciente, angina inestable).

Pacientes con deformaciones del pene, angulaciones, fibrosis quistica y enfermedad de Peyronie.

O bien pacientes con trastornos hemorrágicos, ulcera peptica activa, pacientes con retinitis pigmentosa.

No se recomienda el uso concomitante de sildenafil con otros tratamientos para disfunción eréctil.

PRECAUCIONES GENERALES:

ADVERTENCIAS:

La actividad sexual se asocia con un cierto grado de riesgo cardiaco. Por consiguiente, los médicos deben evaluar el estado cardiovascular de sus pacientes antes de iniciar cualquier tratamiento para los trastornos de la erección.

Los agentes para el tratamiento de los trastornos de la erección deben usarse con cautela en pacientes con deformaciones anatómicas del pene (tales como angulación, fibrósis cavernosa o enfermedad de Peyronie), o en pacientes con afecciones que pueden predisponerlos al priapismo (por ejemplo anemia drepanocítica, mieloma múltiple o leucemia).

Los agentes para el tratamiento de trastornos de la erección no deben usarse en hombres en quienes no es aconsejable la actividad sexual.

REACCIONES SECUNDARIAS Y EFECTOS ADVERSOS:

Los efectos adversos comunicados, en los cuales se pudo establecer una relación posible, probable o desconocida con sildenafil que fueron comunicados con mayor frecuencia cuando el fármaco se administró según fuese necesario, en los estudios clínicos con dosis flexibles, fueron los siguientes:

- Cardiovasculares.
- Digestivos: dispepsia.
- Respiratorios: congestión nasal.
- Organos de los sentidos: alteraciones de la visión (leves y pasajeras, mayormente relacionadas con la coloración de la visión, pero también una percepción mayor de la luz o visión borrosa).

A dosis mayores a la posología recomendada, los efectos adversos fueron similares a los mencionados anteriormente, pero generalmente se comunicaron con mayor frecuencia.

No se comunicaron casos de priapismo.

USO EN ADULTOS:

La dosis recomendada es de 50 mg, tomados según sea necesario, aproximadamente una hora antes de la actividad sexual. En base a la eficacia y tolerancia, la dosis puede aumentarse a 100 mg o reducirse a 25 mg. La dosis máxima recomendada es de 100 mg. La frecuencia posológica máxima recomendada es una vez al día.

ALPROSTADIL

Alprostadil es la forma sintética de la prostaglandina EI, un prostanoide natural sintetizado a partir del ácido dihomo-g-linoleíco, un fosfolípido de membrana.

La vida media en plasma es muy corta, en menos de un minuto. Debido a la acción de la I5-hidroxi-GPEI-deshidrogenasa. A nivel sistémico, el metabolismo ocurre fundamentalmente en el pulmón, donde al primer paso por la circulación pulmonar se metaboliza aproxidamente el 60-80%. En el año de 1991, se descubrió una vía metabólica alternativa, en la que intervenía la I5-oxo-PG-reductasa con la formación de PGE0 (13, 14, dihidro-PGEI). Esta vía es importante puesto que la PGE0 tiene actividad biológica y es considerablemente mas estable que la PGEI. Por lo tanto es posible que la PGE0 sea responsable en parte de los efectos terapéuticos que se atribuyen a la PGEI.

El tejido del cuerpo cavernoso humano contiene actividad I5-hidroxi-deshidrogenasa, lo que sugiere la posibilidad de metabolismo local (intracavernoso) de la PGEI. Un estudio sobre la cinética de la PGEI administrada por vía intracavernosa demuestra el metabolismo local, intracavernoso de esta molécula.

Esto, quizás, explique la baja incidencia de priapismo.

La farmacoterapia intracavernosa puede conducir a un numero de efectos adversos, de cierta entidad, que el médico y el paciente deben conocer con claridad. Estos pueden ser de índole local o sistémico.

- Hematoma y equimosis
- Dolor peneano
- Lesión uretral
- Infección-cavernositis
- Fibrosis
- Erecciones prolongadas o priapismo
- Hipotensión
- Hipersensibilidad al medicamento
- Hepatotoxicidad

VI. METODOLOGIA:

TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo - Transversal

SUJETO DE ESTUDIO:

Pacientes de 20 a 70 años que asistieron a la Consulta Externa del Hospital de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), en el período del 8 de Junio al 10 de Agosto de 1999.

POBLACION ESTUDIADA:

Se tomaron 1000 pacientes al azar comprendidos entre los 20 a 70 años de edad que asistieron a la Consulta Externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes de sexo masculino
- Pacientes de 20 a 70 años
- Pacientes que asisten a la Consulta Externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), durante el tiempo del estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Pacientes menores de 20 años o mayores de 70 años
- Pacientes que no pertenezcan a la Consulta Externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)
- Pacientes que no deseen participar en el estudio

DESCRIPCION DEL ESTUDIO A REALIZAR:

El estudio se llevó a cabo utilizando el instrumento de recolección de datos # 1, el cual sirvió para evaluar la prevalencia de la disfunción eréctil y el grado de la misma, o bien descartar la presencia de la enfermedad. Además sirvió de guía para identificar a los pacientes que padecen la patología, y así se pudo utilizar el instrumento de recolección de datos # 2, éste permitió describir las características clínicas y epidemiológicas que presentan los pacientes con disfunción eréctil, dentro de la población estudiada.

ASPECTOS ETICOS:

Los pacientes incluidos participaron de manera voluntaria. Se hizo de su conocimiento que la información recabada sería estrictamente confidencial, anónima y se utilizaría únicamente para fines de investigación.

VII. RECURSOS

MATERIALES:

* Utiles de escritorio y de oficina
- Instrumentos de recolección de datos

INSTITUCIONALES:

- Consulta Externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
- Universidad San Carlos de Guatemala
- O.P.S. y O.M.S.
- Casa Médica Pfizer
- Casa Médica Upjhon

HUMANOS:

- Profesionales y Personas especializadas
- Pacientes voluntarios a colaborar

ECONOMICOS:

- Recursos personales de la investigadora
- Copias de los instrumentos de recolección de datos Q. 250.00
- Impresión del trabajo de Tesis Q. 800.00 (aprox.)
- Transporte Q. 150.00
- Total: Q. 1,200 (aprox)

VIII. DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE	*DEFINICION VARIABLES*	*ESCALA DE MEDICION*	*OPERACIONALIZACION*	*UNIDAD DE MEDICION*
PREVALENCIA	Proporción de enfermos nuevos/antiguos por 1000 Hab.	Numérica	Proporción de pacientes enfermos dentro de la muestra	Porcentajes
DISFUNCIÓN ERÉCTIL	Incapacidad para alcanzar o mantener una erección	Nominal	Problema referido por el paciente respecto a la función eréctil	SI-NO
EDAD	Periodo de tiempo desde el nacimiento	Numérica	Tiempo en años referido por el paciente	Años Cumplidos
ESTADO CIVIL	Situación legal de la persona con respecto a su pareja	Nominal	Condición legal referida por el paciente	Soltero Casado Divorciado Viudo
OCUPACIÓN	Profesión u oficio de una persona	Nominal	Actividad a la que la persona se dedica diariamente	Profesional Obrero Jubilado Otra
FACTORES DE RIESGO	Circunstancia personal previa al estado actual	Nominal	Toda enfermedad, traumatismo, cirugía, uso de drogas o medicamentos referida por el paciente	Patología, Cirugía, Medicamentos, Drogas
DESEO SEXUAL	Anhelo, apetito por las relaciones sexuales	Nominal	Disminución del anhelo del paciente por tener relaciones sexuales	Ha disminuido SI-NO
CONFIANZA SEXUAL	Esperanza firme Que se tiene en Si mismo, para La realización de un acto sexual	Nominal	Complacencia referida por el paciente en las relaciones sexuales	Si siente, No siente, ocasional
SATISFACCION SEXUAL	Cumplimiento del deseo sexual o complacido	Nominal	Complacencia referida por el paciente en las relaciones sexuales	Siente satisfacción Sí – No Ocasionalmente

Características epidemiológicas y clínicas de la disfunción eréctil, en pacientes que asisten a la consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período del 8 de Junio al 10 de Agosto de 1999.

Cuadro # 1

Relación entre disfunción eréctil y edad.

Edad en	Encuestados		Sin disfunción eréctil		Con disfunción eréctil	
Años	#	%	#	%	#	%
20 a 30	242	24.9	184	28.09	58	18.41
31 a 40	235	24.3	187	28.55	48	15.24
41 a 50	197	20.3	133	20.31	64	20.32
51 a 60	148	15.2	91	13.89	57	18.09
61 a 70	148	15.3	60	9.16	88	27.94
Totales	970*	100	655	100	315	100

Fuente : Instrumento de recolección de datos # 1

* De los 1,000 pacientes encuestados, 30 no tienen o no han tenido relaciones sexuales.

Se observa que un buen grupo de pacientes jóvenes padecen el problema el cual puede estar asociado a patologías, procedimientos quirúrgicos o bien terapéuticos, lo que indica que la edad no es un factor determinante de la disfunción eréctil sin embargo influye considerablemente al padecimiento de esta ya que el grupo principalmente afectado es el de 61 a 70 años.

Como se observa en este cuadro la tercera parte de la población estudiada padece disfunción eréctil, por lo que se hace necesario brindar la atención e información necesaria al paciente y a su pareja para mejorar el manejo y tratamiento de la misma.

Características epidemiológicas y clínicas de la disfunción eréctil, en pacientes que asisten a la consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período del 8 de Junio al 10 de Agosto de 1,999.

Cuadro # 4

Procedimientos quirúrgicos asociados a disfunción eréctil.

Procedimiento Quirúrgico	#	%
Pélvico	2	0.7
Prostática	33	11.5
Genital	24	8.4
Otras	85	29.7

Fuente : Instrumento de recolección de datos # 2

Características epidemiológicas y clínicas de la disfunción eréctil, en pacientes que asisten a la consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período del 8 de Junio al 10 de Agosto de 1,999.

Cuadro # 5

Relación entre disfunción eréctil y traumatismos.

Trauma referido	#	%
Pélvico	3	1.0
Columna	28	9.8
Genital	20	7.0
Otros	11	3.8

Fuente: Instrumento de recolección de datos # 2

Los procedimientos quirúrgicos al igual que los traumatismos se han asociado estrechamente al problema de disfunción eréctil, principalmente los pacientes expuestos a cirugías o traumas en el aparato genito-urinario, al igual que las lesiones sufridas en la columna que incluyan lesiones nerviosas y neurológicas.

Los problemas relacionados con la próstata han sido descritos como causas frecuentes de este problema, se observa de la población en estudio varios refieren este tipo de problema al igual que los mencionados en el párrafo anterior.

Características epidemiológicas y clínicas de la disfunción eréctil, en pacientes que asisten a la consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período del 8 de Junio al 10 de Agosto de 1,999.

Cuadro # 6

Relación entre disfunción eréctil y abuso de drogas.

Droga	#	%
Alcohol	58	20.3
Cigarro	50	17.5
Pegamento	1	0.3
Marihuana	0	0.0
Cocaína	0	0.0
LSD	0	0.0
Otras	3	1.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos # 2

Un volumen bajo de alcohol resuelve el nerviosismo y realza los deseos sexuales, sin embargo la ingesta excesiva de éste causa supresión del sistema nervioso central, letargo, estupor y disfunción eréctil, su uso por períodos prolongados causa neuropatías periféricas, atrofia de testículos y niveles bajos de testosterona entre otros.

Al igual que el alcohol, se describe el uso prolongado de cigarrillo como causa precursora de mala función eréctil. No se describe con exactitud la manera en que otras drogas pueden ser causa de disfunción eréctil sin embargo se ha encontrado relación entre ambas.

Este estudio revela que las drogas usadas principalmente en nuestro medio son el cigarrillo y el alcohol.

Características epidemiológicas y clínicas de la disfunción eréctil, en pacientes que asisten a la consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período del 8 de Junio al 10 de Agosto de 1,999.

Cuadro # 7

Cuadro representativo sobre satisfacción sexual durante y después del acto sexual, en los pacientes con disfunción eréctil.

Satisfactorio	#	%
Si	192	67.1
No	16	5.6
Ocasionalmente	77	26.9
No responde	1	0.35
Totales	286	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos # 2

Características epidemiológicas y clínicas de la disfunción eréctil, en pacientes que asisten a la consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período del 8 de Junio al 10 de Agosto de 1,999.

Cuadro # 8

Disminución del deseo sexual en pacientes con disfunción eréctil.

Deseo Sexual Disminuido	#	%
Si	185	64.0
No	98	34.3
No responde	3	2.7
Totales	286	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos #2

Como se sabe el deseo sexual y la satisfacción al realizar un acto sexual son factores importantes para la función eréctil.

Ambos se han descrito como factores psicogénicos que asociados a otros problemas influyen en gran manera a la realización del acto sexual y la efectividad del mismo, actuando sobre la calidad de vida del paciente al igual que la relación en pareja.

El deseo, la satisfacción en el acto y la confianza en si mismo para la realización de este, son factores psicológicos que se asocian a la disfunción eréctil, pues aunque el paciente no presente alguna anomalía orgánica si se ve afectado por alguno de estos problemas es casi seguro que sus relaciones en pareja sean un fracaso ya que tienen gran influencia en la función eréctil.

La mayor parte de los pacientes refieren que cuando pueden realizar el acto sexual es satisfactorio para ellos, sin embargo la mayoría refiere que su deseo sexual ha disminuido, lo cual puede deberse a los fracasos que han tenido al intentar realizarlo.

Características epidemiológicas y clínicas de la disfunción eréctil, en pacientes que asisten a la consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período del 8 de Junio al 10 de Agosto de 1,999.

Cuadro # 9

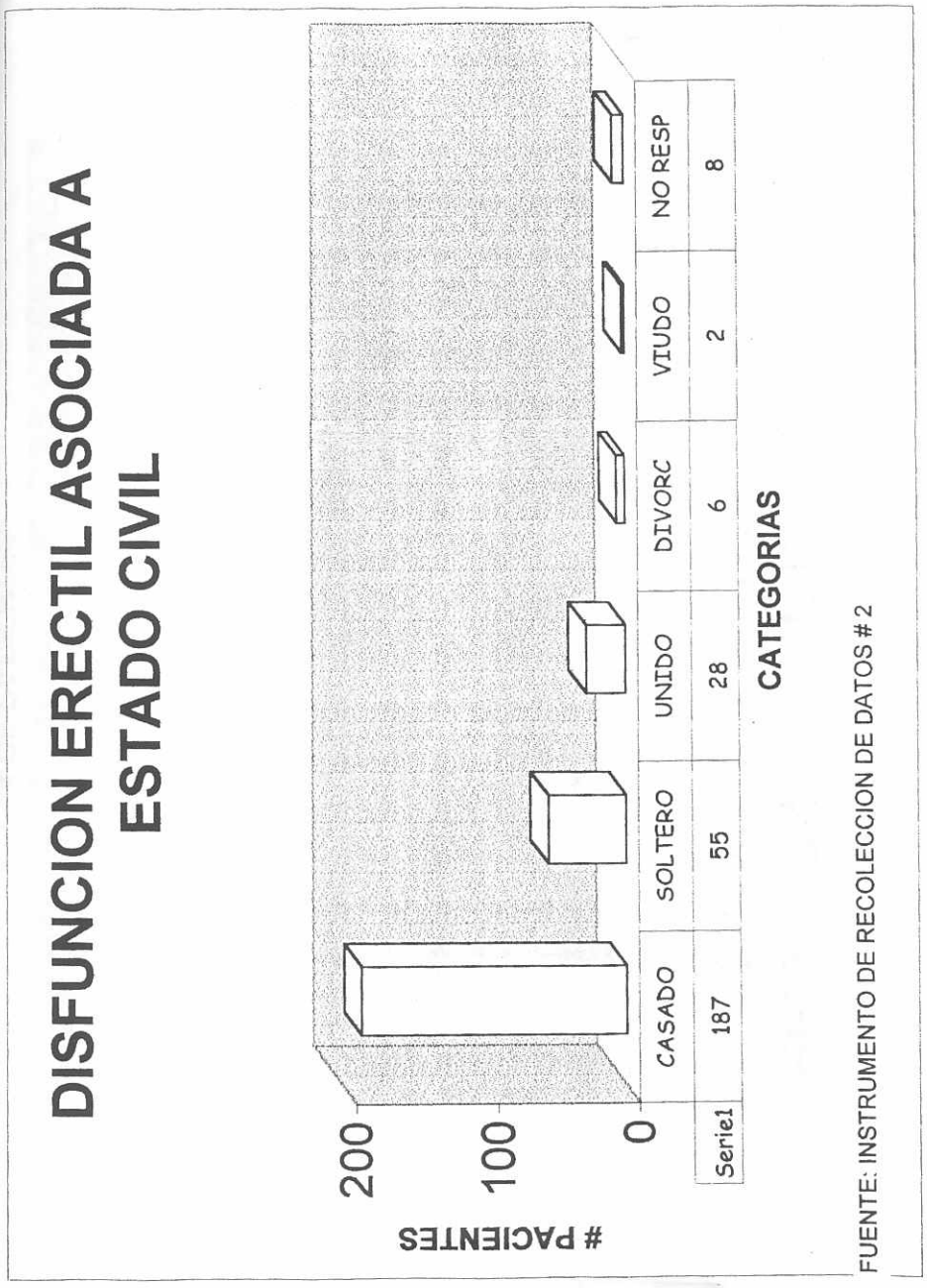
Asociación de la disfunción eréctil y la relación entre pareja en los pacientes con disfunción eréctil.

Relación en la pareja	#	%
Buena	117	40.9
Regular	112	39.2
Mala	23	8.0
No tiene pareja	34	11.9
No responde	0	0
Totales	286	100

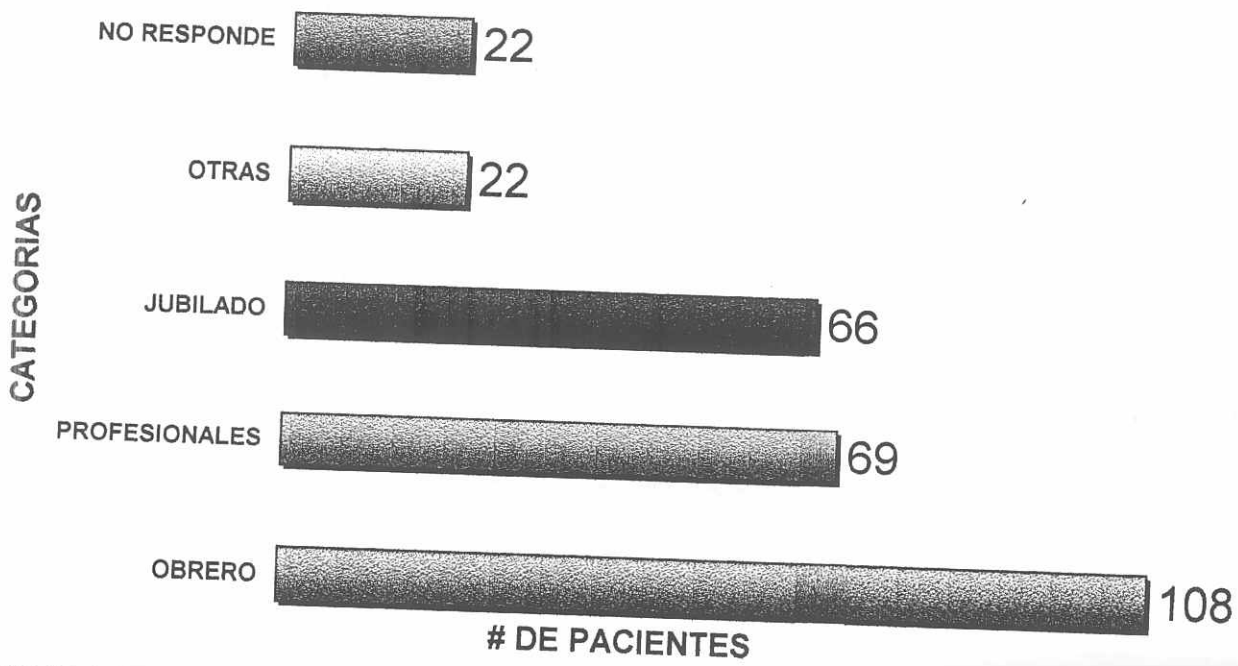
Fuente: Instrumento de recolección de datos # 2

La relación en pareja es un factor influyente en las relaciones sexuales y por ende tiene influencia en la función eréctil.

La mayoría de los pacientes refirieron que la relación con su pareja es buena, lo cual es un factor que los ayuda psicológicamente puesto que les da seguridad y confianza al intentar una adecuada erección e influye en gran manera a la realización del acto sexual y a la elevación de la autoestima y en su calidad de vida.

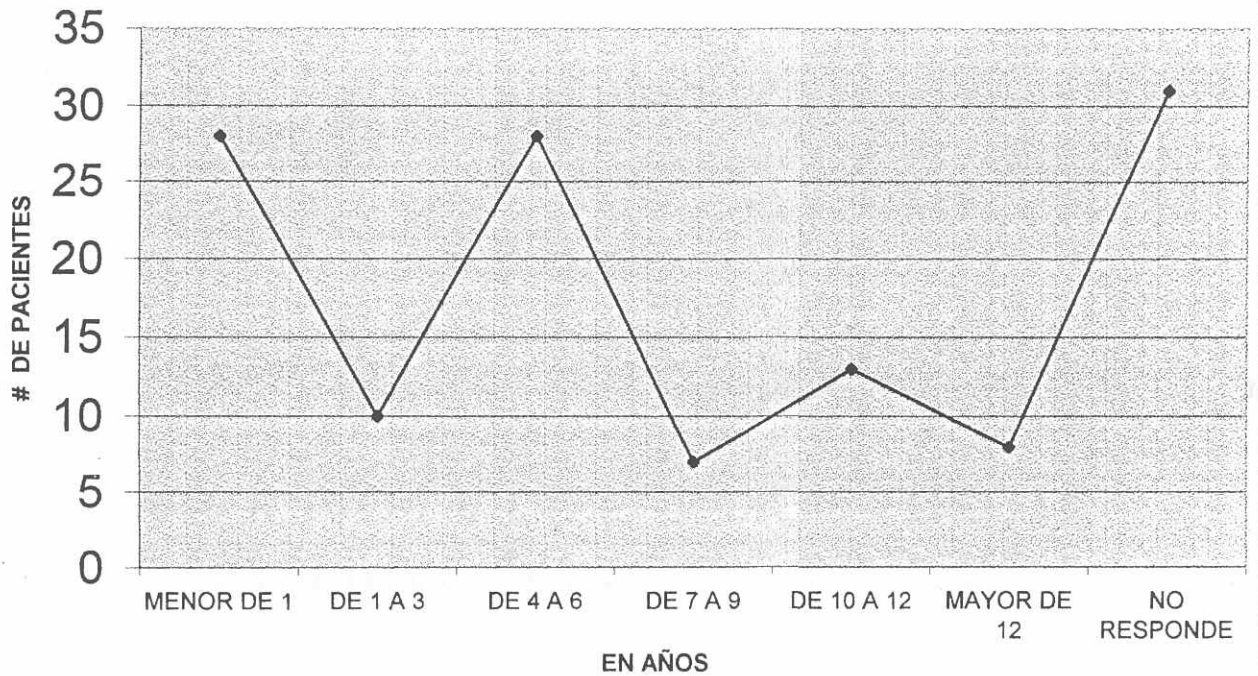


RELACION ENTRE DISFUNCION ERECTIL Y OCUPACION



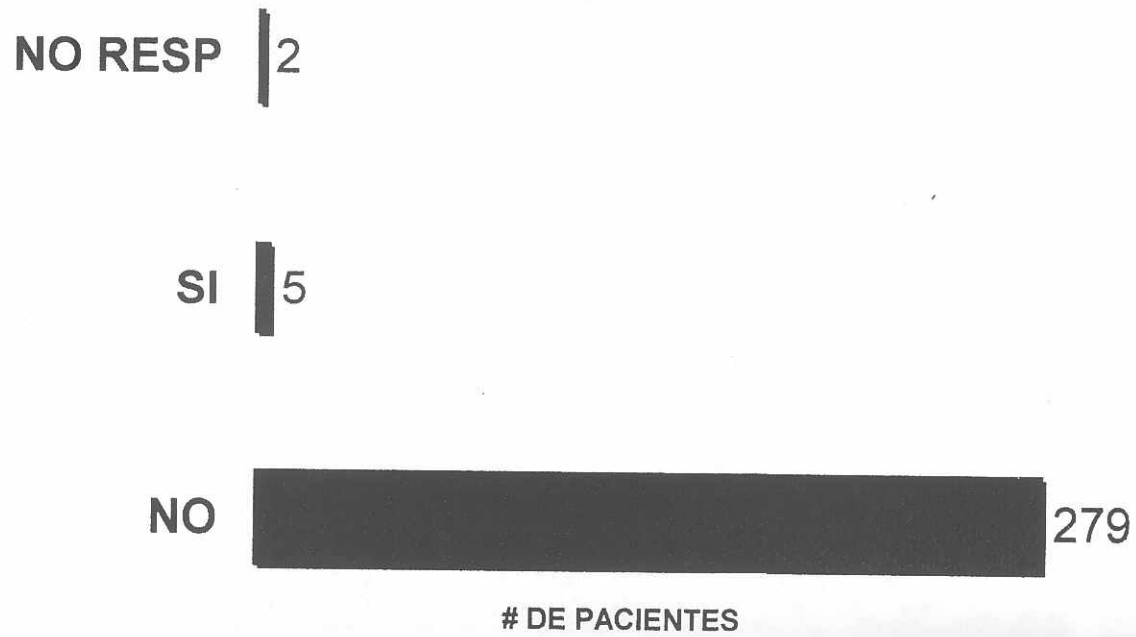
FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS # 2

TIEMPO DE DISMINUCION DEL DESEO SEXUAL



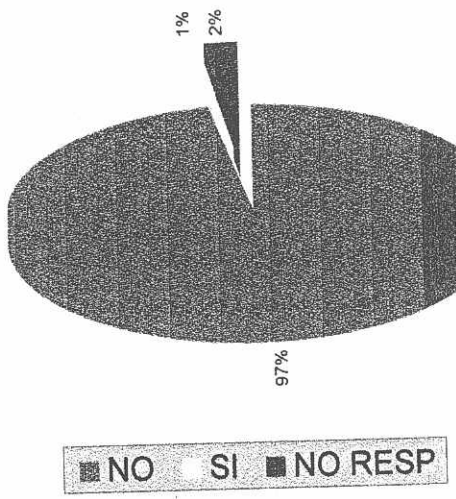
FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS # 2

INCLINACION AL MISMO SEXO ASOCIADA A DISFUNCION ERECTIL



FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS # 2

RELACION ENTRE DISFUNCION ERECTIL Y PRESENCIA DE RELACIONES SEXUALES TRAUMATICAS



FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS # 2

CLASIFICACION DE LA D.E. SEGUN LOS FACTORES ASOCIADOS

FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS # 2

GRAFICA # 1:

Se sabe que la disfunción eréctil afecta la relación en pareja por lo que es de suma importancia brindar ayuda eficaz tanto médica como psicológica a los pacientes que la padecen y a sus parejas.

Esta gráfica muestra que la mayoría de pacientes son casados o unidos lo cual hace que el problema sea mayor pues tiene influencia sobre la calidad de vida del paciente y por ende en la de su familia, aunque esto no quiere decir que los pacientes solteros o divorciados no deban recibir el mismo apoyo de parte de personas capacitadas a tratar los problemas relacionados con la sexualidad.

GRAFICA # 2:

Como la mayoría de patologías la disfunción eréctil no respeta estrato social o grado de escolaridad, sin embargo es parte de la labor médica brindar la información adecuada sobre el tema a sus pacientes para que estos estén enterados del problema.

Esta gráfica muestra que pese a que la mayor parte de pacientes son obreros una buena cantidad son profesionales, lo cual indicaría que la profesión del paciente no es un factor determinante de los problemas relacionados con la función eréctil pero es necesario investigar el tema para ampliar la información sobre el mismo.

GRAFICA # 3:

Los problemas de tipo psicogénico se han relacionado con la disfunción eréctil, dentro de los cuales encontramos el deseo sexual, que se define como el anhelo o apetito por las relaciones sexuales, cuando éste factor no está presente en el hombre o bien se encuentra disminuido la función eréctil se ve alterada ya que si no hay deseo de realizar un acto sexual la erección no será adecuada.

La mayoría de pacientes encuestados refirieron disminución del deseo sexual lo cual también se ve influenciado por el tiempo de padecerlo, ambos

pueden ser causa del problema de mala erección, y definitivamente influirá en la relación de pareja. Este factor la mayoría de las veces va de la mano con la falta de confianza en sí mismo para tener un acto sexual y en la satisfacción que produce.

GRAFICA # 4:

El problema de homosexualidad aunque la literatura no lo ha descrito como factor predisponente para disfunción eréctil es definitivamente causa de la misma ya que el hombre que lo presenta no siente atracción por personas del sexo opuesto lo que hace que la erección no sea adecuada, pues no se presenta el estimulo sexual deseado. Esta gráfica muestra que pocos pacientes refirieron tener este problema.

GRAFICA # 5:

La literatura describe que las relaciones traumáticas, como violaciones, o acoso sexual entre otros, son factores asociados a disfunción eréctil, pues pueden causar problemas psicológicos en la persona que la sufre.

Este tipo de problemas son la mayor parte del tiempo obviados debido a que son temas delicados que preferiblemente deben se tratados por personas expertas, sin embargo el manejo adecuado y rápido de los mismos es necesario.

GRAFICA # 6:

La disfunción eréctil puede estar clasificada como orgánica, psicogénica o mixta, esta última es una asociación de las 2 primeras.

La mayoría de los pacientes presentan disfunción mixta puesto que cuando el paciente se da cuenta que su función eréctil es mala por cualquiera de los factores de riesgo de tipo orgánico, tienden a presentan problemas psicogénicos asociados, aunque también se observan pacientes que presentan disfunción orgánica y psicogénica puras.

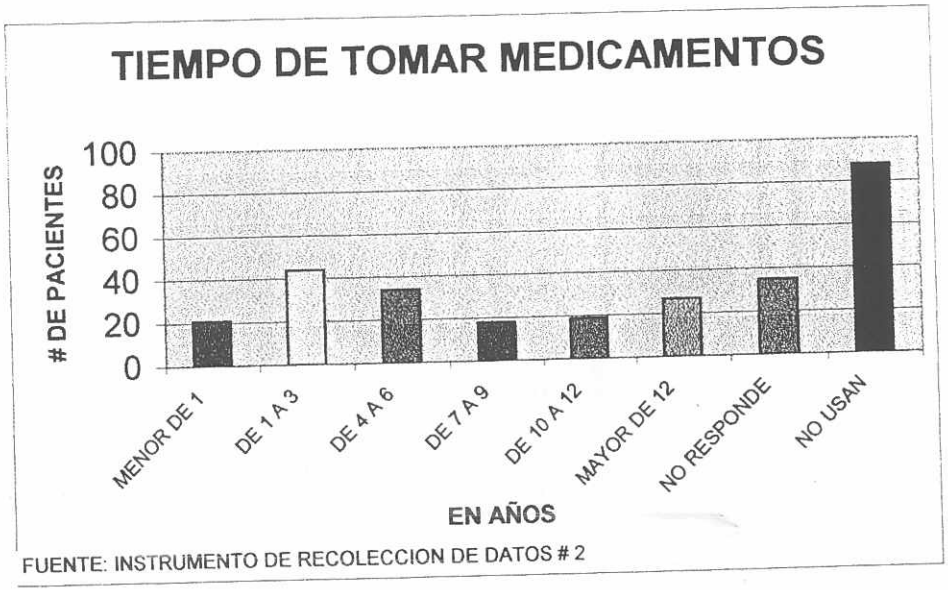
Características epidemiológicas y clínicas de la disfunción eréctil, en pacientes que asisten a la consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período del 8 de Junio al 10 de Agosto de 1,999.

Cuadro # 10

Asociación entre disfunción eréctil y uso de medicamentos.

Medicamento utilizado	#	%
Antihipertensivos	69	24.13
Antiarritmicos	13	4.55
Diuréticos	3	1.05
Hipoglucemiantes	27	9.44
Hormonas	22	7.69
Antagonistas H2	11	3.85
Antiinflamatorios	46	16.08
Antidepresivos	5	1.75
Tranquilizantes	19	6.64
Otros medicamentos	24	8.39
Procedimientos Especiales	31	10.84

Fuente: Instrumento de recolección de datos #2



FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS # 2

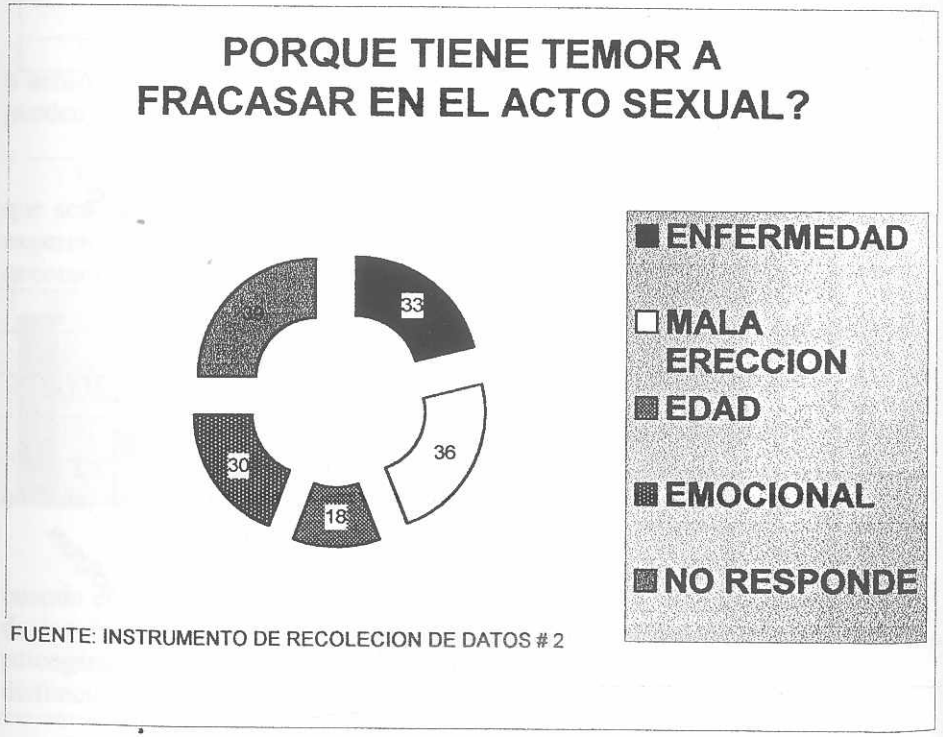
Características epidemiológicas y clínicas de la disfunción eréctil, en pacientes que asisten a la consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período del 8 de Junio al 10 de Agosto de 1,999.

Cuadro # 11

Disfunción eréctil relacionàda con el temor a fracasar en un acto sexual, en los pacientes que presentaron disfunción eréctil.

Temor a fracasar	#	%
Si	146	51.0
No	139	48.6
No responde	1	0.35
Totales	286	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos #2



FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECION DE DATOS # 2

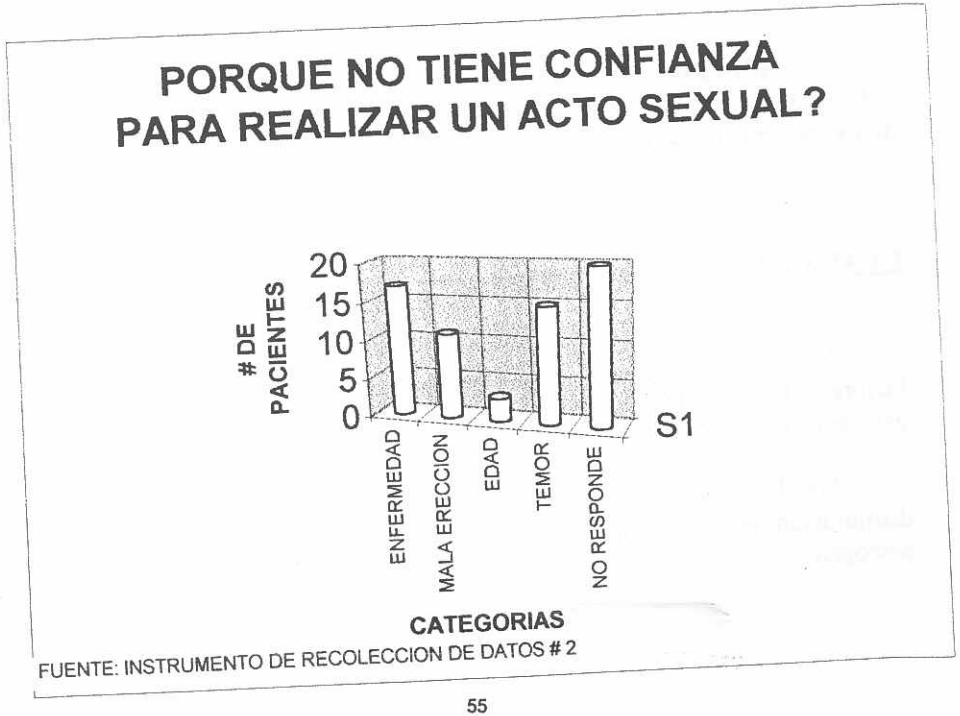
Características epidemiológicas y clínicas de la disfunción eréctil, en pacientes que asisten a la consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período del 8 de Junio al 10 de Agosto de 1,999.

Cuadro # 12

Confianza en si mismos referida por los pacientes que presentaron disfunción eréctil.

Confianza	#	%
Si	218	76.6
No	67	23.4
No responde	1	0.35
Totales	286	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos #2



FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS # 2

CUADRO # 10 y GRAFICA # 7:

Como se mencionó anteriormente existen varias patologías que se han asociado con la disfunción eréctil, sin embargo algunos de los medicamentos utilizados para el tratamiento de estas entidades también se asocian al problema, por ejemplo los principalmente mencionados en la literatura son, los antihipertensivos, algunos diuréticos, hipoglucemiantes orales, y los antiinflamatorios no esteroideos.

Otro factor determinante es el tiempo de uso de los medicamentos debido a que a mayor tiempo de utilizarlos mayor riesgo de efectos indeseados, entre los cuales se encuentra la disfunción eréctil.

Además se pudo encontrar que hay otros procedimientos que contribuyen a este problema, entre los cuales podemos mencionar, quimioterapia, radioterapia, diálisis peritoneal y hemodiálisis.

Algunos pacientes refirieron que al dejar de tomar los medicamentos, su función eréctil mejoraba.

Es importante que el médico explique al paciente los riesgos de su enfermedad y los del tratamiento y de esta manera le ayude a manejar de mejor manera el problema.

CUADRO # 11 y GRAFICA # 8:

La disfunción eréctil, como se sabe, es un problema que no tiene factores únicamente orgánicos, sino también, puede tener factores psicogénicos, o bien estar ambos mezclados.

Por lo tanto, el temor a fracasar en el acto sexual, produce una disminución en la función eréctil, ya que este es un problema de tipo psicogénico.

Más de la mitad de los pacientes refieren temor a fracasar, al intentar la erección o bien en el acto sexual, las causas varían sin embargo las principales son: la mala erección o la enfermedad que padecen, por lo que es necesario mejorar la información sobre disfunción eréctil para ayudar al paciente a su pareja y mejorar así su calidad de vida.

Aunque la edad no es una determinante para este problema, los pacientes reconocen que influye en buena manera a la misma

CUADRO # 12 y GRAFICA # 9 :

La confianza sexual se define como la esperanza firme que se tiene en si mismo, para la realización de un acto sexual, si ésta no está presente puede acarrear como consecuencia la disfunción eréctil.

Aunque la disfunción eréctil es un tema del que poco se hace mención los pacientes reconocen que las causas principales por las cuales no tienen confianza en si mismos para realizar un acto sexual son enfermedades, el temor a fracasar en el acto y la mala erección.

Esta al igual que otros problemas de tipo psicogénico se asocian a factores orgánicos aunque en algunas ocasiones se presentan solos.

La adecuada educación sexual es sin duda alguna la base para resolver muchos de los problemas relacionados con la sexualidad incluyendo la disfunción eréctil.

X. CONCLUSIONES:

1.- La disfunción eréctil es un problema que a pesar que no pone en riesgo la vida del paciente, afecta en gran manera la calidad de vida de éste; de los 1000 pacientes encuestados se encontró que 315 de estos (31.5%), padecen de algún grado de disfunción eréctil.

2.- La edad no es un factor determinante para la disfunción eréctil, sin embargo la vejez puede contribuir de manera considerable al padecimiento de la misma e intensificar sus efectos.

3. - Las patologías que contribuyen principalmente al padecimiento de la disfunción eréctil son: hipertensión arterial, insuficiencia renal aguda o crónica y la diabetes mellitus tipo I o II.

4.- Los procedimientos quirúrgicos asociados a disfunción eréctil más frecuentes son: prostatectomía, cirugías genitales, renales y de vías urinarias, al igual que los traumatismos de columna, traumas genitales y pélvicos.

5.- El uso de antihipertensivos e hipoglucemiantes orales, se asocia a disfunción eréctil, al igual que el uso prolongado de alcohol, cigarrillo, y antiinflamatorios no esteroideos, lo que es influido principalmente por el tiempo que se tenga de utilizar los mismos.

6. - La mayor parte de pacientes encuestados que presentan disfunción eréctil refirió disminución del deseo sexual, no tener confianza en si mismos para realizar un acto sexual, no sentir satisfacción y tener temor a fracasar en el mismo, lo cuales son factores psicogénicos que contribuyen al padecimiento de este problema.

7. - Los pacientes en su mayoría, desconocen que la patologías que padecen, o los tratamientos que utilizan pueden tener como efecto secundario la disfunción eréctil.

8. - La mayor parte de los pacientes que padecen disfunción eréctil no consultan al médico e incluso ignoran que existe alguna alternativa de tratamiento para el mismo.

9. - Varios pacientes (100 aprox.), no colaboraron con esta investigación, lo cual demuestra que en Guatemala los temas relacionados con la sexualidad continúan siendo un tabú.

XI. RECOMENDACIONES

1. Promover programas de educación sexual, encaminados a eliminar los prejuicios y tratar abiertamente los temas relacionados con la sexualidad, incluyendo la disfunción eréctil.

2. Considerar el problema de disfunción eréctil y otros problemas relacionados con la sexualidad, como parte de la historia clínica del paciente, para romper así los tabúes existentes.

3. Instruir al personal médico y paramédico sobre la importancia de tratar con sus pacientes de manera clara los problemas de tipo sexual, entre los cuales se encuentra la disfunción eréctil.

4. Explicar a los pacientes que la disfunción eréctil puede ser uno de los efectos no deseados provocados por las enfermedades, los tratamientos ya sean médicos o quirúrgicos y el uso de drogas lícitas e ilícitas.

5. Brindar apoyo psicológico al paciente y su pareja para afrontar adecuadamente el problema y ayudarle a buscar posibles soluciones.

XII. RESUMEN:

La disfunción eréctil es una entidad patológica muy común que afecta a más de 100 millones de hombres en todo el mundo, se define como la incapacidad persistente para alcanzar y/o mantener una erección suficiente para lograr una actividad sexual satisfactoria.

Esta investigación se realizó con el objetivo de observar la prevalencia y la incidencia de este problema, además de estudiar las características principales que se asocian al mismo, según edad, sexo, estado civil y antecedentes médicos.

El estudio se efectuó con varones de 20 a 70 años que asistieron a la consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, durante el período del 8 de junio al 10 de agosto de 1,999.

Los principales resultados son: se realizó la primera encuesta a 1000 pacientes y se observó que de los 970 que tienen relaciones sexuales 315 padecen de algún grado de disfunción eréctil. Este problema se encuentra asociado a patologías, las más frecuentemente encontradas son la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la insuficiencia renal aguda o crónica, también fueron mencionados procedimientos quirúrgicos por ejemplo prostatectomía y cirugías genitales entre otros, los traumatismos de columna y los del aparato genito-urinario. El uso de drogas como alcohol y cigarrillo son factores de riesgo para este problema al igual que los medicamentos antihipertensivos, antiinflamatorios no esteroideos e hipoglucemiantes orales, al igual que los problemas de tipo psicogénico.

Se recomienda realizar programas de educación sexual que incluyan a la disfunción eréctil, además brindar la información adecuada al paciente y a su pareja para afrontar el problema adecuadamente e informar sobre los diferentes métodos de tratamiento existentes, así como también dar a conocer al paciente que este problema puede ser secundario a su enfermedad o bien a los procedimientos quirúrgicos y terapéuticos.

XIII. BIBLIOGRAFIA

1. - Abram HS, Hester LR, Sheridan WF, Epstein GM. **Sexual functioning in patients with chronic renal filure.** J. Nerv, Ment Dis. 1975; 160: 220-226.

2.- American Urogical Association Erectile Dysfunction Clinical Guidelines Panel. **Report of treatament of Organic Erectile Dysfunction.** American Urological Association 96.

3.- Anderson KE, Wagner G. **Phisicology of erection.** Physiol. Rev. 1995; 75: 191 - 236.

4.- Benet AE, Melman A. **The Epidemiology of erectile dysfunction.** Urol Clin. North Am. 1995; 22: 699 - 709.

5.- Benet AE, Sharaby JS, Melman A. **Male erectile dysfunction assesment and treatment.** Compr Ther. 1994; 20: 669 - 673.

6.- Boollel N, Gepi-Attee S, Gingell JC, Allen MJ. **Sildenafil a novel effective oral therapy for male erectile dysfunction.** Br J Urol. 1996; 78: 257 - 261.

7.- Burnett Al. **Nitric oxide in the penis: phisiology and pathology.** J Urol. 1997; 157: 320 - 342.

8.- Burnett Al. **Role of nitric oxide in the phisiology of erection.** Biol Reprod. 1995; 52: 485 - 489.

9.- Cornely CM, Schade RR, Van Thiel DH, Gavalier JS. **Chronic advanced liver disease and impotence: cause and effect?** Hepatology. 1984; 4: 1227 - 1230

10.- Fedele D, Coscelli C, Santeusanio F, Bortolotti A, Chatenoud L, Colli E, Landoni M, Parazzini F. **Erectile dysfunction in diabetic subjects in Italy.** Padora, Italy 21: 11: 1973 - 7.

11.- Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, McKinlay JB. **Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of Masachusetts Male Aging Study.** 151: 54 - 61; 1994.

12.- Fletcher EC, Martin RJ. **Sexual dysfunction and erectile impotence in chronic obstructive pulmonary disease.** Chest. 1982; 81: 413 - 421.

13.- Guay AT. **Erectile dysfunction. Are you prepared to discuss it?** Postgrado M Med. 1995; 97: 127 -143.

14.- Hanash KA. **Comparative results of goal oriented therapy for erectile dysfunction.** J Urol. 1997; 157: 2135 - 2138.

15.- Hartmann U. **Psychological stress factors in erectile dysfunctions.** Urology. A. Germany. 37: (5) : 487-91. 1998, 9.

16.- Hora M, Vozeh F. **The physilogy of erection.** Cas. Lek Cesk. Plzen. 136 (12): 363-6; 1997, Jun.

17.- Hauck EW, Shroeder-Printzen I, Weidner W. **Rational diagnosis of erectile dysfunction.** Germany. 37: (5)495, 1998.

18.- Ignarro LJ, Lippton H, Edwards JC, et al. **Mechanism of vascular smooth muscle relaxation by organics notrates, nitrites, nitroprusside and nitric oxide: evidence for the envolment of Snitrothiols as active intermediate.** J Pharmacol Exp Ther.1981; 218:739-749.

19.- Ishikura F. **Drug induced impotence.** Nippon Rinsho, Japan 55: (11): 3045-8, 1997, Nov.

20.- Kolodny RC, Kahn CB, Goldstein HH, Burnett DM. **Sexual dysfunction in diabetic men.** Diabetes. 1973; 23: 306-309.

21.- Krane RJ, Goldstein I, Saenz de Tejada I. **Impotence.** N. Engl. J Med. 1989; 321: 1648-1649.

22.- Lerner SE, Melman A, Christ GJ. **A review of the erectile dysfunction: new insights and more questions.** Urol, 1993.

23.- Lugnier C, Komas N. **Modulations of vascular cyclic nucleotid phosphodies-terases by ciclic GMP: role of vasodilatation.** Eur. Hearth J. 1993, 14 (suppl 1) 141-148.

24.- McCulloch DK, Campbell IW, Wu FC, Prescott RJ, Clarke BF, **The prevalence of diabetic impotence.** Diabetologia, 1980.

25.- Montague Dk, Barada JH, Belker AM, et al. **Clinical guidelines panel on erectile dysfunction: summary report on the treatment of organic erectile dysfunction.** 156: 2007-2011, 1996.

26.- Morley JE. **Impotence.** Am J Med. 80:897-905. 1986.

27.- NIH Consensus Development Panel on Impotence. **Impotence.** JAMA 1993; 270: 83-90.

28.- Padma-Nathan H, Hellstrom WJG, Kaiser FE, et al. **Treatment of men with erectile dysfunction with transurethal alprostadil.** N Eng J Med. 1997; 336: 1-7.

29.- Rosen RC, Leiblum SR, Spector I. **Psycologically based treatment for male erectile disorder: a cognitive-iner-personal model.** J Sex Marital Ther. 1994; 20:67-85.

30.- Rundles RW. **Diabetic Neuropathy**. Medicine. 1945, 24: 111.

31.- Sato Y. **Definition and Classification of sexual disorder in men.** Nippon Rinsho, Japan, 55 (11):2882-6.1997, Nov.

32.- Shabsigh R, Klein LT, Seidman S, Kaplan SA, Lehrhoff BJ, Ritter JS. **Increased incidence or depressive symptoms in men with erectile dysfunction.** Urology, New York, 22 (5)848-2;1998, Nov.

33.- Spector KR, Boyle M. **The prevalence and percieved aetiology of male sexual problems in a non-clinical sample.** Br. J Med Psychol. 1986; 59: 351-358.

34.- Stewart AL, Ware JE, eds. **Measuring function and Well-Being: The Medical Outcomes Study Approach.** Durham and London: Duke University Press.1992.

35.- Tanaguchi N, Kaneko S. **Alcoholic effect on male sexual function.** Nippon Rinsho, Japan, 55 (11):3040-4,1997, Nov.

36.- Taub HC, Lerner SE, Melman A, Christ GJ. **Relationship between contraction and relaxation in human and rabbit corpus cavernosum.** Urology. 1993; 42: 698-704.

37.- United States Bureau of the Census. International Programs Database 1995. Washington, DC. **US Bureau of the Census.**

38.- Yoshitsugu M, Ihori M, **Endocrine Disturbances in liver cirrhosis--fucused on sex hormones.** Nippon Rinsho, Japan, 55 (11): 3002-6, 1997, Nov.

39.- Zeiss AM, Davies HD, Wood M, Tinklenberg JR. **The Incidence and correlates of the erectile problems in patients with Alzheimer´s disease.** Arch Sex.Behav. 1990; 19:325.

XIV. ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

UNIDAD DE TESIS

Br. Jennifer Pérez Rodriguez

CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS Y CLINICAS DE LA DISFUNCION ERECTIL

Inventario de salud sexual para hombres (IIFE - 5)

El inventario para la salud sexual masculina, el cual se basa en el Indice Internacional de Función Eréctil (IIFE), ha sido desarrollado con el fin de suministrar un instrumento diagnóstico abreviado (5 preguntas) para la disfunción eréctil, conservando un elevado grado de sensibilidad y especificidad (es decir, manteniendo una alta tasa de resultados verdadero-positivo y baja tasa de falso-positivo). **(29)**

INVENTARIO DE SALUD SEXUAL PARA HOMBRES (IIFE - 5)

INSTRUCCIONES PARA EL PACIENTE:

La salud sexual es una parte importante del bienestar general físico y emocional de un individuo. Este cuestionario está diseñado para ayudar a usted y a su médico a identificar si está experimentando disfunción eréctil y discutir las opciones potenciales de tratamiento.

Cada pregunta tiene varias opciones de respuesta, de las cuales usted tiene que escoger la que mejor describa su propia situación. Por favor asegúrese de dar solo una respuesta en cada pregunta.

En los últimos seis meses:

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

   0 = Sin actividad sexual
   1 = Muy baja
   2 = Baja
   3 = Regular
   4 = Alta
   5 = Muy alta

2. Cuando tiene erecciones con estimulación sexual, con qué frecuencia fueron lo suficientemente duras para realizar penetración?

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

3. Durante el acto sexual o coito, con qué frecuencia usted es capaz de mantener la erección después de haber penetrado a su pareja?

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

4. Durante el acto sexual o coito, qué tan satisfactorio fue para usted?

0 = No intenté realizar el acto sexual o coito
1 = Extremadamente difícil
2 = Muy difícil
3 = Difícil
4 = Poco difícil
5 = No tuve ninguna dificultad

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

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

Puntuación _____

Si la puntuación es 21 o menor, el paciente muestra signos de disfunción eréctil.

- Se pondrá el nombre sólo si usted lo desea.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIDAD DE TESIS
Br. Jennifer Pérez Rodriguez

CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS Y CLINICAS DE LA DISFUNCION ERECTIL

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS # 2

Este instrumento ha sido elaborado, con el fin de obtener los datos necesarios para poder determinar las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes que presentan problemas de disfunción eréctil.

Las preguntas que a continuación se realizan, hacen referencia a los factores de riesgo a los que usted está expuesto, y pueden como consecuencia causarle los problemas de disfunción eréctil. Por favor, conteste estas preguntas lo más honesto y claro como le sea posible.

EDAD _____ años. ESTADO CIVIL _____.

OCUPACION_____. FECHA_____.

Las siguientes preguntas se relacionan a factores de riesgo que predisponen a padecer de disfunción eréctil.

1. - **Padece o ha padecido alguna de las siguientes enfermedades:**

Diabetes Mellitus _____ Hipertensión Arterial _____

Insuficiencia Renal _____ Cirrosis Hepática _____

Enfermedad Pulmonar _____ Enfermedad Alzheimer _____

Problemas Cardiacos _____ Problemas Depresivos _____

Otros problemas _____

2. - **Le han realizado algún tipo de cirugía?**

Pélvica _____ Prostática _____

Genital _____ Otras _____

3. - **Ha sufrido algún traumatismo:**

Pélvico _____ Genital _____

Columna _____ Otros _____

4. - **Toma alguno de los siguientes medicamentos:**

Antihipertensivos _____ Diuréticos _____

Antiarritmicos _____ Antagonistas H2 _____

Hormonas _____ Tranquilizantes _____

Antidepresivos _____ Antiinflamatorios no esteroideos _____

Desde hace cuanto tiempo _____

5. - **Utiliza algún tipo de droga:**

Alcohol _____ Cigarro _____ Cocaína _____

Marihuana _____ LSD _____ Pegamento _____

Tranquilizantes _____ Otras _____

A continuación se le presenta una serie de preguntas que se relacionan con su vida sexual:

1. - **Cree usted que su deseo sexual ha disminuido:**

No _____ Sí _____ Desde hace cuanto tiempo _____

2. - **Tiene confianza en sí mismo para realizar un acto sexual:**

No _____ Sí _____ Porqué _____

3. - **Es satisfactorio para usted el acto sexual:**

No _____ Sí _____ Ocasionalmente _____

4. - **Tiene temor a fracasar en un acto sexual:**

No _____ Sí _____ Porque _____

5. - **Tiene o ha tenido inclinación a personas de su mismo sexo:**

No _____ Sí _____

6. - **Ha tenido alguna relación traumática (violación, acoso sexual, etc.):**

No _____ Sí _____

LA INFORMACION ES ESTRICTAMENTE CONFIDENCIAL, GRACIAS.