



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E

INVESTIGACIÓN

**INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MEXICO Y
MUNICIPIOS**

**“DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN EL
HOSPITAL REGIONAL ISSEMYM NEZAHUALCÓYOTL “**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DR. HERNÁNDEZ BAUTISTA JOSÉ LUIS

Nezahualcóyotl, Estado de México.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

**“DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN EL
HOSPITAL REGIONAL ISSEMYM NEZAHUALCÓYOTL”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

DR. HERNÁNDEZ BAUTISTA JOSÉ LUIS

A U T O R I Z A C I O N E S :

DR. LIBRADO CARLOS BARNAD ROMERO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR EN EL HOSPITAL GENERAL ISSEMYM
NEZAHUALCÓYOTL.

DR. BARRERA TENAHUA OSCAR
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL NEZAHUALCÓYOTL

DRA. MARÍA BEATRIZ FLORES ORTEGA
ASESOR DE METODOLOGIA DE TESIS
MEDICO FAMILIAR CON ALTA ESPECIALIZACIÓN EN TERAPIA FAMILIAR.

**“DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN EL
HOSPITAL REGIONAL ISSEMYM NEZAHUALCÓYOTL”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. HERNÁNDEZ BAUTISTA JOSÉ LUIS

A U T O R I Z A C I O N E S

LIC. ANA LUISA SERVIN CÁRDENAS

*DIRECTORA GENERAL DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD
ISSEMYM*

ING. JOANNA PATRICIA GALINDO MONTEAGUDO

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION E INNOVACIÓN
EDUCATIVA EN SALUD

**“DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN EL
HOSPITAL REGIONAL ISSEMYM NEZAHUALCÓYOTL”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. HERNÁNDEZ BAUTISTA JOSÉ LUIS

A U T O R I Z A C I O N E S

DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

AGRADECIMIENTO

A DIOS

POR DARME TANTO Y POR ILUMINAR MÍ CAMINO

A MIS PADRES

GRACIAS A USTEDES, HE LOGRADO MIS METAS

A MI ESPOSA

POR SU COMPRESION Y APOYO

A MIS HIJOS

QUE LO SON TODO PARA MI.

INDICE

1.1 Definición de disfunción eréctil	7
1.2 Antecedentes históricos	8
1.3 Anatomía del pene	11
1.4 Fisiología de la erección	12
1.5 Patofisiología de la disfunción eréctil	13
1.6 Disfunción eréctil autoestima, depresión	17
1.7 Diagnostico	21
1.8 Tratamiento en la disfunción Eréctil	23
1.9 Disfunción eréctil y pareja	27
1.10 Planteamiento del problema	31
1.11 Justificación	31
1.12 Objetivos	
1.12.1 General	
1.12.2 Específicos	33
1.13 Hipótesis	34
2. MATERIAL Y MÉTODOS	35
2.1 Tipo de estudio	35
2.2 Diseño de la investigación	35
2.3 Población lugar y tiempo	36
2.4 Muestra	36
2.5 Criterio de inclusión exclusión y eliminación	36
2.6 Variables	37
2.7 Instrumentos para la recolección de datos	38
2.8 Métodos para la recolección de datos	38
2.9 Prueba piloto	38
2.10 Procesamiento estadístico	39
2.11 Análisis estadístico	39
2.12 Cronograma de actividades	39
2.13 Recursos humanos	40
2.13.1 Recursos materiales	41
2.13.2 Recursos físicos	41
2.13.3 Financiamiento	41
2.14 Consideraciones éticas	41
3. RESULTADOS	42
4. DISCUSIÓN	44
5. CONCLUSIONES	47
6. REFERENCIAS	49
7. ANEXOS	51

“DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN EL HOSPITAL REGIONAL ISSEMYM NEZAHUALCÓYOTL”

1.1 DEFINICION.

La disfunción eréctil se define como la incapacidad de conseguir y mantener una erección suficiente para permitir un coito sexual satisfactorio.^{1, 2, 3, 4}

La disfunción eréctil fue definida en 1992 por el panel de consenso de los Institutos Nacionales de Salud de EU como la incapacidad persistente de lograr o mantener una erección suficiente para la función sexual considerada normal.^{5, 6}

La OMS ha definido la salud sexual como un derecho humano básico que incluye la capacidad para disfrutar y controlar la conducta sexual, la libertad para que no se inhiba la respuesta sexual ni se perjudique la relación sexual por temor, vergüenza, sentido de la culpa, falsas creencias u otros factores así como la libertad para que las enfermedades orgánicas y otras deficiencias no interfieran con la función sexual ni reproductiva.⁷

En el pasado, tanto los médicos como la población general consideraban la disfunción eréctil (DE) como una consecuencia inevitable de la edad. Ésta se define como la incapacidad persistente o recurrente para conseguir o mantener la suficiente rigidez del pene que permita una relación sexual satisfactoria.⁷

Se ha demostrado que la DE es una patología frecuente que afecta la calidad de vida, no solo del hombre que la padece, sino también de su pareja y por lo tanto de su entorno.⁸

La habilidad para mantener una erección es algo especial para el ser humano. En la gran mayoría de los animales, el acto de la copulación es rápido y la necesidad de mantener una erección por un periodo prolongado es innecesaria. Por ejemplo, en la rata los eventos de erección y eyaculación son un reflejo más o menos simultáneo. Verdaderamente la prolongación del sexo por placer es una característica de copulación que se ha desarrollado quizá solamente en los humanos.⁹

La DE tiene una alta prevalencia, estimándose que afecta a unos 100 millones de hombres adultos en el mundo y que afectará a 322 millones en el año 2025, con un crecimiento más acentuado en África, Asia y Sudamérica.¹⁰

La disfunción eréctil ocurre muy frecuentemente, estudios de incidencia efectuados en Estados Unidos informan de una prevalencia de más del 55% en los hombres mayores de 65 años, en los que existe alguna alteración sexual de mínima a mayor.(5) se ha calculado que afecta a unos 20 o 30 millones de hombres en los Estados Unidos.¹

En España el 19% de los varones entre 25 y 70 años presentan algún grado de disfunción eréctil (16% mínima, 2% moderada y 1% severa). Esta prevalencia aumenta con la edad (8,6% en varones de 25 a 39 años, 13,7% de 40-49 años, 24,5% entre 50 y 59 años y 49% en sujetos de 60 a 70 años) (2). Según el censo de 1991, estas cifras indican que 1.977.040 varones españoles entre 25 y 70 años padecen algún tipo de disfunción eréctil.^{2, 11}

De acuerdo con el Massachusetts Male Aging Study (uno de los primeros estudios no sesgados de gran validez estadística), 52% de hombres mayores de 40 años padecen algún grado de disfunción eréctil; no obstante, los que solicitan atención médica son sólo un porcentaje mucho menor. Estudios recientes confirman este hecho y reportan una asociación con diferentes factores como la edad, diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, enfermedad arterial coronaria y cáncer de próstata, entre otros.⁵

En cuanto a la prevalencia de la disfunción eréctil, existen reportes que mencionan desde 18.9 hasta 69.2%. En un estudio multinacional sobre prevalencia y correlación de la disfunción eréctil, la prevalencia ajustada a la edad fue de 81% en Japón, 69.8% en Italia, 62.1% en Malasia y 39.9% en Brasil. En China se realizó un estudio que mostró una elevada prevalencia de disfunción eréctil en hombres mayores de 40 años: 40.2% (ajustada a la edad).¹²

Asimismo, se realizó un estudio en Viena, Austria, en población general entre 20 y 80 años de edad, donde la prevalencia general fue de 32.2%; este experimento corroboró como factores de riesgo asociados, además de la edad, a la diabetes, dislipidemia, hipertensión arterial sistémica, el estrés psicológico y las infecciones de las vías urinarias.⁵

1.2 ANTECEDENTES HISTORICOS.

Una buena comunicación es la base de una relación de pareja duradera. Sin embargo, cuando las parejas enfrentan dificultades sexuales, la comunicación, aún en la mejor de las relaciones, puede afectarse o perderse completamente. Las disfunciones sexuales pueden separar y distanciar a las parejas e incluso provocar consecuencias adversas en otras esferas de la vida, como en las relaciones con los familiares, los amigos y en la actividad laboral. El mecanismo que participa en la respuesta sexual ha constituido uno de los grandes interrogantes en el conocimiento de la fisiología humana.^{1,11}

Cuando nos remitimos a la historia encontramos en distintas épocas diferentes conceptos que en general en forma empírica intentaron explicar la respuesta sexual normal, sus alteraciones y su tratamiento. Probablemente el primer coito humano pueda remitirse a 3,5 millones de años antes de nuestra era, momento en que ocurría una transformación de trascendental consecuencia para nuestro futuro ser: el pitecántropos se erigió sobre su cuarto trasero, convirtiéndolo en piernas, permitiendo de este modo que el hombre y la mujer pudieran hacer el amor cara a cara, en la posición preferida aún en nuestros días. El documento médico más antiguo que menciona a la impotencia en el varón y a las enfermedades copulativas actualmente conocidas como enfermedades de transmisión sexual es el papiro de Kahun que data de 1900 a. C.⁷

En la medicina oriental, particularmente la China, la sexología solo formó parte de ella a partir del siglo VII a. C. Hipócrates relataba alrededor del año 420 a. C. en su "Corpus Hipocraticum" una de las descripciones más detalladas de la fisiología sexual y reproductiva femenina. Allí manifestaba que "la preocupación por los problemas cotidianos o la pérdida de la atracción femenina, eran causales de impotencia". En Grecia al igual que en Roma estuvo muy difundido el uso de sustancias o medicamentos que excitan o estimulan el apetito sexual, llamados "afrodisíacos", en recuerdo de Afrodita, diosa griega del amor. También los chinos utilizaban la raíz del ginseng como energizante sexual, medicamento que perduró hasta la actualidad. De este modo y a través de los tiempos diversas sustancias fueron utilizadas con cierta racionalidad como la nuez vómica, la ipeca, la cantárida y la yohimbina, mientras otras, como el caso del "polvo de cuerno de rinoceronte", sólo sirvieron para poner en peligro de extinción a dicha especie. Los médicos del mundo árabe fueron precursores en el estudio de la sexualidad y la higiene sexual, por ejemplo alrededor del año 1090, Samuel Ben Yehuda, médico hispano-islámico, analiza el coito, el orgasmo y la función de los músculos paravaginales en su "Ars amatoria".¹³

Otros médicos y botánicos árabes observaron con mucho interés los efectos de las drogas sobre el psiquismo y la función sexual. Así Rhazes en el año 912 describe las propiedades del "hashis" o yerba de la alegría, la cual "en pequeñas dosis embriaga el alma y vuelve a los seres humanos más accesibles al placer sexual". Moisés Ben Maimon, más conocido como Maimónides, médico judío nacido en Córdoba y médico personal del Sultán Saladino de Egipto, en 1182, en su "Ars coeundi" se ocupa de la fisiología de la vida conyugal, los afrodisíacos, cómo aumentar el tamaño del pene, los medios para agrandar los senos y los medios para fortificar la erección.¹³

Durante la Edad Media los alquimistas proponían como tratamiento para los fracasos de la erección los elixires, licores compuestos de diferentes sustancias disueltas en alcohol ("elixir d'amour"), aun cuando se atribuía la impotencia predominantemente a un hechizo o actos de brujería. Así lo atestiguan los dichos de Santo Tomás de Aquino, quien aceptaba la idea de la "ligadura" como una forma de impotencia "ex maleficio", hecha por el demonio para impedir la cópula y oponerse así a los designios de Dios. Este concepto mágico, religioso, pagano aparece impreso en el libro Malleus Mallificarum de 1487 donde sentencia que: "Cuando un miembro no se excita de manera alguna y nunca puede realizar el acto del coito, ello es una señal de frigidez natural; pero cuando siente excitación y sin embargo no llega la erección, esto es una señal de brujería". Con el Renacimiento, los placeres carnales vuelven a aparecer con fuerza en la sociedad refinada y se muestra el desnudo en la pintura. Se observa un cambio en la manera de pensar y es así que un médico florentino, Venetto Cirea, escribía alrededor de 1600: "la mano de la mujer es el mejor remedio para la erección del hombre, si ella no lo logra, creo que otros remedios pueden hacer muy poco". La cultura otomana al igual que la hindú, tenía su manual sexual: "El jardín perfumado para la recreación de las almas", no muy distinto del Kamasutra, aunque a diferencia de éste, estaba totalmente destinado para los hombres con problemas de erección. En el siglo XVII aparece el preservativo y sin ninguna duda fue el instrumento más poderoso de la liberación sexual. El "impermeable inglés" concebido inicialmente para protegerse de la sífilis, es utilizado rápidamente para auténticos fines de placer

sexual, demostrando la hipocresía de la sociedad de entonces. En el siglo XVIII se develan los misterios de la fecundación, es primero Regnier de Graaf quien afirma que los ovarios tienen por función fabricar el óvulo y años más tarde Lewenhock descubre los espermatozoides.⁸

Hasta fines del siglo XVII sobrevivieron los legendarios conceptos que explicaban la erección como producida por espíritus o por acción del vapor (Henri de Mondeville), por ventosidades vaporosas (Guy de Chauliac 1478) o de espíritus y viento (Ch. Estienne 1546). Fue en ese siglo que Dionis, un cirujano vascular de la época, da comienzo al concepto de un mecanismo neurovascular para explicar la erección, al seccionar el pene erecto de un perro y comprobar la salida de sangre del interior de los cuerpos cavernosos. De esta manera aparece el concepto de mecanismo vascular de la erección interpretada como la respuesta de las arterias a un estímulo nervioso y hormonal que ocasionaba el lleno de los cuerpos cavernosos, que fueran inicialmente interpretados como reservorios pasivos.¹⁰

En la Edad Media era considerada de origen demoníaco y sometida a exorcismos para su tratamiento; en el siglo XIX se la atribuyó a excesos de masturbación y de actividad sexual. Posteriormente, a partir de los conceptos de Freud, se la consideró de origen psicológico y pasible de tratamiento psicoterapéutico y ulteriormente de tratamiento conductista. Actualmente se considera que predominan las causas orgánicas, siendo el principal responsable la disfunción endotelial.¹⁰

Es recién en el siglo XX cuando Freud y otros pioneros comienzan a estudiar el papel de la función erótica en el desarrollo de la personalidad del ser humano. Después de la Segunda Guerra Mundial comienza a gestarse lo que podríamos llamar la revolución sexual. Master y Johnson, difunden todo lo que se sabía y ocultaba acerca del sexo y la sexualidad en la puritana sociedad americana, tomando como antecedente a las investigaciones de Kinsey. Voltaire en su "Diccionario Filosófico" desarrolla el término de "impotencia" tanto en el hombre como en la mujer. Frigidez en la mujer acarrea el significado de "frialidad sentimental". En Roma se utilizó frigidez (frigidi junto a maleficiatis) para el varón cuando no podía consumar el coito y paulatinamente paso a usarse para denominar las alteraciones sexuales femeninas. Es posible recorrer los tratados clásicos de la Urología y la Ginecología de comienzos del siglo pasado, sin encontrar una sola mención referida a los problemas sexuales.¹⁴

El manual de los trastornos mentales (DSM III) en 1980 utiliza el modelo de 4 fases de la respuesta sexual descrita por Master y Johnson, modificado después por Helen Kaplan en un modelo de 3 fases (deseo, excitación, orgasmo). Recién en 1987 en el DSM III, se dejan de utilizar los términos de impotencia y frigidez como sinónimos. En el siglo X los chinos comenzaron a utilizar los alcaloides del opio y llegaron a conocer con certeza sus propiedades, pero fue George Franz Merk quien nueve siglos más tarde (1848), aísla del opio un alcaloide que denomina papaverina, cuyas propiedades vasodilatadoras habían sido ya descritas por Palen y que un siglo después marcaría un hito en el conocimiento de la fisiología de la erección, así como en el diagnóstico y tratamiento de la disfunción eréctil.⁷

1.3 ANATOMIA DEL PENE.

El pene es un órgano que consta de tres estructuras cilíndricas compuestas de tejido eréctil: dos cuerpos cilíndricos dorsolaterales (cuerpos cavernosos) y un cuerpo esponjoso situado en la parte media ventral, éste envuelve a la uretra y se expande distalmente para formar el glande del pene. Los cuerpos cavernosos son un par de órganos esponjosos vasculares, estrechamente unidos uno al otro excepto en un tercio proximal, donde están separados y se extienden desde la rama de isquion a ambos lados, formando la crura, hasta la punta del pene en la base del glande.⁹

La piel del pene es una continuación de la piel de la pared abdominal inferior, la cual se continúa sobre el glande para formar el prepucio, éste hace un doblez sobre sí mismo para terminar insertándose en el surco coronal, esta piel envuelve a todas las estructuras y tiene la característica de moverse libremente sobre el órgano erecto. Por debajo de ésta, se encuentra una fascia conocida como dartos o fascia de Colles que es una continuación de la fascia de Scarpa proveniente también de la porción inferior del abdomen. La fascia de Buck es la capa más profunda de las fascias peneanas y cubre a ambos cuerpos cavernosos y al cuerpo esponjoso en compartimientos separados.

La túnica albugínea forma un abrigo fibroso para el tejido esponjoso del cuerpo cavernoso y del cuerpo esponjoso, está constituida por dos capas: una externa longitudinal y una interna circular. Los cuerpos cavernosos están separados en el centro por un septum, el cual es incompleto distalmente y perforado en su margen dorsal, por aperturas verticales denominadas septum pectiniforme que permite una comunicación entre los cuerpos cavernosos y que permite que funcionen como una sola unidad. La túnica albugínea del cuerpo esponjoso es más delgada y contiene músculo liso que ayuda a la eyaculación. El glande está desprovisto de esta túnica.

El tejido cavernoso presenta el aspecto de una esponja con una red de espacios cavernosos conectados entre sí, los cuales también son denominados senos cavernosos, espacios lacunares o sinusoides. Los espacios cavernosos se encuentran revestidos por endotelio vascular y están separados por las trabéculas que a su vez se componen de haces de fibras de músculo liso con una matriz extracelular formada por elastina, colágeno y fibroblastos.⁹

Los músculos de la función eréctil son los isquiocavernosos y el bulbo-esponjoso. Los isquiocavernosos son un par de músculos que se desprenden de la superficie interna de la tuberosidad isquial para insertarse dentro de la superficie medial inferior de los cuerpos. El músculo bulbo-esponjoso rodea al bulbo de la uretra y a la porción distal del cuerpo esponjoso, se origina del tendón central del periné, sus fibras corren en forma oblicua hacia arriba y lateralmente hacia cada lado del bulbo insertándose en la línea media dorsalmente, este músculo está inervado por una rama profunda del nervio perineal y ayuda a expulsar las últimas gotas de orina y del semen en la eyaculación.⁹

1.4 FISILOGIA DE LA ERECCION.

El pene está inervado por nervios autónomos y somáticos. Los nervios cavernosos o erectores son nervios autónomos formados fundamentalmente por fibras parasimpáticas del plexo parasimpático sacro (S2-S4) y por fibras simpáticas del centro simpático dorso-lumbar (D10-L2). Estos nervios erectores ocasionan la relajación del músculo liso de los cuerpos cavernosos (arterial, arteriolar y trabecular) que conduce a la rigidez peneana.^{2, 9, 11, 13}

La erección del pene es un suceso neurovascular modulado por factores psicológicos y por el estado hormonal, los centros cerebrales, fundamentalmente el Núcleo Medial Preóptico Anterior y el Núcleo Paraventricular, integran toda la información y generan una señal eréctil que se transmite a través de la médula espinal al centro simpático toraco-lumbar (D10-L2) y al centro para-simpático sacro (S2-S4) y posteriormente a través de los nervios erectores hasta las terminaciones nerviosas de los cuerpos cavernosos provocando la liberación de óxido nítrico (NO) que pone en marcha la erección.²

Durante la estimulación sexual, los impulsos nerviosos causan la liberación de neurotransmisores de las terminaciones nerviosas cavernosas y de los factores de relajación de las células endoteliales del pene, ocasionando la relajación del músculo liso en las arterias y arteriolas que nutren al tejido eréctil y un aumento del flujo sanguíneo en el pene. Al mismo tiempo, la relajación del músculo liso trabecular aumenta la distensibilidad de las sinusoides, facilitando el llenado rápido y la expansión del sistema sinusoidal. El plexo venular de la subtúnica está por tanto comprimida entre la trabécula y la túnica albugínea, ocasionando una oclusión casi total de la salida del flujo venoso. Estos sucesos atrapan la sangre dentro del cuerpo cavernoso y levantan el pene de una posición dependiente a una posición erecta, con una presión intracavernosa de aproximadamente 100 mmHg (en la fase de erección completa). Durante la masturbación o el coito, ambas cosas desencadenan el reflejo bulbocavernoso, los músculos isquiocavernosos comprimen fuertemente la base de la cuerpo cavernoso llena de sangre y el pene se pone aún más duro, con una presión intracavernosa que alcanza varios cientos de milímetros de mercurio (la fase de erección rígida). Durante esta fase, la entrada y salida de fluido sanguíneo cesa temporalmente.⁸

El desentumecimiento puede ser el resultado del cese de la liberación de neurotransmisor, de la irrupción de unos segundos mensajeros a través de la fosfodiesterasa o de la descarga simpática durante la eyaculación. La contracción del músculo liso trabecular reabre los canales venosos, la sangre atrapada es expulsada y vuelve la flacidez.^{1, 4, 10}

La neurofisiología de la erección del pene

El pene está inervado por nervios autónomos y somáticos. En la pelvis, los nervios simpáticos y parasimpáticos se fusionan para formar los nervios cavernosos, que se introducen en el cuerpo cavernoso, cuerpo esponjoso y el glándula para regular el flujo sanguíneo durante la erección y el desentumecimiento. El componente somático, el nervio pudendo, es responsable de la sensación del pene y de la contracción y relajación de los músculos estriados extracorpóreos (bulbocavernosos e isquiocavernosos).^{2, 11}

Flacidez del pene.

El mantenimiento de músculo liso intracorpóreo en un estado semicontraído es el resultado de tres factores: la actividad intrínseca miogénica, la transmisión neuroadrenérgica, y los factores de contracción derivados del endotelio, tales como la prostaglandina F₂ y las endotelinas.^{1, 2, 7}

La erección del pene

El óxido nítrico liberado durante la neurotransmisión no adrenérgica y no colinérgica y por el endotelio es probablemente el principal neurotransmisor que media en la erección del pene. Dentro del músculo, el óxido nítrico activa una guanilil ciclasa soluble, que eleva la concentración intracelular de guanosina cíclica monofosfato (GMP). La GMP cíclica a su vez activa a una proteína cinasa específica, que produce la fosforilación de ciertas proteínas y canales de iones, ocasionando la apertura de canales de potasio y la hiperpolarización de la membrana celular-muscular, secuestro de calcio intracelular a través del retículo endoplasmático y bloqueo del flujo de calcio por la inhibición de los canales de calcio. La consecuencia es una caída de las concentraciones de calcio citosólico y la relajación del músculo liso. Durante el regreso al estado de flacidez, el GMP cíclico es hidrolizado a GMP por la fosfodiesterasa tipo 5. También se encuentran otras fosfodiesterasas en el cuerpo cavernoso pero no parece que tengan un papel importante en la erección. La comunicación entre las células musculares lisas tiene lugar a través de espacios en las uniones de las membranas de células adyacentes, lo que permite el paso de iones y de segundos mensajeros para sincronizar la actividad muscular.¹

1.5 PATOFISIOLOGÍA DE LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL.

La disfunción eréctil puede clasificarse como psicogénica, orgánica (neurogénica, hormonal, arterial, cavernosa o inducida por fármacos), o mezcla de psicogénica y orgánica. Esta última forma es la más común.^{1, 14} No obstante, la mayoría de los pacientes presentan una disfunción eréctil mixta, con un origen inicialmente orgánico y que, posteriormente, se ha sumado un componente psico-afectivo y un sentimiento de miedo al fracaso que potencian y agravan la disfunción.^{13, 14} Esta puede afectar a hombres mayores de 40 años, con un rango de 40-89 años, la escolaridad no marca una pauta en cuanto a la atención de pacientes con disfunción eréctil, se ha observado que el nivel escolar-primaria es el que menos busca ayuda médica, que a mayor

grado académico, mayor fuera el número de personas que acuden en busca de solución a sus problemas de disfunción.^{1, 11, 13, 14}

Según el momento de aparición:¹⁵

1. Primaria: Existe desde la pubertad, generalmente es secundaria a anomalías vasculares congénitas.
2. Secundaria: Aparece luego de un período de actividad sexual y función eréctil normal.

Disfunción eréctil psicogénica:

Causas comunes de disfunción eréctil psicogénica incluyen la presencia de ansiedad, la tirantez en la relación, la falta de estímulo sexual y los trastornos psiquiátricos conocidos, tales como depresión y esquizofrenia. La fuerte asociación entre depresión y disfunción eréctil ha sido confirmada en varios estudios. En los hombres con esquizofrenia, el problema más notificado es la disminución de la libido; los fármacos neurolépticos mejoran la libido pero conducen a dificultades para la erección, el orgasmo y la satisfacción sexual.^{1, 2, 7, 15}

Disfunción eréctil neurogénica:

Los trastornos neurológicos, enfermedades tales como el Parkinson, el Alzheimer, el accidente vascular cerebral y traumas cerebrales causan a menudo disfunciones eréctiles por disminución de la libido o por impedir el inicio de una erección. En hombres con lesiones en la médula espinal, el grado de funcionalidad eréctil depende enormemente de la naturaleza, localización y extensión de la lesión. La participación sensitiva de los genitales es esencial para conseguir y mantener una erección reflexogénica, y esto se convierte más importante a medida que los efectos de los estímulos psicológicos amainan con la edad.^{2, 7, 11, 15}

Causas hormonales de disfunción eréctil:

El déficit de andrógenos disminuye las erecciones nocturnas y la libido. No obstante, se mantiene la erección como respuesta a una visión sexualmente estimulante se mantiene en hombres con hipogonadismo, demostrando que los andrógenos no son esenciales para la erección. La hiperprolactinemia de cualquier causa ocasiona disfunciones tanto reproductivas como sexuales, puesto que la prolactina inhibe la actividad central dopaminérgica y, por tanto, la secreción de la hormona liberadora de gonadotropina, ocasionando hipogonadismo hipogonadotrófico.^{2, 7, 11, 15}

Causas vasculares de disfunción eréctil:

Los factores de riesgo más frecuentes asociados con la insuficiencia generalizada arterial del pene incluyen hipertensión, hiperlipidemias, consumo de tabaco, diabetes mellitus en la que puede ser consecuencia de alteraciones vasculares y con mayor frecuencia de causa neuropática;¹¹ e irradiación pélvica. La estenosis focal de la arteria peneana común ocurre, con más frecuencia, en hombres que han sufrido traumatismos pélvicos no punzantes o traumatismos perineales (por ejemplo, accidentes de bicicleta). En los hombres que sufren hipertensión, el daño en la función eréctil no es por un aumento de la presión arterial en sí misma, sino por las lesiones estenóticas arteriales asociadas.^{2, 3, 4, 13, 15,}

El fallo de las venas al cerrarse durante una erección (disfunción veno-oclusiva) puede causar disfunción eréctil. La disfunción veno-oclusiva puede estar causada por la formación de grandes canales venosos drenando el cuerpo cavernoso, por cambios degenerativos en la túnica albugínea (debido a la enfermedad de Peyronie, edad avanzada o diabetes mellitus) o a daños traumáticos (fractura de pene), alteraciones estructurales en el músculo liso cavernoso y el endotelio, pobre relajación del músculo liso trabecular (en hombres con ansiedad y con excesivo tono adrenérgico y comunicaciones resultantes de una corrección quirúrgica de priapismo).^{2, 3, 4, 13, 15}

Disfunción eréctil inducida por fármacos:

Se ha informado de que muchos medicamentos causan disfunción eréctil. Las vías de neurotransmisión central, incluyendo las vías serotoninérgicas, noradrenérgicas y dopaminérgicas involucrados en la función sexual, pueden verse alteradas por antipsicóticos, antidepresivos y fármacos antihipertensivos de acción central.

Los fármacos bloqueadores α -adrenérgicos pueden causar disfunciones eréctiles potenciando la actividad α -1-adrenérgica en el pene. Se ha reportado que los diuréticos tiazídicos producen disfunción eréctil, pero se desconoce la causa. La espironolactona puede causar fallos eréctiles así como ginecomastia y disminución de la libido.⁷

Se ha reportado que la cimetidina, un antagonista de los receptores H₂ de la histamina, reduce la libido y causa fallos eréctiles; actúa como un antiandrógeno y puede causar hiperprolactinemia. Otros fármacos que se sabe que causan disfunciones eréctiles son los estrógenos y los fármacos con acción antiandrogénica, tales como el ketoconazol y el acetato de ciproterona.^{1, 7}

Disfunción eréctil debida a otras enfermedades sistémicas y al envejecimiento:

La función sexual decae progresivamente en los hombres sanos cuando envejecen. Por ejemplo, aumenta el periodo de latencia entre la estimulación sexual y la erección, las erecciones son menos rígidas, la eyaculación es menos enérgica, disminuye el volumen de la eyaculación y se alarga el periodo refractario entre las erecciones. También hay una disminución en la sensibilidad del pene frente a la estimulación táctil, una disminución en las concentraciones séricas de testosterona y un aumento del tono del músculo cavernoso.^{1,7}

Disfunción eréctil inducida por tóxicos:

Están íntimamente relacionados tabaco, aterosclerosis, enfermedad coronaria y DE. Además, el tabaco multiplicaría por 2 la posibilidad de presentar disfunción eréctil moderada o completa. Uno de los efectos locales del tabaco – por disfunción endotelial- es alterar la síntesis del óxido nítrico, principal sustancia para relajar el músculo liso cavernoso del pene y favorecer la erección.¹⁶

El abandono del tabaco podría disminuir el riesgo de padecer Disfunción eréctil en el futuro. El alcoholismo crónico puede provocar disfunción hepática, aumentar los niveles de estrógenos, disminuir la testosterona en sangre, neuropatía periférica y daño testicular. Estas alteraciones producidas por el alcohol suelen acompañarse de impotencia. El alcohol en pequeñas cantidades mejora la erección y aumenta la libido por su efecto vasodilatador y la supresión de la ansiedad; no obstante, grandes cantidades pueden causar una sedación central, disminución de la libido y disfunción eréctil transitoria. El alcoholismo crónico puede causar hipogonadismo y polineuropatía, que podrían afectar al funcionamiento nervioso peneano.^{2,7,11,15}

Enfermedades y condiciones que cursan con disfunción eréctil.¹⁷

1. Enfermedades cardiovasculares.
2. Hipertensión arterial.
3. Diabetes mellitus.
4. Prostatectomía radical.
5. Resección transuretral de la próstata.
6. Lesiones de la médula espinal.
7. Insuficiencia renal crónica.
8. Insuficiencia hepática.
9. Esclerosis múltiple.
10. Enfermedad de Alzheimer.
11. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
12. Anomalías del pene: enfermedad de Peyronie.

También se ha encontrado relación entre la DE y la retinopatía diabética, independientemente de la edad del paciente, tiempo de duración de la diabetes mellitus y de los factores de riesgo cardiovasculares.¹⁸

1.6 DISFUNCION ERECTIL, AUTOESTIMA, DEPRESION.

Diversos estudios han mostrado que repercute de forma importante en la disminución de la calidad de vida del varón afectado y su pareja, en áreas como la estabilidad emocional o la felicidad y las relaciones sociales. La experiencia aportada por los pacientes indica también que la Disfunción eréctil es un problema de salud que provoca un gran impacto emocional, que afecta a la vivencia de la masculinidad. Existen publicaciones donde se menciona la pérdida de autoestima como un efecto colateral de la disfunción eréctil.¹⁹

Se calcula que uno de cada 3 varones no tratados por depresión sufre algún grado de deterioro de su salud sexual, ya sea en el área del deseo, la calidad de la erección, la eyaculación o el orgasmo.

La autoestima se encuentra asociada a ansiedad y depresión. Individuos con baja autoestima tienden a percibir de forma exagerada aquellas consecuencias negativas que se derivan de sus fracasos conductuales pudiendo llegar a un estado depresivo. Es importante considerar que la consulta precoz previene el deterioro de las relaciones entre los integrantes de la pareja, ya que la falta de actividad sexual conlleva rápidamente a un enfriamiento de ambos miembros de la pareja que dificulta mucho más la recuperación.^{19, 20}

Aunque la DE no afecta exclusivamente a la función sexual del paciente sino que se transfiere a otras áreas de su vida. La DE puede hacer abandonar al paciente la práctica sexual y las relaciones sociales, causando un perjuicio en su estado de salud global.^{19, 20}

El termino depresión proviene del latín depressio, que significa opresión, encogimiento o abatimiento; es un trastorno del estado de ánimo y su síntoma habitual es un estado de abatimiento e infelicidad que puede ser transitorio o permanente. Es un síndrome que afecta principalmente a la esfera afectiva, y puede disminuir el rendimiento en el trabajo o limitar la actividad vital habitual, independientemente de que su causa sea conocida o desconocida.

La depresión es caracterizada por la tristeza patológica, el decaimiento, la irritabilidad o un trastorno del humor, además se puede expresar a través de afecciones de tipo cognitivo, volitivo o incluso somático.

Su origen es multifactorial, aunque hay que destacar factores desencadenantes tales como el estrés y sentimientos (derivados de una decepción sentimental, la contemplación o vivencia de un accidente, asesinato o tragedia, el trastorno por malas noticias, pena, y el haber atravesado una experiencia cercana a la muerte). También hay otros orígenes, como una elaboración inadecuada de duelo o incluso el consumo de determinadas sustancias y factores de predisposición como la genética o un condicionamiento educativo.

La depresión puede tener importantes consecuencias sociales y personales, desde la incapacidad laboral hasta el suicidio.

ETIOLOGIA DE LA DEPRESIÓN

El eje serotonina – dopamina cumple un papel importante en el desarrollo de los trastornos depresivos.

El origen de la depresión es complejo, ya que aparecen factores genéticos, biológicos y psicosociales.

Existen evidencias de alteraciones de los neurotransmisores, citoquinas y hormonas que influyen en el transcurso de la enfermedad. La psiconeuroinmunología ha evidenciado trastornos en el eje hipotálamo – hipófisis - adrenal relacionados con los neurotransmisores, así como alteraciones inmunológicas asociadas a citoquinas en el trastorno depresivo mayor. (Existe una disminución de los transportadores de serotonina en linfocitos de sangre periférica en pacientes deprimidos). Existe una relación entre la serotonina y el sistema inmune en esta psicopatología.

Las personas con poca autoestima se perciben así mismas y perciben al mundo en forma pesimista. Las personas con poca autoestima y que se abruma fácilmente por el estrés están predispuestas a la depresión. No se sabe con certeza si esto representa una predisposición psicológica o una etapa temprana de la enfermedad.

La persona enferma y deprimida se siente apática y sin deseos de atender sus propias necesidades físicas, lo cual prolonga el periodo de recuperación.

La causa de los trastornos depresivos generalmente incluyen una combinación de factores genéticos, psicológicos y ambientales.

EPIDEMIOLOGIA DE LA DEPRESION

En general suele recoger cifras de prevalencia en países occidentales de aproximadamente 3 % en la población general, y para el trastorno depresivo mayor, una incidencia anual del 0.1 – 0.2 %

La prevalencia es casi el doble en la mujer que en el hombre, y que algunos factores estresantes vitales, como el nacimiento de un hijo, las crisis de pareja, el abuso de sustancias tóxicas o la presencia de una enfermedad orgánica se asocian con riesgo incrementado de desarrollar un trastorno depresivo mayor.

Aunque la prevalencia global de depresión es inferior entre los varones, la tasa de suicidio consumado en ellos es cuatro veces más alta que en las mujeres. Sin embargo, los intentos de suicidio son más comunes en la mujer que en el hombre. A partir de los 70 años de edad, la tasa de suicidio en el hombre aumenta, alcanzando el nivel máximo después de los 85 años.

En cuanto a la asociación familiar debida a factores genéticos, la existencia de un pariente de primer grado con antecedentes de trastorno depresivo mayor aumenta el riesgo entre 1.5 y 3 veces frente a la población general.

CLASIFICACION DE LA DEPRESION:

1.-Trastorno depresivo mayor: también conocido como trastorno unipolar, ya que el estado de ánimo se mantiene solo en el polo emocional sin existir manías como en el trastorno bipolar. Y este trastorno se da en pacientes que han tenido uno o más episodios depresivos mayores.

Existen criterios establecidos por el DSM IV:

A) Criterio A: La presencia de por lo menos cinco de los síntomas siguientes, durante al menos dos semanas:

- Estado de ánimo triste, disforico o irritable durante la mayor parte del día y durante la mayor parte de los días.
- Anhedonia
- Disminución o aumento de peso o del apetito.
- Insomnio o hipersomnio
- Enlentecimiento o agitación psicomotriz
- Astenia
- Sentimientos recurrentes de inutilidad o culpa
- Disminución de la capacidad intelectual
- Pensamientos recurrentes de muerte o ideas suicidas.

B) Criterio B: No debe existir signos o criterios de trastornos afectivos mixtos (síntomas maniacos y depresivos), trastornos esquizoafectivos o trastornos esquizofrénicos.

C) Criterio C: El cuadro repercute negativamente en la esfera social, laboral o en otras áreas vitales del paciente.

D) Criterio D: Los síntomas no se explican por el consumo de sustancias toxicas o medicamento, ni tampoco por una patología orgánica.

E) Criterio E: No se explica por una reacción de duelo.

2.- Trastorno Distimico: existen los siguientes criterios para este trastorno:

A) Criterio A: Situación anímica crónicamente depresiva o triste durante la mayor parte del día y durante la mayor parte de los días, durante un mínimo de dos años.

B) Criterio B: Debe aparecer dos o más de estos síntomas:

- Trastornos en la alimentación
- Insomnio o hiperinsomnio
- Astenia
- Baja autoestima
- Pérdida de la capacidad de concentración mental
- Sentimiento recurrente de desánimo o desesperanza

C) Criterio C: Si hay periodos libres de los síntomas señalados en A y B durante los dos años requeridos, no constituyen más de dos meses seguidos.

D) Criterio D: No existen antecedentes de episodios depresivos mayores durante los dos primeros años de la enfermedad. Si antes de la distimia se dio un episodio depresivo mayor, este tendrá que haber remitido por completo, con un periodo posterior al mismo, mayor a dos meses, libre de síntomas, antes del inicio de la distimia.

E) Criterio E: No existen antecedentes de episodios maníacos, hipomaniacos o mixtos, ni se presentan tampoco los criterios para un trastorno bipolar.

F) Criterio F: No hay criterios de esquizofrenia, de trastorno delirante o consumo de sustancias tóxicas.

G) Criterio G: No hay criterios de enfermedades orgánicas

H) Criterio H: Los síntomas originan malestar y deterioro de las capacidades sociales, laborales o en otras áreas del funcionamiento del paciente.

3.- Trastorno adaptativo con estado de ánimo depresivo o mixto (ansiedad y depresión): Se acepta la aparición de síntomas cuando esta ocurre en respuesta a un acontecimiento vital estresante, y no más allá de los tres meses siguientes de su aparición. Se habla de este trastorno cuando el cuadro es más grave de lo esperado o tiene mayor repercusión funcional de la que cabría esperar para ese factor estresante.

4.- Trastorno depresivo no especificado: Es aquella situación en la que aparecen algunos síntomas depresivos pero no son suficientes para el diagnóstico de algunos de los trastornos previos.

DIAGNOSTICO DE LA DEPRESIÓN.

El diagnóstico es clínico. Deben descartarse causas orgánicas, farmacológicas o tóxicas compatibles con un cuadro similar al de un trastorno depresivo, pero es en último término de la entrevista clínica la que ofrece datos necesarios para el diagnóstico, cuando cumplen los criterios establecidos más arriba.

INVENTARIO DE BECK

Beck y Cols en 1979 da a conocer su nueva versión revisada de su inventario, adaptada y traducida al castellano por Vázquez y Sanz (1991), siendo esta la más actualizada en la actualidad.

Es un cuestionario autoaplicado de 21 ítems, se sistematizan 4 alternativas de respuesta de cada ítem que va ordenado de menor a mayor gravedad, con un puntaje del 0-3 y el rango de la puntuación obtenida va desde 0-63 puntos se califica:

No depresión: 0-9 puntos
Depresión leve: 10-18 puntos
Depresión moderada: 19-29 puntos
Depresión grave: > 30 puntos

Propiedades psicométricas:

- A) Fiabilidad: sus índices psicométricos ha sido estudiados de manera casi exhaustiva, mostrando una buena consistencia interna
- B) Validez: su validez predictiva como instrumento diagnóstico de cribado ha sido reciente, estudiada en nuestro país en una amplia muestra de población general entre 18 a 64 años de edad, con buen rendimiento.

- Sensibilidad del 100%
- Especificidad del 99%
- Valor predictivo positivo 0.72
- Valor predictivo negativo de 1

1.7 DIAGNÓSTICO DE LA DISFUNCIÓN ERECTIL.

La disfunción eréctil es, ocasionalmente, el síntoma inicial de una variedad de enfermedades, tales como la diabetes mellitus, la cardiopatía isquémica, las hiperlipidemias, la hipertensión, la compresión de la médula espinal y el tumor hipofisario. Consecuentemente, cuando un paciente presenta una disfunción eréctil, se debe realizar una historia completa (médica, sexual y psicosocial), el paciente debería someterse a un examen físico y a pruebas de laboratorio apropiadas con el ánimo de identificar de que enfermedad se trata.

La exploración física debería incluir una evaluación de las mamas, la distribución del vello, el pene y los testículos; palpaciones de los pulsos femorales y pedios y pruebas sobre la sensibilidad genital y perineal.

Las pruebas de laboratorio recomendadas incluyen análisis de orina, un análisis de sangre completo y mediciones séricas de glucosa, creatinina, colesterol, triglicéridos y testosterona mientras el paciente esta en ayuno. Si la concentración de testosterona sérica del hombre es baja, se le debería medir la testosterona libre (o biodisponible) la prolactina y la hormona luteinizante.^{1,2}

Historia completa

La historia clínica es el método diagnóstico más importante para orientar sobre la realización de tests diagnósticos. Esta historia clínica debe incluir: historia sexual, historia médico-quirúrgica e historia psico-sexual.^{2, 8, 14, 21}

Exploración física

La exploración física debe incluir una valoración genital, con exploración del pene (presencia de placas fibrosas, elongabilidad del pene), testículos (situación, tamaño y consistencia), valoración de caracteres sexuales secundarios, búsqueda de posible ginecomastia y estudio genito-urinario incluyendo tacto rectal en varones mayores de 50 años. Es recomendable realizar una exploración vascular (TA, pulsos pedios, poplíteos y femorales) y una exploración neurológica de la sensibilidad perineal, reflejo bulbo-cavernoso y tono del esfínter anal.²

Pruebas de laboratorio básicas

Los estudios de laboratorio deben acomodarse a cada paciente, basándose en los hallazgos de la historia clínica y la exploración física y deben de tratar de responder a las preguntas diagnósticas del clínico y tener repercusiones en el tratamiento. En la valoración de la disfunción eréctil la amplitud del estudio depende de la edad del paciente, de su estado de salud y de los fines que persigue el tratamiento.²²

Más del 80% de los casos de DE tienen un componente orgánico, y es habitualmente una manifestación más de una enfermedad sistémica, vascular, neurológica, endocrina o la coincidencia de todas ellas.²²

En la 1ª Consulta Internacional sobre Disfunción Eréctil se definió que era recomendable la determinación sérica de glucemia, creatinina, estudio lipídico (colesterol HDL, LDL y triglicéridos), pruebas de función hepática, testosterona y hemoglobina glicosilada en diabéticos. En esta 1ª Consulta Internacional sobre Disfunción Eréctil se estableció que era opcional la determinación de prolactina²¹, LH, hemograma, sistemático de orina y PSA. En pacientes con descenso de la libido es aconsejable determinar las cifras de testosterona (preferentemente la fracción libre o la biodisponible y por la mañana) y si la testosterona esta disminuida se aconseja realizar una determinación de prolactina y LH. Sólo en caso de sospecha de patología endocrina, se solicitaría un estudio mucho más completo, orientado a confirmar o descartar la presunta causa.^{2, 8, 15, 21}

La investigación que proporcionan las pruebas convencionales de laboratorio no aportan, en muchos casos, la información necesaria para valorar el diagnóstico etiopatogénico, el grado de severidad de la DE. Su principal misión debería de ser identificar factores de riesgo de DE que precisasen tratamiento específico para, así, ofrecer alternativas terapéuticas definitivas y no sólo un tratamiento sintomático.²³

Pruebas de erección relacionadas al sueño (SREs)

La erección nocturna o tumescencia peneana nocturna (NPT) se asocia al sueño REM (movimientos oculares rápidos). La actividad eréctil puede medirse directa y objetivamente en término de aumento de longitud, circunferencia y volumen del pene, duración de erección y firmeza de la misma. La medición del incremento de la circunferencia es el método más común para valorar la presencia y duración de las erecciones. Las pruebas de SREs proporcionan una oportunidad para descartar o confirmar la presencia de condiciones orgánicas o comórbidas, ya que no existe la influencia psicológica en el momento.²¹

Otras pruebas diagnósticas

Otra prueba consiste en medir la presión sistólica en las arterias dorsales y cavernosas del pene, usando un sistema Doppler. Se expresan como porcentajes de la presión braquial para producir un índice pene-braquial (PBI). Sin embargo, la prueba tiene una utilidad limitada. En general, valores < 0.70 son anormales, entre 0.70 y 0.75 son limítrofes, entre 0.76 y 0.80 están en el límite bajo de rango normal, y los de > 0.80 son normales.^{21, 24}

1.8 TRATAMIENTO EN LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL.

En la 1ª Consulta Internacional sobre Disfunción Eréctil, con respecto al tratamiento se estableció que inicialmente deberían corregirse los factores de riesgo modificables y si persistía la disfunción eréctil se establecería unas propuestas terapéuticas escalonadas de menor a mayor agresividad.^{1,2}

Modificar factores de riesgo

En muchos pacientes que consultan por disfunción eréctil tras la evaluación inicial se detectarán patologías asociadas o factores de riesgo (diabetes, HTA, hipercolesterolemia y/o hipertrigliceridemia, disfunción hepática, insuficiencia renal, etc....) que deben tratarse adecuadamente. Además se pondrán de manifiesto hábitos tóxicos (tabaco, alcohol) que deben corregirse. Es muy importante considerar que, en ocasiones, la DE es un centinela o una señal de alarma de patología vascular (endotelial) y que puede poner de manifiesto una insuficiencia coronaria que, en el futuro, podría ocasionar un infarto de miocardio^{2,7}

Psicoterapia

La psicoterapia constituye una opción de tratamiento para algunos pacientes con disfunción eréctil de causa psicógena. La psicoterapia puede ser un tratamiento efectivo para la disfunción eréctil cuando su etiología está basada, al menos en parte, en los aspectos psicológicos que son el resultado de eventos de la vida, esto quiere decir, que son precipitados por factores como la ansiedad, el deterioro de una relación, el divorcio, la muerte de la esposa, el fracaso profesional o la pérdida de la salud propia o de la pareja. Sin embargo, aquellos pacientes con disfunción eréctil de larga evolución, debida a factores psicológicos derivados de procesos remotos, no suelen responder bien a la psicoterapia^{2, 14}

Andrógenos

Históricamente, los andrógenos fueron conocidos como reforzadores de la función sexual masculina. Hoy, se dispone de tratamientos más efectivos, y la terapia con testosterona debería desaconsejarse para los hombres cuya disfunción eréctil no está asociada con hipogonadismo.²⁵

El cipionato de testosterona y el enantato de testosterona se usan a menudo como terapia sustitutiva; la dosis habitual es de 200 mg intramusculares cada dos o tres semanas. Su principal desventaja es el efecto "montaña rusa": tienen una gran actividad durante la primera semana tras la inyección, con un decremento posterior. Ahora están disponibles dos preparados transdérmicos de testosterona. La aplicación diaria de estos preparados eleva las concentraciones séricas de testosterona a un nivel normal en más de un 90 por ciento de los hombres. Los efectos secundarios más comunes son irritación de la piel y la dermatitis por contacto.^{2, 6, 8, 14, 16}

Los hombres que se someten a tratamientos de testosterona de larga duración deberían controlarse cada seis meses el hematocrito y la testosterona sérica, los lípidos y los antígenos prostáticos específicos.

Sildenafil

Inhibidor selectivo de la fosfodiesterasa tipo 5, que inactiva el GMP cíclico. Desde su aparición en 1988, se ha convertido en el fármaco de elección para la mayoría de los hombres con disfunción eréctil. Cuando la estimulación sexual libera óxido nítrico al músculo liso del pene, la inhibición de la fosfodiesterasa tipo 5 por el sildenafil causa una marcada elevación de las concentraciones de GMP cíclico marcadas en el glande, cuerpo cavernoso y cuerpo esponjoso, ocasionando un aumento de la relajación del músculo liso y una mejor erección. El sildenafil no tiene efecto en el pene sin estimulación sexual, cuando las concentraciones de óxido nítrico y de GMP cíclico son bajas.^{2, 6, 8, 14, 16}

También se ha demostrado que los inhibidores selectivos de la PDE-5, son seguros y efectivos para disminuir los síntomas del tracto urinario bajo ocasionados por la hiperplasia prostática benigna (HPB), y por tal motivo se consideran la primera línea de tratamiento en pacientes con DE y con HPB.²⁶

Yohimbina

La Yohimbina es un antagonista de los receptores alfa-2-adrenérgicos producidos en la corteza de unos árboles llamados yohim. Presumiblemente actúa en los receptores adrenérgicos en centros cerebrales asociados con la libido y la erección del pene. Los efectos secundarios que se reportaron con más frecuencia fueron palpitaciones, temblor fino, elevación de la presión arterial y ansiedad. La yohimbina no es recomendable para hombres con disfunción eréctil orgánica puesto que su efecto, en estos casos, es marginal.^{1, 2, 8}

Fentolamina

Se ha informado que la fentolamina oral mejora la función eréctil. Es un antagonista competitivo de los receptores α -adrenérgicos. Cuando se usa sola no produce erecciones rígidas, cuando se combina con papaverina, las tasas de éxito van desde un 63 a un 87 por ciento. La mayoría de los urólogos prescriben una combinación de 30mg de papaverina y 0,5 a 1mg de de fentolamina y los rangos de dosis habituales desde 0,1 a 1ml. Los efectos secundarios de fentolamina incluyen hipotensión y taquicardia refleja²

Apomorfina

La apomorfina es un potente emético que actúa en los receptores dopaminérgicos centrales (D1 o D2). Cuando se inyecta por vía subcutánea, induce erecciones en ratas y en humano.^{2, 8}

Trazodona

La trazodona es un antagonista de la serotonina y un inhibidor de la recaptación, utilizado como sedante y como antidepresivo, que en raros casos provoca priapismo. Se cree que su efecto sobre la erección es el resultado de la actividad serotoninérgica y α -adrenolítica. Aunque se ha reportado que la trazodona por si sola o en combinación con la yohimbina mejora la función eréctil en algunos hombres, sus efectos beneficiosos no han sido probados en un ensayo multicéntrico doble- ciego controlado con placebo.²

Papaverina

La papaverina es un inhibidor inespecífico de la fosfodiesterasa que incrementa la concentración de AMP cíclico y GMP cíclico en el tejido peneano eréctil. Las dosis usuales van desde los 15 a los 60 mg. Es muy efectivo (hasta un 80 por ciento) en hombres con disfunción eréctil psicógena y neurógena, pero es menos efectiva en hombres con disfunción eréctil de causa vascular (36 a 50%). Sus ventajas incluyen el bajo costo y la estabilidad a temperatura ambiente. Su desventajas principales son el priapismo (hasta en un 35 por ciento de casos) la fibrosis corporal (hasta un 33 por ciento de casos) e incrementos ocasionales en la concentraciones séricas de aminotransferasa.²

Nuevos fármacos orales

Tadalafilo.

Tadalafilo (IC-351) es un potente y muy selectivo inhibidor de la PDE 5. Tadalafilo aumenta la respuesta mediada por el NO en tejido cavernoso humano y promueve la acumulación de GMPc aumentando su efecto de manera que potencia la relajación del músculo liso de los cuerpos cavernosos facilitando la rigidez peneana.²

Se ha estudiado que el uso del Tadalafil a dosis de 20mg, mejora la función sexual en pacientes portadores de DE y que se encuentran en tratamiento con inhibidores de la recaptura de serotonina por depresión.²⁷

Vardenafilo

Estudios realizados en tejido cavernoso humano han demostrado que vardenafilo es un inhibidor muy selectivo y potente de la PDE 5. Presenta más selectividad y potencia que sildenafil en los estudios in vitro y en animales. Vardenafilo al inhibir la PDE-5 potencia la relajación del músculo liso de los cuerpos cavernosos mediada por el NO y la acumulación de GMPc en el músculo trabecular. Todo ello facilita la consecución de rigidez peneana ante estimulación sexual.²

L-Citrulina.

Es un aminoácido que se absorbe mejor en el proceso digestivo y se convierte en L-Arginina, mejorando la vasodilatación mediada por el NO y la función endotelial en los hombres con DE. Se ha demostrado que la L-Citrulina ha sido aceptado mejor psicológicamente por los pacientes que les tienen temor a los efectos secundarios de los inhibidores de PDE-5, además de tener bajo costo. Pero los efectos son menos efectivos que el de los inhibidores PDE-5, por lo que se pueden usar como auxiliares en el tratamiento de DE.²⁸

Dispositivos de vacío

Los dispositivos de vacío (DV) producen erecciones atrayendo la sangre hacia el pene por medio del vacío que generan y, posteriormente, atrapando la sangre en el interior del pene con la ayuda de una banda constrictora que se coloca alrededor de la base del pene. Entre las ventajas de este método se incluyen su seguridad y su posibilidad de utilización en casi todos los pacientes con disfunción eréctil.^{2, 3, 8}

Prótesis de pene

El implante de una prótesis de pene es una opción terapéutica eficaz para pacientes que no responden a los fármacos orales ni a la inyección intracavernosa por presentar lesiones estructurales en los cuerpos cavernosos. Básicamente existen 3 tipos: flexibles, maleables e hidráulicas. Globalmente, las prótesis hidráulicas (permiten que el pene se encuentre en un estado de flaccidez y al activarlas alcanzan una rigidez excelente) ofrecen los mejores

resultados, pero su problema es su mayor coste. El implante de una prótesis de pene conlleva cirugía y está sujeto a complicaciones (infección, erosión, fallos mecánicos, mal funcionamiento de la prótesis), que deben ser explicadas claramente al paciente. La complicación más común es la infección que requiere la retirada de la prótesis. Esta afección es más frecuente en diabéticos. Es importante elegir adecuadamente el tamaño de la prótesis para disminuir la incidencia de erosión y de deformidad del pene. Las prótesis de pene deben considerarse como la última opción terapéutica en pacientes con disfunción eréctil. Se desconoce cuál es el tiempo de vida máximo de una prótesis y con qué frecuencia se precisa su recambio.^{2, 8, 13, 14, 29}

El manejo diagnóstico y terapéutico del paciente con disfunción eréctil debe ser individualizado, teniendo en cuenta las expectativas del paciente. Es muy recomendable la realización de una evaluación básica (historia clínica completa, exploración física, determinaciones analíticas recomendadas). Si se descubren enfermedades no diagnosticadas previamente (diabetes, arteriosclerosis, etc. que deben ser identificadas adecuadamente por el profesional de la salud antes de cualquier terapéutica. La disfunción eréctil tiene un efecto sustancial en la interacción con la pareja, familia y la ocupación. También puede ser predecesora de episodios vasculares más serios y se asocia comúnmente a la depresión.^{6, 20}

1.9 DISFUNCIÓN ERÉCTIL Y PAREJA.

Se debe considerar que la pareja es un sistema de dos elementos que se vinculan constantemente y lo que afecte a uno, tanto para bien como para mal, afectará al otro. Hoy se sabe que la disfunción eréctil impacta tanto al hombre que la presenta como a la mujer que no sabe qué está pasando y piensa que la falla puede deberse a falta de interés o de amor por parte de su pareja. En una situación así, pueden desencadenarse una serie de mecanismos que son típicos de las disfunciones sexuales y que además las empeoran al momento de intentar el encuentro.

1- Autoobservación obsesiva. Es la preocupación o la atención constante para lograr la erección. A veces el hombre no logra sentir si su pene está listo para la penetración y lo que hace es tocarlo constantemente, vigilando qué tan erecto está, o bien, se obsesiona por estimular sus genitales para obtener mayor erección.

2- Angustia de desempeño. Es la sensación de fracaso inminente. El hombre siente que seguramente no alcanzará la erección, está realmente preocupado por funcionar bien y no se concentra lo suficiente.

3- Genitalización de la pareja. La fallas en la dinámica de la relación de pareja durante los encuentros eróticos hacen que los dos le den demasiada importancia a los genitales, se preocupan solamente de tocarlos y estimularlos para llegar a una excitación, sin embargo, descuidan una parte importante de la relación sexual: Las caricias, los juegos y las sensaciones; la mujer es capaz de olvidarse de lo que siente con tal de que su pareja tenga un encuentro "exitoso"; el hombre, al alcanzar la erección, inmediatamente intenta penetrar, sin darse cuenta si la mujer está bien lubricada o lista para la penetración. Todo

esto hace que las relaciones sexuales se tornen mecánicas, rápidas e insatisfactorias.

4- Disfunción sexual en la mujer. Se han hecho estudios en los que se demuestra que la mayoría de las mujeres, parejas de hombres con disfunción eréctil, en consecuencia desarrollan disfunciones sexuales como trastorno del deseo, disminución del apetito sexual, trastornos en la lubricación vaginal, son mujeres que no logran sentirse lo suficientemente excitadas y tienen más dificultad para alcanzar el orgasmo.^{14,16}

A menudo los problemas de erección en el hombre son considerados como un tema que le compete a él de forma exclusiva. Pero este problema afecta a la sexualidad y a las relaciones de la pareja. El papel de la mujer puede ser importante tanto en las causas como en las soluciones de la disfunción en el hombre. En algunos casos de disfunción eréctil de origen psicológico puede ser que la mujer deba cambiar ciertas actitudes en el plano sexual que inciden directamente en la causa del problema.^{14, 16}

El problema de la disfunción eréctil también afecta a la mujer y, en muchos casos, se le responsabiliza de ella. La disfunción puede destruir la relación de pareja, generar clima de violencia, provocar depresión y ser causa de divorcio.¹⁶

Cambios en la actividad sexual de la pareja

- A menudo después de un tiempo de convivencia y cuando empiezan a llegar los hijos muchas cosas comienzan a cambiar en la vida de la pareja.
- En estas circunstancias la vida sexual a veces va pasando cada vez más a un segundo plano.
- La mujer puede sentirse agobiada por las tareas diarias, el trabajo,... que ocupan todo su tiempo. Es entonces cuando el sexo puede llegar a ser una obligación más que la mujer "tiene que cumplir" y no un momento de intimidad placentero con la pareja
- Si las relación sexual en la pareja se vuelve esporádica y además se les da el carácter de obligación, es fácil imaginar lo poco placenteras que pueden resultar para los dos miembros de la pareja.
- Este puede ser el inicio de los problemas de erección: el hombre que no se sienta querido o deseado por su pareja puede empezar a perder la autoestima, sentirse fracasado y tener cada vez más problemas para tener una erección adecuada.¹⁶

Lo primero: descartar causas físicas en el hombre

- La erección es una respuesta que no depende de la voluntad de los hombres ni del atractivo físico, pues está comprobado científicamente que los varones pueden sentir mucho deseo sexual y excitación, pero no presentar respuesta eréctil.

- Entre las causas físicas que hay que tener en cuenta se tiene:
 - la diabetes mellitus
 - la hipertensión arterial
 - las enfermedades prostáticas
 - las lesiones en la médula espinal
 - el consumo de drogas
 - el tabaquismo excesivo
 - los bajos niveles de testosterona
 - algunos medicamentos

Antes de pensar en las causas psicológicas ante una disfunción eréctil siempre se ha de descartar primero las causas físicas. ^{21, 24}

Otros factores psicológicos que pueden influir

- Técnica de la "marcha atrás" algunos hombres sufren severas disfunciones al verse obligados a utilizar la técnica de eyacular fuera de la vagina. El terror de la mujer a un embarazo puede provocar que el contacto sexual, en lugar de ser placentero y disfrutable, se convierta en algo forzado y traumático. ²¹
- Si la relación sólo consiste en un mero contacto genital rápido, como para cumplir una obligación desagradable, puede conducir a problemas de eyaculación precoz o de falta de erección. Durante la relación es importante que también existan abrazos, besos, caricias y juegos previos.
- Si la mujer manifiesta desagrado o indiferencia en la relación sexual el hombre se puede sentir disminuido, incapaz de atraer y de satisfacer a su pareja.
- En algunos casos el hombre puede, incluso, llegar a sentirse culpable por disfrutar de una relación a costa del sufrimiento de su mujer: así irá espaciando los contactos y mentalizándose para reprimir el deseo.
- Si el hombre ha tenido problemas de erección en alguna ocasión puede sentir miedo de que le vuelva a ocurrir
- En algunas ocasiones el hombre puede sentir una sobrexigencia. ²¹

La comunicación dentro de la pareja: la base de la solución

- Si la pareja mantiene una buena comunicación estos problemas no llegan a surgir: pero la realidad es que, en muchos casos, las parejas no hablan de sexo entre ellos.
- La mujer, a menudo, no le explica al hombre que lo ama y lo desea pero que está tan cansada, que no le quedan energías para sentirse sexy.
- Tampoco el hombre expresa su frustración ante los contactos sexuales insatisfactorios.
- Sin comunicación, los problemas se van agudizando, especialmente a partir de los 40 o 45 años: a esta edad el hombre puede empezar con problemas de falta de erección.

- También ciertas actitudes de la mujer pueden ayudar a revertir esta falta de erección.
- La comunicación erótica es un pilar muy importante en el vínculo amoroso, pero hacerlo requiere mucho valor, sobre todo cuando hemos crecido en un ambiente de silencio y tabú. Se necesita seguridad y un entorno de confianza donde podamos expresar lo que nos gusta y lo que nos disgusta sin temor a ser criticados o rechazados.^{19, 21}

Buscar los cambios y renovar la pareja

- Nunca es tarde para buscar cambios positivos y renovar una relación de pareja.
- A menudo cuando la mujer realiza cambios en ella misma y busca estimular sexualmente a su pareja las situaciones de falta de erección se revierten y el hombre puede volver a funcionar normalmente.¹⁹
- A veces esos cambios pueden ser cosas simples como poner más esmero en el arreglo personal para verse y sentirse seductora, coquetear con su pareja y hacerlo sentir amado y deseado.
- No sólo es la mujer quien necesita sentirse deseada: el hombre también y se siente feliz cuando la mujer que está a su lado le demuestra su interés.
- Muchas mujeres adoptan una actitud pasiva en la relación sexual pero también la mujer debe buscar la manera de estimular sexualmente al hombre, introduciendo cambios en la rutina, sorprendiéndolo con algún detalle que él no espera, o proponiéndole experimentar algo nuevo.
- Si una mujer quiere y se lo propone puede tener una influencia muy positiva en la solución de los problemas de falta de erección de su pareja.

Buscar ayuda

- Una opción muy común en nuestros días es acudir a fármacos que mejoran la circulación sanguínea en el aparato reproductor masculino y que permiten erecciones que facilitan el coito.
- No deben consumirse sin consultar antes con el médico ya que tienen sus contraindicaciones.
- La pastilla ayuda en la erección, pero no resuelve todos los problemas de la pareja: la comunicación entre ambos sigue siendo importante.
- En muchos casos una ayuda exterior con un especialista en sexología puede también ayudar a la pareja.¹⁹

1.10 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La disfunción eréctil es un problema de salud que debido a la cultura de la población muchas veces no es manifestada por el varón que la padece, lo que provoca que sea subdiagnosticada o bien, vista como una consecuencia de otras patologías.^{1,2}

La edad es el factor de riesgo más importante para padecer disfunción eréctil de cualquier grado y a mas edad, mayor severidad del proceso. La disfunción eréctil puede ser un síntoma de otras enfermedades importantes, como la diabetes, hipertensión, aterosclerosis, enfermedades hepáticas, etc. Otras veces es consecuencia de la toma crónica de fármacos, con acción hormonal, psicotrópicos o antihipertensivos. Tanto el abuso de alcohol como drogas (cocaína, heroína, etc.) se ha asociado a disfunción eréctil. El tabaco produce disfunción eréctil por daño vascular, pero también se ha asociado como factor de riesgo independiente a las enfermedades crónicas relacionadas con el consumo de tabaco.^{3, 13}

La Disfunción Eréctil no sólo afecta al hombre, también a su pareja. Este trastorno puede deteriorar la relación, afectando a la seguridad y autoestima de ambos, pudiéndose producir un distanciamiento emocional. La depresión, en sí misma, tiene un rol más complejo como factor causa-efecto en la disfunción eréctil.^{6, 19}

Es necesario que el médico familiar dentro del interrogatorio de aparatos y sistemas realice las preguntas intencionadas para conocer como se encuentra la función sexual en sus pacientes, ya que es frecuente que se presenten con disfunción eréctil y no tengamos el diagnóstico sobre ello, siendo nosotros su primer contacto para evitar que avance esta patología. Y a su vez evitar que pueda ocasionar alteración en la esfera emocional, y producir alteración en la homeostasis familiar en el subsistema conyugal.

Por lo cual se plantea la siguiente pregunta: ¿los pacientes con diagnóstico de disfunción eréctil del hospital regional ISSEMYM cursan con depresión?

1.11 JUSTIFICACION.

El 55% de los varones de 40 a 70 años de edad padece disfunción eréctil, de los cuales el 70% está asociado con otras enfermedades crónicas como obesidad (66.7% de los mexicanos), tabaquismo (39.1%), hipertensión (20.1%), altos niveles de colesterol (+20%), depresiones (11%) y diabetes (6.5%); y solo el 16 % se somete a algún tratamiento médico; según la Encuesta Nacional de Salud de 2006.^{12, 30}

En 1975 la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la salud sexual como “la integración de los aspectos somáticos, emocionales, intelectuales y sociales del ser humano, en formas que sean enriquecedoras y realcen la personalidad, la comunicación y el amor”. En 1987 la OMS define la “salud sexual” como un derecho básico del ser humano. Hasta entonces la sexualidad

no había sido considerada como parte integrante de la salud y era una asignatura pendiente para el médico familiar. Ya en 1994, durante la “Conferencia Internacional sobre población y desarrollo”, llevada a cabo en El Cairo, y en 1995 la “Cuarta Conferencia Mundial sobre la mujer”, llevada a cabo en Beijing, fueron explícitamente reconocidos los derechos reproductivos de hombres y mujeres de todas las edades, razas y condición social, y fueron finalmente incluidos “como una parte inalienable, integral e indivisible de los derechos humanos universales”. En estos documentos se señala que la salud sexual está encaminada al desarrollo de la vida y de las relaciones personales, y no meramente al asesoramiento y atención en materia de reproducción y de enfermedades de transmisión sexual. En 1997 se estableció la Declaración Universal de los Derechos Sexuales, como humanos, fundamentales y universales.^{7,14}

Es importante identificar a la depresión como causa o consecuencia de la disfunción eréctil, ya que se forma un círculo de causa y efecto, y es importante romper este círculo al brindar tratamiento adecuado y oportuno para ambas patologías con el fin de poder ofrecer al paciente una mejor calidad de vida, elevando su autoestima y mejorando su relación con su pareja, y como resultado una mejor relación de familia, de la cual los médicos familiares somos responsables del manejo integral de ello, esperando que al mejorar esta situación, mejore la funcionalidad familiar y con ello nuestra práctica clínica. El acceso a los pacientes con diagnóstico de disfunción eréctil es posible ya que se cuenta con el apoyo del servicio de archivo y del servicio de urología y dado que este es un tema de gran impacto en los hombres y todo lo que respecta acerca del apoyo que se les pueda brindar, propicia el contar con el apoyo para la participación de estos pacientes en el protocolo de estudio, contestando las escalas y cuestionarios que hayan de aplicarse, además de que los recursos materiales son de fácil acceso.

1.12 OBJETIVOS.

1.12.1 General.

Identificar la presencia de depresión en pacientes con diagnóstico de disfunción eréctil en el Hospital Regional ISSEMYM Nezahualcóyotl.

1.12.2 Específicos.

1. Conocer los datos sociales de los pacientes con diagnóstico de Disfunción eréctil.
2. Conocer los datos demográficos de los pacientes con diagnóstico de Disfunción eréctil.
3. Conocer el tiempo de evolución de disfunción eréctil.
4. Conocer el porcentaje de pacientes que presentan depresión con el diagnóstico de disfunción eréctil en el Hospital Regional ISSEMYM Nezahualcóyotl.

1.13 HIPOTESIS.

Este es un estudio descriptivo por lo cual no requiere hipótesis de trabajo.

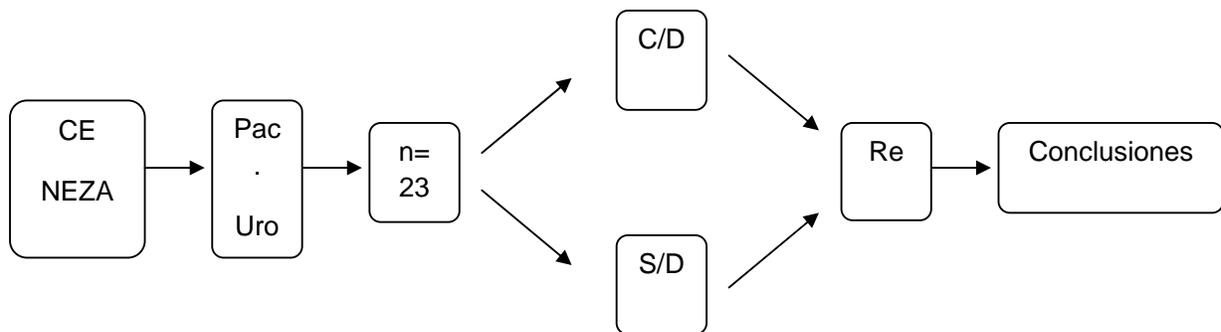
2. MATERIAL METODOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio, descriptivo, de corte transversal, retrospectivo

2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Este estudio se realizó con un total de 75 pacientes que cuentan con expediente clínico con el diagnóstico de Disfunción eréctil y que acuden a consulta externa del Hospital Regional ISSEMYM Nezahualcóyotl. De este total se trabajo con 23 pacientes. Ya que los 52 restantes fueron excluidos por tener enfermedades concomitantes. Los 23 pacientes resultantes se reviso y se aseguro que tengan Disfunción eréctil solamente como enfermedad principal.



Ce Neza = Consulta externa del HR de Nezahualcóyotl.

Pac Uro= Pacientes del servicio de urología con disfunción eréctil.

n= 23..... número de pacientes incluidos,

C/D = con depresión

S/D = sin depresión

Re = resultados

2.3 POBLACION, LUGAR Y TIEMPO

Se obtuvo acceso a expedientes de pacientes con diagnóstico de disfunción eréctil que acudieron a la consulta del servicio de urología del hospital regional de Nezahualcóyotl en un periodo de noviembre del 2010 a enero del 2011.

2.4 MUESTRA

Muestra no probabilística, obtenida por conveniencia constituida por 23 pacientes.

2.5 CRITERIOS DE INCLUSION EXCLUSION Y ELIMINACION.

Inclusión.

Pacientes que sean derechohabientes al ISSEMYM.

Pacientes con diagnóstico de disfunción eréctil como patología principal que acudan a la consulta externa del hospital regional de Nezahualcóyotl.

Pacientes que no se encuentren bajo tratamiento médico o psicológico por depresión.

Pacientes con un rango de edad de 40-60 años.

Pacientes que sepan leer y escribir.

Pacientes que acepten participar en el estudio previa firma de carta de consentimiento.

Exclusión.

Pacientes con diagnóstico de disfunción eréctil que no acudan a la consulta externa del Hospital Regional de Nezahualcóyotl.

Pacientes que se encuentren bajo tratamiento médico o psicológico por depresión.

Pacientes con otra patología como principal enfermedad.

Pacientes que no cumplan el rango de edad requerido.

Pacientes que no sepan leer ni escribir.

Pacientes que no acepten participar en el estudio

Pacientes que no se presentaron a consulta en el periodo de Noviembre 2010 a Enero 2011.

Eliminación

Pacientes que no terminen el cuestionario

2.6 VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	CALIFICACION
Edad	Años cumplidos que tiene la persona desde la fecha de su nacimiento hasta el momento de obtener la información	Cuantitativa continua	Años
Estado civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes	Cualitativa nominal	Casado Soltero Unión libre Divorciado Viudo
Escolaridad	Nivel de escolaridad alcanzado por el padre o tutor	Cualitativa ordinal	Primaria Secundaria Bachillerato Preparatoria Licenciatura
Depresión	Síndrome que afecta principalmente a la esfera afectiva: la tristeza patológica, el decaimiento, la irritabilidad o un trastorno del humor que puede disminuir el rendimiento en el trabajo o limitar la actividad vital habitual, independientemente de que su causa sea conocida o desconocida.	Cualitativa ordinal	De acuerdo con el inventario de Beck se pueden clasificar en: 1 Sin Depresión 2 Depresión Leve 3 Depresión Moderada 4 Depresión Severa
Tiempo de evolución de disfunción eréctil.	Periodo transcurrido desde el inicio de los síntomas del padecimiento hasta la fecha del estudio	Cuantitativa continua	Años

2.7 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la obtención de los datos se utilizaron una cédula de identificación la cual consto de datos sociodemográficos con el fin de caracterizar la población del estudio, por otro lado para evaluar la depresión se utilizó el inventario de Beck, la cual es una escala autoaplicada, de la que se dio a conocer una nueva versión revisada, adaptada y traducida al castellano por Vázquez y Sanz (1991), siendo esta la más utilizada en la actualidad. Fiabilidad: Sus índices psicométricos han sido estudiados de manera casi exhaustiva, mostrando una buena consistencia interna (alfa de Crombach 0.76-0.95) La fiabilidad test oscila alrededor de $r = 0.8$. Validez: Muestra una correlación con otras escalas. En pacientes psiquiátricos se han encontrado valores entre 0.55 y 0.96 (media 0.72) y en sujetos no psiquiátricos entre 0.55 y 0.73 (media 0.6). Su validez Predictiva como instrumento diagnóstico de cribado ha sido recientemente estudiada en una amplia muestra de población general entre 18 y 64 años de edad, con buen rendimiento: Sensibilidad del 100 %, Especificidad del 99 %, Valor predictivo positivo 0.72, y Valor predictivo Negativo de 1 (punto de corte mayor-igual 13). (29) (Ver anexo 1 y 2).

2.8. METODOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

* Se solicito mediante archivo los expedientes de pacientes derechohabientes con diagnóstico de disfunción eréctil que cumpliesen con los criterios de inclusión, y se lleno cedula de datos del paciente.

* Se estableció contacto con los pacientes vía telefónica y se estableció cita para proporcionar información sobre la investigación.

* Se realizó plática informativa acerca del tema de investigación así como de los objetivos del tema de investigación.

* Se procedió previa revisión de expediente así como de entrevista con el paciente a la lectura de consentimiento informado (anexo 3) y su aprobación para participar en la investigación por parte del paciente.

* Se aplicó inventario de depresión de Beck, el cual consta de 21 ítems, y el paciente tuvo que seleccionar la alternativa de respuesta que mejor refleje su situación durante el momento actual y la última semana. La puntuación total se obtiene sumando los valores de las frases seleccionadas, que van de 0 a 3, donde 0-9 puntos indica la ausencia de depresión, 10-18 puntos depresión leve, 19-29 depresión moderada, mas de 30 puntos depresión grave.

* Se agradece participación y se orienta acerca de los programas de salud con los que cuenta el hospital.

2.9 PRUEBA PILOTO

No se aplico prueba piloto

2.10 PROCESAMIENTO ESTADISTICO.

Una vez recolectados los datos se procedió a realizar la captura de datos y el análisis se realizo en EXCEL 2003 de Microsoft Office. Para realizar el análisis se utilizó estadística descriptiva y medidas de asociación como: Media, mediana y moda así como desviación estándar.

2.11 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Para las variables cualitativas se obtuvieron las frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) de las distintas categorías y para las variables cuantitativas la media y desviación estándar.

2.12 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Actividad	2009		2010			2011	
	Marzo septiembre	Octubre febrero	Marzo- Abril	Mayo- Junio	Julio- Diciembre	Enero	Febrero
a. Elección del tema	X	X					
b. Recopilación bibliográfica		X	X				
c. Elaboración de protocolo			X	X			
d. Aplicación de encuesta					X	X	
e. Análisis de resultados							X
f. Elaboración informe final							X
g. Ajustes Finales							X
h. Entrega de tesis							X

2.13 RECURSOS HUMANOS.

La revisión de expedientes, llenado de cédula de identificación así como la aplicación del inventario de Beck fue aplicado por el investigador principal.

2.13.1 RECURSOS MATERIALES

Inventarios, cédulas de identificación, hojas blancas, cartas de consentimiento informado lápices, gomas, plumas, sacapuntas, computadora, impresora fotocopias, cartucho de tinta para impresora.

2.13. 2 RECURSOS FISICOS

Archivo, expedientes, consultorio médico, sala de espera, sillas, escritorio

2.13.3 FINANCIAMIENTO

Estudio autofinanciado

2.14 CONSIDERACIONES ÉTICAS

En todos los trabajos de investigación médica (clínica o biomédica) en los que se involucre a seres humanos, deben anteponerse aspectos éticos, y legales que salvaguarden la integridad física, psicológica y social de los sujetos que en ellos intervengan.

Para este propósito en la 18ª Asamblea Médica Mundial en Helsinki Finlandia, en 1964 se preparo la declaración que lleva al epónimo de esta ciudad y fue revisada por la 29ª Asamblea Médica Mundial en Tokio, Japón en 1975, y enmendada por las Asambleas Médicas Mundiales 35ª (Venecia, 1983), 41ª (Hong Kong, 1989), 48ª (Summerset West/África del sur, 1996) y 52ª Edimburgo/Escocia (2000).

Esta declaración hace notar en forma clara que la salud del paciente es la primera consideración de los médicos.

LEY GENERAL DE SALUD

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD.

TITULO SEGUNDO

De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos

ARTÍCULO 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar

ARTÍCULO 14.- La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

I.- Se ajustara a los principios científicos y éticos que la justifiquen.

II.- Se fundamentara en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.

III.- Se deberá realizar solo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo.

IV.- Deberá prevalecer siempre las probabilidades de los beneficios esperados sobre los riesgos predichos.

V.- Contara con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este reglamento señala. (NOM-168-SSA 1-1998) así como el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud artículos 14 y 43.

VI.- Deberá ser realizado por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este reglamento con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuenten con los recursos humanos y materiales necesarios que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.

VII.- Contará con el dictamen favorable de las comisiones de investigación, ética y la bioseguridad.

VIII.- Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y en su caso, de la secretaria, de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71 y 88 del reglamento.

ARTICULO 15.- Cuando el diseño experimental de una investigación que se realice en seres humanos incluya varios grupos, se usaran métodos aleatorios de selección para obtener una asignación imparcial de los participantes en cada grupo y deberán tomarse las medidas pertinentes para evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación.

ARTÍCULO 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

ARTÍCULO 28.- Las investigaciones referidas a la salud humana en comunidades serán admisibles cuando el beneficio esperado para ésta sea razonable asegurado y cuando los estudios efectuados en pequeñas escala no hayan producido resultados concluyentes.

3. RESULTADOS.

La población de este estudio estuvo integrada por pacientes varones con un promedio de edad de 54-56 años, con una edad máxima de 60 años y una mínima de 40 años, y una desviación estándar de 15.5. (Tabla 1)

TABLA 1. Edad de los pacientes entrevistados con disfunción eréctil en el Hospital Regional ISSEMYM Nezahualcóyotl.

Media	Moda	Mediana	Máxima	Mínima
55	60	57	60	40

Fuente: cedula de información 2010

Estado civil.

En cuanto el estado civil de los pacientes se encontró que el 43.47% eran casados, el 13.04% en unión libre, el 13.04% solteros, el 21.73 % viudos, y el 8.69% divorciados. (Tabla 2).

TABLA 2. Estado civil en pacientes entrevistados con disfunción eréctil en el Hospital Regional ISSEMYM Nezahualcóyotl.

Casado		Unión libre		Solteros		Viudo		Divorciado	
No. Pac	%	No. pac	%	No. pac	%	No. pac	%	No. Pac	%
10	43.47%	3	13.04%	3	13.04%	5	21.73%	2	8.69%

Fuente: cedula de información 2010

Escolaridad.

Respecto a la escolaridad de los pacientes participantes predominó la secundaria con un total de 8 pacientes 34.78%, en el nivel primaria se tiene a 5 pacientes que corresponde al 21.73%, en el bachillerato se encontró a 4 pacientes que corresponden al 17.39% y en el nivel de licenciatura con un total de 6 pacientes lo que representó un 26.08%. (Tabla 3)

TABLA 3. Escolaridad de pacientes entrevistados con disfunción eréctil en el Hospital Regional ISSEMYM Nezahualcóyotl.

Primaria		Secundaria		Bachillerato		Licenciatura	
No. paciente	%						
5	21.73%	8	34.78%	4	17.39%	6	26.08%

Fuente: cedula de información 2010

Tiempo de evolución con disfunción eréctil.

Del total de los 23 pacientes participantes, se encontró que el tiempo de evolución con disfunción eréctil tenemos como máximo 15 años y mínimo 1 año, así como la media fue de 4.7 años y la moda fue de 5 años y la mediana fue de 4 años,

TABLA 4. Tiempo de evolución de la disfunción eréctil en pacientes del Hospital Regional Nezahualcóyotl.

Tiempo de evolución (años)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Número de pacientes	3	3	3	3	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1

Fuente: cedula de información 2010

Depresión.

Del total de los 23 pacientes participantes se encontró que 5 pacientes presentaron una puntuación menor de 9 (21.73%), lo que se traduce en pacientes sin depresión, 16 (69.54%) presentaron una puntuación entre 10 y 18 que es la presencia de depresión leve, 1 paciente (4.34 %) obtuvo un puntaje de 26 que es depresión moderada un y 1 paciente (4.34%) presentó un puntaje de 40 que es depresión severa.

TABLA 5. Pacientes con disfunción eréctil del Hospital Regional ISSEMYM Nezahualcóyotl que presentaron Depresión.

Sin depresión		Depresión leve		Depresión moderada		Depresión severa	
No. Pac	%	No. pac	%	No. pac	%	No. pac	%
5	21.73%	16	69.56%	1	4.34%	1	4.34%

Fuente: cedula de información 2010

En cuanto al promedio de edad de los pacientes que no presentaron depresión fue de 59.6 años, depresión leve el promedio de edad fue de 55.12 años, depresión moderada 40 años, mientras que depresión severa 45 años.

4. DISCUSIÓN.

La literatura define disfunción eréctil como la incapacidad de conseguir y mantener una erección suficiente para permitir un coito sexual satisfactorio.¹

De acuerdo a la literatura universal la edad en que se presenta la disfunción eréctil con mayor frecuencia es de 40 a 89 años de edad, en nuestro estudio la media de edad de nuestros pacientes fue de 55 años, siendo los 60 años la de mayor presentación, lo que coincide con la literatura de Vargas F. Disfunción eréctil y con Valles A. Fernández J.M., Escaf F., Etiología neurógena en pacientes con disfunción eréctil.

El estado civil es importante ya que como menciona la literatura la disfunción eréctil no solo afecta al varón sino que la pareja también sufrirá la afectación, considerando que esta es un sistema de dos elementos que se vinculan constantemente y lo que afecte a uno, afectara al otro. La disfunción puede destruir la relación de pareja, generar clima de violencia, provocar depresión y ser causa de divorcio. En los resultados obtenidos encontramos que 20 pacientes se sienten tristes con su patología, un paciente, el de 40 años, contesto “que se siente tan triste que no se puede reponer” y un paciente, el de 45 años, contesto “que esta tan triste que no lo puede soportar”, este paciente cuenta con una evolución de 5 años de su padecimiento y está en unión libre, incluso menciona “que siente una falla completa como persona”, lo que deteriora su relación de pareja. Estos resultados concuerdan con el Documento de consenso sobre disfunción eréctil y también lo menciona Adrián S. Disfunción eréctil (DE) y tabaquismo, fisiopatología y tratamiento. Psiquiatría Forense, Sexología y Praxis.

En lo que respecta a la escolaridad de los pacientes participantes predominó la secundaria sobre el porcentaje del nivel licenciatura, pareciera que la escolaridad no interfiere directamente con la presencia o ausencia de la disfunción eréctil pero si influye en la manera en la que será manifestada por parte del paciente, ya que hay alrededor de la disfunción eréctil una serie de creencias, muchas de ellas basadas en experiencias personales así como en cuestiones culturales, los cuales incluso se han convertido en mitos acerca de esta patología. En nuestros resultados encontramos que nuestros pacientes sienten que fallan más en su vida cotidiana, que una persona en circunstancias normales y por lo mismo no disfrutan de las cosas como lo hacían antes, sintiéndose culpables una buena parte del tiempo, manifestándolo con irritabilidad hacia ellos e incluso manifiestan “que lloran más que antes”, lo cual llega a influir en el apego al tratamiento, ya que no le ponen la atención y el tiempo adecuado, así como al conocimiento que se puede adquirir acerca de la disfunción eréctil. Como lo menciona Alastair J.J, La disfunción eréctil. Revista de toxicomanías y también lo menciona Vargas F. Disfunción eréctil.

La depresión en la disfunción eréctil, es un problema de salud que provoca un gran impacto emocional, que afecta los sentimientos y emociones de la masculinidad. Existen publicaciones donde se menciona la pérdida de autoestima como un efecto colateral de la disfunción eréctil. Se menciona también que Individuos con baja autoestima tienden a percibir de forma exagerada aquellas consecuencias negativas que se derivan de sus fracasos

conductuales pudiendo llegar a un estado depresivo; en nuestra población en estudio se encontró que la mayoría de nuestros pacientes contestaron que se sienten desilusionados sobre sus expectativas con su futuro, manifestándolo en sentirse menos interesados que antes en relacionarse con otras personas e incluso evitando tomar decisiones a este respecto ya que tiene una especial preocupación “por verse más viejo y poco atractivos”, llevando esta situación al punto del no poder dormir también como lo hacían antes, lo que les causa sentirse cansados con mayor facilidad. Se encontró que la depresión, en este estudio ya sea como causa de disfunción eréctil o como su consecuencia, se encuentra frecuentemente asociada, aunque su relación causa-efecto aún no es clara. Como lo menciona Marin A., Mejjide R., García J.I., Regadera A. Manero F. en su artículo Repercusiones psicológicas de la disfunción eréctil sobre la autoestima y autoconfianza.

En nuestros resultados encontramos que la mayoría de nuestros pacientes están preocupados por problemas de salud y por sus molestias, incluso uno de ellos menciona “que no puede pensar en nada más”.

En la mayoría de los pacientes el apetito ha disminuido y en un paciente ha llegado a presentar pérdida importante de peso, debido a que su interés personal ha menguado debido a su falta de interés en relacionarse con otras personas.

Los pacientes con diagnóstico de depresión leve y moderada fueron orientados para recibir apoyo por parte del médico familiar, el paciente con depresión severa fue enviado al servicio de psiquiatría para brindarle apoyo y tratar de mejorar su situación personal, familiar y de pareja.

5. CONCLUSIONES.

La disfunción eréctil es un padecimiento que no tiene una edad de presentación. Se ha demostrado que es una patología frecuente que afecta la calidad de vida, no solo del hombre que la padece, sino también de su pareja y por lo tanto con situaciones de crisis no normativas para su familia.

En este trabajo se encontró que el nivel escolar de primaria es el que menos busca ayuda médica y que a nivel de licenciatura es mayor el número de personas que acuden en busca de solución a sus problemas de disfunción; Esto nos habla de que a mayor grado académico, se cuenta con mayores recursos tanto internos como apegados a la tecnología y buscan de manera más sistematizada información sobre su padecimiento, lo que les ayuda a comprender que no son los únicos que tienen esta problemática y que pueden contar con un médico especialista en el tema que la ayudara a mejorar su situación.

Por lo que el médico deberá valorar los hallazgos, informarse sobre los objetivos y las preferencias del hombre y en su caso de la pareja, analizar otros tests diagnósticos y las opciones terapéuticas, así como proporcionar información sobre fisiología sexual y fisiopatología en un lenguaje comprensible para que la participación del hombre y de su pareja en el proceso de toma de decisiones se base en una información adecuada.

La disfunción eréctil puede causar un profundo impacto físico y psicológico sobre el individuo, produciéndole una pérdida de autoestima, aumento de la ansiedad y depresión. En este estudio se encontró que los pacientes que tuvieron más problemas en manejar su estado de ánimo, tendiendo a la depresión moderada y severa, fueron los pacientes más jóvenes. (40 y 45 años), ya que afecta sus expectativas hacia el futuro, por lo que sienten que fallan como personas, no encuentran satisfacción en sus actividades personales, sintiendo esta patología como “un castigo”, por lo tanto se encuentran todo el tiempo disgustados con ellos mismos, lo que traen como consecuencia que pierden el interés en relacionarse con otra persona, aislándose, evitando tomar decisiones, no teniendo interés en el sexo, entrando en un círculo vicioso donde ellos mas se aíslan y como consecuencia se sienten más molestos con ellos y con su medio ambiente.

La falta de comunicación y el aislamiento emocional que acompaña a estos cambios pueden afectar en forma adversa la relación del paciente con su pareja; ya que la salud sexual es un componente importante para el bienestar de esta. Las implicaciones sociales y médicas hacen de este padecimiento un problema importante de salud pública, ya que al principio la mayoría de ellos percibían “que el problema radicaba en la falta de estimulación por parte de la pareja femenina o que simplemente el interés y la rutina en algunos aspectos sexuales habían desencadenado esta situación”.

Es parte de la formación del médico familiar, el conocimiento de la dinámica de la familia en general y de la pareja en particular, teniendo un especial cuidado en la exploración del aspecto de la vida sexual y del ciclo vital por el que el individuo y la pareja este atravesando.

Para el manejo de este tema es importante haber encontrado en sesiones previas una adecuada empatía con el paciente, ya que por lo general es un tema difícil de abordar, por lo que el médico familiar al estar en relación constante con sus pacientes debe hacerles sentir a estos que es parte de sus redes de apoyo y que pueden tener la confianza necesaria para iniciar el manejo del tema, también debe estar capacitado para conocer el ciclo vital y las crisis que pueden afectar esta dinámica, el abordaje que le proporcione en el consultorio a la pareja puede llegar a ser de gran ayuda, para mantener la homeostasis de la familia, la que debe contener información oportuna y clara por parte de el médico, así como fomentar la comunicación en la pareja, orientar acerca de la sexualidad y el conocimiento claro de la enfermedad, sus causas y sus probables tratamientos.

6. REFERENCIAS

1. Alastair J.J. La disfunción eréctil. Revista de Toxicomanías. 2003(35): 18-32.
2. Rodríguez A., Gonzalvo D., Pascual L.A., Rioja S. Disfunción eréctil. Actas Urol Esp. 2002; 26 : (9): 667-690.
3. National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse (NKUDIC), National Institute of Health (NIH), Disfunción eréctil. Publication No 98-4225, September 9, 2010
4. Gómez F. Relación entre la Disfunción eréctil y la enfermedad Coronaria. (Revisión Bibliográfica). Rev. Med de Costa Rica y Centroamérica LXVII 2009; (590) 377-382.
5. Fong F., Mata J., Azuara A. Prevalencia de disfunción eréctil en pacientes diabéticos. Med Int Mex 2007; 23(6):477-80
6. Brotons F., Campos J.C., Gosalbes V., Prosper M., Silvestre S. Manejo de la disfunción eréctil en Atención Primaria.
7. Villamil J.A., Díaz J., Sánchez F., Suárez J. Disfunción eréctil: un problema poco valorado en Medicina Interna. Estudio de pacientes y medicación relacionada. An. Med. Interna.2006; 23:(3): 115-118
8. Acuña A., Aponte A. Disfunción eréctil. Sociedad colombiana de urología guías de práctica clínica (GPC).
9. Aguilar F., Ramírez A., Fundamentos científicos de la disfunción eréctil. Plast & Rest Neurol 2003; 2:(2): 125-130.
10. Romero C. Disfunción eréctil y enfermedad cardiovascular. Rev. Urug. Cardiol. 2008. 20: 92-9.
11. Valles A., Fernández J.M., Escaf F., Etiología neurógena en pacientes con disfunción eréctil. Arch. Esp. Urol. 2008; 61:(3): 403-411.
12. Barroso J., Ugarte F., Pimentel D. Prevalencia de disfunción eréctil en hombres de 18 a 40 años en México y factores de riesgo asociados. Perinatol Reprod Hum 2001; 15: 254-261
13. Vargas F. Disfunción eréctil. Disponible. Medwave 2002. Mar; 2 (2): e 2274 doi: 10,5867/Medwave. 2002.02.2274
14. Asociación Española de Urología (AEU), Documento de consenso sobre disfunción eréctil. Semergen. 2003; 29: 255-63.- Vol. 29 num. 05.
15. Sell JL., Padrón Durán. Disfunción eréctil. Rev. Cubana Endocrinol. 2001; 12:(2):115-23

16. Adrián S. Disfunción eréctil (DE) y tabaquismo: fisiopatología y tratamiento. *Psiquiatría Forense, Sexología y Praxis*. 2006 5:(12).
17. Liceaga M. E., Disfunción eréctil en la diabetes mellitus. *Rev. Cubana Endocrinol.* 2009; 11:(2):105-20.
18. Oren Henis, Yonathan Shaha, Arie Steinvil, Talya Finn, Rafi Heruti, Anat Loewenstein, and Dan Justo. Erectile Dysfunction is Associated with Severe Retinopathy in Diabetic Men. *UROLOGY, Official Journal of the Société Internationale D'Urologie*. May 2011, 77 (5) 1133-1136
19. Martín A., Meijide R., García J.I., Regadera A., Manero F. Repercusiones psicológicas de la disfunción eréctil sobre la autoestima y autoconfianza. *Actas Urol Esp.* 2005; 29 (5): 493-498.
20. Carrasco I., Oyágüez E., Martínez Á. Efectividad del tratamiento con Sildenafil en pacientes diabéticos con disfunción eréctil. *AV Diabetol* 2001; 17: 55-62
21. Zúñiga S. Disfunción eréctil y su relación con la vejez. *Revista de Endocrinología y Nutrición*.2007; 15:(1):32-36
22. García J.V., López A., Vela R. Disfunción eréctil: papel del laboratorio en la evaluación diagnóstica y pronóstica. *Actas Urol Esp* 2005; 29:(9): 890-898.
23. Furio Pirrozzo Farina, Edoardo Pescatori y Hans Hedlund. European Society for Sexual Medicine (ESSM). Disfunción eréctil. Guía para pacientes. 2010.
24. Fernández-Gil M.A., Martínez-Piñero M. Martí, F.J. Vaz Leal, J.A. Aspectos psicológicos y Doppler-Duplex dinámico en disfunción eréctil. *Actas Urol Esp.* 2005; 29:(8): 884-889
25. Qaseem A., Vincenza S., Thomas D. Denberg M. Evaluación Hormonal y Tratamiento farmacológico de la Disfunción Eréctil: Guías Clínicas del American College of Physicians. Board of Regents del ACP Julio 2009.
26. Liangren Liu, Shu Zheng, Ping Han, and Qiang Wel. Phosphodiesterase-5 inhibitors for Lower Urinary Tract Symptoms Secondary to Benign Prostatic Hyperplasia: A Systematic Review and Meta-analysis. *UROLOGY, Official Journal of the Société Internationale D'Urologie*. January 2011, 77 (1) 123-129
27. Yalcin Evliyaoglu, Kazim Yelsel, Murat Kobaner, Ergün Alma, and Melike Saygili. Efficacy and Tolerability of Tadalafil for Treatment of Erectile Dysfunction in Men Taking Serotonin Reuptake Inhibitors. *UROLOGY, Official Journal of the Société Internationale D'Urologie*. May 2011, 77 (5) 1137-1141

28. Luigi Cormio, Mario De Sisti, Fabrizio Lorusso, Oscar Selvaggio, Lucia Mirabella, Francesca Sanguedolce, and Giuseppe Carrierl., Oral L-Citrulline Supplementation Improves Erection Hardness in Men with mild Erectile Dysfunction. UROLOGY, Official Journal of the Société Internationale D'Urologie., January 2011, 77 (1) 119-122.
29. Atienza M. La prótesis de pene en el tratamiento de la disfunción eréctil. Actas Urol Esp 2006; 30 (2): 159-169
30. Instituto Nacional de Salud Publica, México. Encuesta Nacional de Salud 2006.
31. Gabriel R. Tratamiento farmacológico oral de la disfunción eréctil. Repercusión en los Servicios de Urgencias. Emergencias 1999; 11:3-5.
- 32 Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. 2012
33. Asociación Española, CRC, Inventario de depresion de Beck. Concepción Arenal, 10- bajo H 15006, 2010.

7. ANEXOS

7.1 Anexo 1

Cedula de información

No. De expediente	Edad	Estado civil	Escolaridad	Tiempo de evolución con disfunción eréctil

7.2 Anexo 2 INVENTARIO DE BECK

Describe cómo se ha sentido desde la semana pasada, incluso hoy. Lea todas las frases en cada grupo antes de hacer su elección y marque una.

A	<input type="checkbox"/>	No me siento triste
	<input type="checkbox"/>	Me siento triste
	<input type="checkbox"/>	Estoy triste todo el tiempo y no me puedo reponer
	<input type="checkbox"/>	Estoy tan triste o infeliz que no lo puedo soportar
B	<input type="checkbox"/>	No estoy particularmente desilusionado(a) del futuro
	<input type="checkbox"/>	Estoy desilusionado(a) del futuro
	<input type="checkbox"/>	Siento que no tengo perspectiva del futuro
	<input type="checkbox"/>	Siento que el futuro es desesperanzador y que nada cambiará
C	<input type="checkbox"/>	No siento que fallé
	<input type="checkbox"/>	Siento que fallo más que una persona normal
	<input type="checkbox"/>	Siento que existen muchas fallas en mi pasado
	<input type="checkbox"/>	Siento una falla completa como persona
D	<input type="checkbox"/>	Tengo tanta satisfacción de las cosas como siempre
	<input type="checkbox"/>	No disfruto de las cosas como antes
	<input type="checkbox"/>	No encuentro satisfacción real de nada
	<input type="checkbox"/>	Estoy insatisfecho(a) o aburrido(a) de todo
E	<input type="checkbox"/>	No me siento particularmente culpable
	<input type="checkbox"/>	Me siento culpable buena parte del tiempo
	<input type="checkbox"/>	Me siento muy culpable la mayor parte del tiempo
	<input type="checkbox"/>	Me siento culpable todo el tiempo
F	<input type="checkbox"/>	No siento que he sido castigado(a)
	<input type="checkbox"/>	Siento que podría ser castigado(a)
	<input type="checkbox"/>	Espero ser castigado(a)
	<input type="checkbox"/>	Siento que he sido castigado(a)

G	<input type="checkbox"/>	No me siento desilusionado(a) de mi
	<input type="checkbox"/>	Estoy desilusionado(a) de mi
	<input type="checkbox"/>	Estoy disgustado(a) conmigo
	<input type="checkbox"/>	Me odio
H	<input type="checkbox"/>	No me siento peor que nadie
	<input type="checkbox"/>	Me critico por mi debilidad o por mis errores
	<input type="checkbox"/>	Me culpo todo el tiempo por mis faltas
	<input type="checkbox"/>	Me culpo por todo lo malo que sucede
I	<input type="checkbox"/>	No tengo pensamientos de suicidarme
	<input type="checkbox"/>	Tengo pensamientos de muerte, pero no los realizaría
	<input type="checkbox"/>	Me gustaría matarme
	<input type="checkbox"/>	Me mataría si pudiera
J	<input type="checkbox"/>	No lloro más de lo usual
	<input type="checkbox"/>	Lloro más que antes
	<input type="checkbox"/>	Lloro ahora todo el tiempo
	<input type="checkbox"/>	Podía llorar antes pero ahora, aunque quiera, no puedo
K	<input type="checkbox"/>	No soy más irritable de lo que era antes
	<input type="checkbox"/>	Me siento molesto(a) o irritado(a) más fácil que antes
	<input type="checkbox"/>	Me siento irritado(a) todo el tiempo
	<input type="checkbox"/>	No me irrito por las cosas que antes sí
L	<input type="checkbox"/>	No he perdido el interés en otra gente
	<input type="checkbox"/>	Estoy menos interesado(a) en otra gente que antes
	<input type="checkbox"/>	He perdido mi interés en otra gente
	<input type="checkbox"/>	He perdido todo mi interés en otra gente
M	<input type="checkbox"/>	Tomo decisiones igual que siempre
	<input type="checkbox"/>	Evito tomar más decisiones que antes
	<input type="checkbox"/>	Tengo mayores dificultades para tomar decisiones ahora
	<input type="checkbox"/>	No puedo tomar decisiones por completo

N	<input type="checkbox"/>	No siento que me vea peor que antes
	<input type="checkbox"/>	Me preocupa verme viejo(a) o poco atractivo(a)
	<input type="checkbox"/>	Siento que existen cambios permanentes en mi que me hacen lucir feo(a)
	<input type="checkbox"/>	Creo que me veo feo(a)
O	<input type="checkbox"/>	Puedo trabajar también como antes
	<input type="checkbox"/>	Me cuesta un esfuerzo extra empezar a hacer algo
	<input type="checkbox"/>	Tengo que impulsarme muy fuerte para hacer algo
	<input type="checkbox"/>	No puedo hacer nada
P	<input type="checkbox"/>	Puedo dormir tan bien como siempre
	<input type="checkbox"/>	No puedo dormir tan bien como antes
	<input type="checkbox"/>	Me despierto 1 ó 2 horas más temprano que lo usual y me cuesta trabajo volver a dormir
	<input type="checkbox"/>	Me despierto varias horas más temprano de lo usual y no puedo volver a dormir
Q	<input type="checkbox"/>	No me canso más de lo usual
	<input type="checkbox"/>	Me canso más fácil que antes
	<input type="checkbox"/>	Me canso de hacer casi cualquier cosa
	<input type="checkbox"/>	Me siento muy cansado(a) de hacer cualquier cosa
R	<input type="checkbox"/>	Mi apetito es igual que lo usual
	<input type="checkbox"/>	Mi apetito no es tan bueno como antes
	<input type="checkbox"/>	Mi apetito no es mucho más peor ahora
	<input type="checkbox"/>	No tengo nada de apetito
S	<input type="checkbox"/>	No he perdido peso
	<input type="checkbox"/>	He perdido más de 2.5 Kg
	<input type="checkbox"/>	He perdido más de 5 Kg
	<input type="checkbox"/>	He perdido más de 7.5 Kg
		He intentado perder pero comiendo menos SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

T	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> No estoy más preocupado(a) por mi salud que antes<input type="checkbox"/> Estoy preocupado(a) por problemas físicos como dolores y molestias<input type="checkbox"/> Estoy muy preocupado(a) por problemas físicos y es difícil pensar en otras cosas<input type="checkbox"/> Estoy tan preocupado(a) con mis problemas físicos que no puedo pensar en nada más
U	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> No he notado cambios en mi interés por el sexo<input type="checkbox"/> Estoy menos interesado(a) en el sexo que antes<input type="checkbox"/> Estoy mucho menos interesado(a) en el sexo ahora<input type="checkbox"/> He perdido completamente el interés por el sexo

7.3 Anexo 3

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.

México D.F. a ____ de _____ 2010.

Por medio de la presente yo
C. _____

Acepto participar en el protocolo de investigación, titulado: "Disfunción eréctil y depresión", cuyo objetivo es explorar la presencia de depresión en la disfunción eréctil, se me ha explicado que mi participación, consiste en contestar una serie de preguntas, el investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de la investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento, en que lo considere conveniente, sin que ello tenga repercusiones. El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial

Entrevistado

Investigador

Testigo

7.4 Anexo 4. Concentrado de resultados del inventario de Beck

		P	R	E	G	U	N	T	A	S		D	E		B	E	C	K				
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
	40	2	1	1	2	1	1	1	1	0	2	2	2	1	0	1	1	1	1	0	1	2
E	45	3	1	3	2	1	0	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2
D	48	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0
A	49	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0
D	50	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0
E	51	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
S	52	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
	53	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
D	54	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
E	55	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
	56	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
P	57	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
A	58	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
C	59	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
I	59	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
E	59	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
N	60	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
T	60	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
E	60	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
S	60	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
	60	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1
	60	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1
	60	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0

7.5 Anexo 5

Concentración de datos de la aplicación de la cedula de información y del inventario de Beck.

EDADES	ESTADO CIVIL	TIEMPO DE EVOLUCION CON DISFUNCION ERECTIL	ESCOLARIDAD	DEPRESION
40	Soltero	5 años	Licenciatura	D. Moderada
45	Unión I	5 años	Secundaria	D. Severa
48	Casado	2 años	Bachillerato	D. Leve
49	Casado	1 año	Bachillerato	D. Leve
50	Casado	3 años	Licenciatura	D. Leve
51	Casado	4 años	Licenciatura	D. Leve
52	Casado	1 año	Licenciatura	D. Leve
53	Casado	1 año	Bachillerato	D. Leve
54	Casado	3 años	Secundaria	D. Leve
55	Casado	2 años	Secundaria	D. Leve
56	Casado	4 años	Secundaria	D. Leve
57	Unión I	2 años	Primaria	D. Leve
58	Soltero	3 años	Licenciatura	D. Leve
59	Divorciado	4 años	Secundaria	D. Leve
59	Viudo	6 años	Primaria	Sin depresión
59	Viudo	7 años	Primaria	Sin depresión
60	Casado	5 años	Licenciatura	D. Leve
60	Unión I	8 años	Bachillerato	D. Leve
60	Soltero	5 años	Secundaria	D. Leve
60	Divorciado	5 años	Secundaria	D. Leve
60	Viudo	9 años	Secundaria	Sin depresión
60	Viudo	15 años	Primaria	Sin depresión
60	Viudo	10 años	Primaria	Sin depresión

**“DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN EL
HOSPITAL REGIONAL ISSEMYM NEZAHUALCÓYOTL”**