

1/1204

13



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL JUÁREZ DE MEXICO

ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LA FUNCIÓN ERÉCTIL
EN UNA POBLACIÓN MEXICANA

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE:
BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA

PRESENTA

DR. PEDRO NAHUM HERNÁNDEZ MORENO

ASESOR

DR. AQUILES R. AYALA RUIZ



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

AGOSTO 2002



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.

13

[Handwritten signature]

DR. AQUILES R. AYALA RUIZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO
DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA
HOSPITAL JUÁREZ DE MEXICO



[Handwritten signature]

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO
DIVISION DE ENSEÑANZA

DR. JORGE ALBERTO DEL CASTILLO MEDINA
JEFE DE ENSEÑANZA
HOSPITAL JUÁREZ DE MEXICO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



SUBCOMISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE MEXICO

[Handwritten signature]

PALABRAS CLAVE:

Disfunción eréctil, epidemiología.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

KEY WORDS: Erectile Dysfunction, epidemiology.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN:

OBJETIVO- determinar la incidencia, características epidemiológicas y tipo de disfunción eréctil, así como analizar los factores de riesgo con relación a la función eréctil en una población mexicana.

MATERIAL Y METODOS. A una población de 452 hombres ≥ 18 años, se les realizó una encuesta de 38 preguntas sobre datos generales, función o vida sexual, características físicas y socioeconómicas, enfermedades coexistentes, utilización de medicamentos, y preguntas tendientes a diferenciar el origen psicógeno u orgánico; 15 preguntas son reactivos del Índice Internacional de Función eréctil, con apoyo de este para detectar la frecuencia del padecimiento.

RESULTADOS.- La incidencia de la disfunción eréctil en la población estudiada fue del 26.1% (n=118); El 67.8% probablemente de origen psíquico y 32.2% orgánico. Las personas menores de 40 años con un porcentaje de presentación de 16.45% y los ≥ 40 años 50%. Factores de riesgo.- ≥ 40 años(OR-5.08), Obesidad(OR-1.48), inicio de vida sexual ≥ 18 años(OR-1.17), relaciones sexuales ≤ 3 /semana(OR-1.86), ingreso mensual $\leq 2,500$ pesos(OR-4.81), personas casadas(OR-1.39) y en Unión libre(OR-1.44), campesino(OR-3.43), albañil(OR-2.96), comerciante(OR-2.34), antihipertensivos(OR-6.18), Diabetes Mellitus(OR-4.09).

CONCLUSIONES.- La incidencia de la disfunción eréctil y su origen psicógeno fue mayor en comparación a lo referido en la literatura revisada; los factores de riesgo más altos asociados a disfunción eréctil en la población estudiada fueron: edad, DM, obesidad, y utilización de antihipertensivos.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ABSTRACT:

EPIDEMIOLOGIC ASSESSMENT OF ERECTILE FUNCTION IN A MEXICAN POPULATION.

OBJECTIVE - to determine the incidence, characteristic epidemic and type of erectile dysfunction, as well as to analyze the factors of risk with relationship to the erectile function in a Mexican population.

MATERIAL AND METHODS. To a population of 452 men ≥ 18 years, they were carried out a survey of 38 questions about general data, function or sexual life, physical and socioeconomic characteristics, coexistent illnesses, use of medications, and you ask with tendency to differentiate the psychological or organic origin; 15 questions are reagents of the International Index of erectile Function, with support of this to detect the frequency of the suffering.

RESULTS. - The incidence of the erectile dysfunction in the studied population was of 26.1% (n=118); 67.8% probably of psychic origin and 32.2 organic%. People smaller than 40 years with a percentage of presentation of 16.45% and those ≥ 40 years was 50%. Factors of risk.- ≥ 40 years (OR-5.08), Obesity (OR-1.48), beginning of sexual life ≥ 18 years (OR-1.17), relate sexual = 3 / week (OR-1.86), income monthly = 2,500 pesos (OR-4.81), married people (OR-1.39) and in free Union (OR-1.44), peasant (OR-3.43), bricklayer (OR-2.96), merchant (OR-2.34), antihypertensive (OR-6.18), Diabetes Mellitus (OR-4.09).

CONCLUSIONS. - The incidence of the erectile dysfunction and its psychological origin were bigger in comparison to that referred in the revised literature; the higher factors of risk associated to erectile dysfunction the studied population were: age, DM, obesity, and use of antihypertensive.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INTRODUCCIÓN.-

Se define a la disfunción eréctil como aquella incapacidad para alcanzar o mantener una erección adecuada o lo suficiente para lograr una relación sexual satisfactoria¹. Esta definición es subjetiva y los requerimientos para una erección "adecuada " o suficiente pueden diferir dependiendo de la situación o etapa de la vida. En 1992 los institutos nacionales de salud en Estados Unidos propusieron el uso del término disfunción eréctil, en vez de Impotencia, ya que este último se consideró peyorativo.¹ La disfunción eréctil puede ser devastadora para los hombres o sus parejas. Una buena historia sexual y exploración física enfocada pueden proveer datos claves sobre si las causas subyacentes son psicógenas u orgánicas.²⁻⁵

La disfunción eréctil es una de las enfermedades crónicas más comunes en hombres mayores de 40 años. En un estudio realizado en Massachusetts, el 35.8 % de los hombres entre 40 a 70 años reportaron disfunción eréctil moderada o completa, el 52% de todos los grupos reportaron algún grado de disfunción eréctil.^{6,7} La prevalencia y severidad de la enfermedad se incrementa con la edad afectando al 25, 55 y 65 % de los hombres de 65, 75 y 60 años, respectivamente.¹ Los hombres mayores de 50 años son 3 veces más propensos a presentar problemas de erección que los hombres de 20 años. Se estima que más de 30 millones de estadounidenses tienen algún grado de disfunción eréctil.^{1,8} Un indicador de la prevalencia de disfunción eréctil y su importancia para los hombres, es que 6 millones de recetas de Sildenafil se prescribieron en los primeros 8 meses de estar disponible en los Estados Unidos.¹

Para una lograr una aceptable función de la erección se requiere adecuada una interacción entre sistemas vascular, neurológico, psicológico y hormonal. En la Diabetes Mellitus la disfunción eréctil es el resultado de lesión a nivel vascular o causado por neuropatía periférica, se menciona que del 20 a 75% de los diabéticos presentan disfunción eréctil;⁹ también se ha asociado la disfunción eréctil a otras enfermedades tales como: hipertensión arterial (8% a 24.6%),



dislipidemia (incrementa de 0.4 a 1.3 veces el riesgo), abuso de alcohol(8% a 70%), sífilis, esclerosis múltiple (60%), enfermedades cardíacas (57% a 64%), insuficiencia renal (50% a 75%) y hepática (70%), EVC (86%), lesiones en uretra o perineales (9.6% a 15%), problemas psicológicos.^{3,9} Así como al uso de algunos medicamentos, tales como: antihipertensivos (diuréticos, bloqueadores ganglionares, bloqueadores adrenérgicos), psicotrópicos (inhibidores de la MAO, tricíclicos, fenotiacinas, benzodiacepinas), depresores del sistema nervioso central (ansiolíticos, narcóticos, sedantes) y misceláneos (bloqueadores colinérgicos, estrógenos, cimetidina, antineoplásicos)³; así como también con tabaquismo(del 3.7% hasta 81%)^{3,6,7,9}

Para diferenciar entre la causa orgánica y psicológica se han descrito características clínicas: origen psicógeno- inicio repentino, intermitente, situacional, apremio psicológico asociado, presenta erecciones nocturnas y al despertar, cuando logra tumescencia esta persiste durante toda la relación sexual, en cambio el de causa orgánica tiene inicio insidioso y lento, pero es progresiva y constante, relacionada con enfermedades o medicamentos, pérdida de erecciones nocturnas y al despertar, en caso de lograr una erección esta es breve y poco rígida.^{2,3,5} Se mencionan un porcentaje de 70-80% para las causas orgánicas y 20% Psicológicas^{2,5}

En los últimos años han proliferado pruebas clínicas para valoración de la disfunción eréctil, debido al interés de empresas farmacéuticas para comercializar sus nuevos productos. Lo que ha sido en beneficio de la metodología y diseño de la investigación. Esto es más evidente en el área de la valoración de la función sexual, donde los avances han sido enfocados en la medición objetiva (fisiológica) y subjetiva (autoreportes o autoencuestas) de índices de función sexual masculina.⁶ Las mediciones de la calidad de vida (QL) son un componente esencial para la valoración de resultados. A pesar de estos avances, existen limitaciones significativas en algunas áreas.⁶

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Las mediciones de autoreporte (autoencuestas) sobre disfunción eréctil se dividen dentro de tres principales categorías: cuestionarios auto administrados (autoevaluación), bitácoras y entrevistas estructuradas. Cada uno de estos ha sido usado en pruebas clínicas recientes, aunque el énfasis primario se ha dado a cuestionarios de autoevaluación. Estas mediciones tienen la ventaja potencial de proveer valoraciones estandarizadas y relativamente costeables, del funcionamiento sexual actual y previo. Algunas mediciones han sido diseñadas específicamente para uso en pruebas clínicas multicéntricas.⁶ Actualmente los cuestionarios de autoevaluación más ampliamente usados son:

El inventario derogado sobre función sexual (DSFI).- Es una medición de función sexual masculina y femenina. La escala completa consiste en 245 preguntas, requiriendo de 40 a 60 minutos para responderse. Tiene 10 dominios diferentes sobre función sexual: información, experiencia, excitación, actitud, síntomas psicológicos, rol de género, fantasía, imagen corporal y satisfacción sexual, así como índice de satisfacción global sexual.⁶

El cuestionario del centro de salud sexual y marital.- Es breve, tiene 18 cuestionamientos, valora la función sexual actual, en áreas de erección, orgasmo, deseo y satisfacción. La valoración inicial psicométrica del instrumento ha sido realizada, aunque la sensibilidad y la especificidad son bajas.⁶

El inventario breve sobre función sexual masculina (BMSFI).- Tiene 11 cuestionamientos, valora componentes de la función sexual masculina: excitación sexual, erección, eyaculación, problemas sexuales y satisfacción global. Limitaciones potenciales son la evaluación restringida a función orgásmica y eréctil ,y hay falta de evidencia concerniente a la sensibilidad o respuesta al tratamiento.¹⁰

Existen otros cuestionarios, tal como lo es el Cuestionario sobre actividad sexual relacionado con función eréctil que se incluye en MMAS (Massachusetts Male Aging Study) en base a 9 cuestionamientos.⁷

En este estudio utilizamos el Índice Internacional de función eréctil (IIEF),



debido a que es un cuestionario sencillo, corto, comprensible, y ofrece un puntaje para detectar disfunción eréctil.^{6,8} Se realizó una encuesta epidemiológica sobre función eréctil debido a que en nuestro país no contamos con información amplia al respecto, solamente contamos con datos recopilados en otros países cuya población tiene diferentes características físicas, socioeconómicas y de idiosincrasia .

Los objetivos del estudio fueron determinar la incidencia de la disfunción eréctil, características epidemiológicas y tipo de disfunción eréctil, así como analizar los factores de riesgo, en una población mexicana.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS

Se realizaron 500 encuestas de autoreporte a hombres (familiares de pacientes que acudieron a consulta externa, así como a trabajadores del Hospital Juárez de México). La encuesta consistió en 38 preguntas sobre datos generales y función o vida sexual; algunas preguntas analizaron características físicas y socioeconómicas, enfermedades coexistentes, utilización de medicamentos en forma rutinaria, así como preguntas tendientes a diferenciar la disfunción eréctil psicógena de la orgánica;^{2,3,5} las últimas 15 preguntas son reactivos del Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF), con el apoyo de este para detectar la frecuencia del padecimiento (disfunción eréctil). El IIEF fue diseñado específicamente para valorar la función sexual, consiste en 15 cuestionamientos y valora 5 dominios de la función sexual (función eréctil, función orgásmica, deseo sexual, satisfacción con las relaciones sexuales y satisfacción global). La validación psicométrica ha demostrado un alto grado de confiabilidad, tanto para muestras clínicas y no clínicas. La sensibilidad y especificidad son excelentes, como ha sido demostrado en recientes pruebas clínicas. Esta disponible en 23 idiomas^{6,8}

El cuestionario fue contestado por el individuo encuestado, y solamente fue auxiliado por el personal encuestador, en caso de que la persona no comprendiera alguna pregunta o cuando solicitara asistencia. No hubo un límite de tiempo para que la persona contestara adecuadamente el cuestionario. Se utilizaron como criterios de inclusión: personas del sexo masculino, mayores de 18 años, que ya hubiesen iniciado vida sexual activa, y con disponibilidad para contestar el cuestionario. Se excluyeron personas con incapacidad para leer el cuestionario (Ej.: analfabetas y/o disminución importante de agudeza visual), menores de 18 años, sin inicio de vida sexual o que fuesen pacientes que acudían por cualquier motivo a consulta.

Se realizó un estudio analítico, prospectivo, observacional, transversal, con

un análisis inferencial de tipo epidemiológico en el cual se obtuvo la incidencia del padecimiento, porcentajes por rango de edad (de acuerdo a la fórmula de Herbert A Sturges), y odds ratio de factores. Utilizando porcentajes, moda, valor máximo y mínimo, media, desviación estándar.

RESULTADOS

De las 500 encuestas realizadas, se excluyeron 48 por estar incompletas. Del análisis de las 452 restantes, se obtuvieron los siguientes resultados: La población estudiada presentó una edad promedio de 35.76 años, una media de 32.50 años, con rango de 18 a 83 años y desviación estándar de 12.24; en la tabla 1 se muestran las características físicas y socioeconómicas de dicha población.

Incidencia de disfunción eréctil.- El 26.1 % (n=118) de la población estudiada resultó con este trastorno; **Edad.**- la frecuencia de este trastorno se agrupó por rangos de edad: 18 a 25 años-10.17% (n= 12), 26 a 33 años-18.64% (n=22), 34 a 41 años-19.49% (n= 23), 42 a 49 años-15.25% (n=18), 50 a 57 años-15.25% (n=18), 58 a 65 años-11.86% (n=14), 66 a 73 años-7.63% (n=9), 74 a 81 años-0.84% (n=1), 82 a 89 años-0.84% (n=1) (Fig.1). **Origen.**-Del total de los pacientes con disfunción eréctil (n=118), el 67.8% (n= 80) probablemente fue de origen psíquico y el 32.2% (n= 38) de origen orgánico, así mismo estos porcentajes se agruparon por rangos de edad (Fig.2). **Enfermedades.**- Las enfermedades coexistentes que se presentaron en orden de frecuencia fueron: Diabetes Mellitus =21 casos, Hipertensión arterial sistémica = 14 casos, dislipidemia =11 casos, gastritis = 10 casos, cardiopatía (sin especificar tipo) = 10 casos, gastritis = 10 casos, antecedente de cirugía en genitales y/o próstata (circuncisión 2/ prostatectomía 1 / varicocelectomía 2) = 5, gota = 3, antecedentes de traumatismo de cráneo = 3, parkinson =3, cefalea=3, otras =52 casos (artritis ,hepatitis, cataratas, EVC, enfermedad psiquiátrica, varicocele, cefalea, y varias más, todas ellas en número de 2 o menos casos); **Medicamentos.**- Los medicamentos más frecuentemente utilizados fueron: antihipertensivos-18, AINES-14, inhibidores H2-14, hipoglicemiantes-9, vitaminas-4, simpaticomiméticos- 3, antiparkinsonianos- 3, otros-32 (con 2 o menos casos de la enfermedad).

El grupo con disfunción eréctil presentó un promedio de 44 años, una media de 38.82 años, con valor máximo de 83 y mínimo de 18, y desviación estándar-

dar de 15.18; La frecuencia de disfunción eréctil con relación al número de personas encuestadas fue: 18 a 25 años-19.35% (n= 12 de 62), 26 a 33 años 11.11% (n= 22 de 198), 34 a 41 años-30.66% (n= 23 de 75), 42 a 49 años-33.33% (n= 18 de 54), 50 a 57 años-56.25% (n= 18 de 32), 58 a 65 años-93.33% (n=14 de 15), 66 a 73 años-69.23% (n= 9 de 13), 74 a 81 años-50% (n= 1 de 2), 82 a 89 años-100% (n=1 de 1). Las personas menores de 40 años (n= 322) con un porcentaje de presentación de 16.45% y los ≥ 40 años (n= 130) con un 50%. Factores de riesgo.- los ≥ 40 años (OR 5.08; IC 3.15- 8.19), por lo que se considera la edad ≥ 40 años como factor de riesgo para presentación de la disfunción eréctil. Se analizaron también otros factores de riesgo, como el IMC: Obesidad (≥ 30 kg/m²) con OR-1.48 (IC 0.84-2.58), inicio de vida sexual ≥ 18 años (OR-1.17), frecuencia de relaciones sexuales (antecedente) 3 o menos por semana (OR-1.86 ; IC 0.92-3.85); ingreso mensual $\leq 2,500$ pesos (OR-4.81; IC 2.96-7.84); Ocupación : mayor riesgo para el campesino (OR-3.43;1.37-8.62), albañil (OR- 2.96; IC 0.98-8.92), comerciante (OR-2.34; IC 1.11-4.89); Estado civil: aumento en el riesgo del padecimiento en personas casadas (OR-1.39; IC 0.92-1.77) y en Unión libre (OR-1.44; IC 0.69-2.42); En cuanto a aumento de riesgo con el uso de medicamentos, hubo incremento con la utilización de antihipertensivos (OR-6.18), y con otros medicamentos (hipoglucemiantes orales, inhibidores H₂, AINES entre otros) pero sin confirmarse estadísticamente; Enfermedades: aumento del riesgo en Diabetes Mellitus (OR-4.09; IC 1.55-10.88) , se observó esta asociación también con dislipidemia, hipertensión arterial, cardiopatía y gastritis, sin embargo no se confirmó estadísticamente; se observó asociación negativa (efecto "protector") en solteros (OR-0.50; IC 0.40-0.86), menores de 40 años (OR 0.20; IC 0.12-0.32), peso normal (20-25 kg/m²)- OR 0.71 (IC 0.44-1.15); inicio de vida sexual activa < 18 años (OR-0.85; IC 0.55-1.33), número de parejas sexuales (en el transcurso de su vida)- 4 o más (OR-0.73; IC 0.47-1.14) y con obreros (OR-0.75; IC 0.32-1.71), así como con desempleados, médicos, mecánicos y administrativos (sin embargo no se confirmó

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

estadísticamente en estos últimos); se observó una asociación negativa en aquellas personas quienes no padecían alguna enfermedad (OR-0.32; IC 0.20-0.51), y en quienes no tomaban ningún medicamento (OR- 0.29; IC 0.17-0.50)

-9-

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

DISCUSION

En cuanto a los resultados se encontró un porcentaje mayor de disfunción eréctil en la población en general, en relación a la mayoría de las publicaciones anglosajonas^{5,11} que oscilan entre 3.6% y 25% y suecas como la publicada por Mettelblatt y cols(1979) con un 7%. Sin embargo, existen publicaciones más recientes como la de Slag y cols (1983, en USA) y la de Modebe y cols. (1990, en Nigeria)⁹ que mencionan ambas cifras de 34 %. Además en cuanto a prevalencia entre los 40 a 70 años de edad en nuestro estudio fue de 50%, siendo similar a lo encontrado en el MMAS (Massachussets Male Aging Study)⁹ que reporta el 52%. Se demostró una asociación entre disfunción eréctil y edad; lo anterior probablemente relacionado mayor patología (como DM y enfermedades asociadas) en población de 40 años.

Desde 1960 se creyó ampliamente que la disfunción eréctil era debida a causas psicógenas en la mayoría de los casos, persistiendo esta creencia hasta principios de los 80 cuando Virag descubrió que la inyección peniana de medicamentos vasoactivos puede causar erección sin satisfacción sexual. Ahora sabemos que existen causas orgánicas subyacentes para disfunción eréctil en más del 80 % de hombres afectados por más de un año^{1,5,11}. Aunque nuestros resultados difieren de estas cifras, ya que encontramos que la disfunción eréctil fue de un 67.8% de origen Psíquico y solamente en un 32.2% de origen orgánico, nuestra explicación a esta discrepancia es que en este estudio utilizamos únicamente algunas características clínicas por interrogatorio de la disfunción eréctil, tales como, forma de inicio, evolución, periodicidad, presencia o no de erecciones nocturnas y/o al despertar, entre otras,³⁻⁵ para diferenciar entre el origen psíquico del orgánico, en cambio en los otros reportes utilizan además estudios diagnósticos más elaborados y exploración física del individuo. Además también se observó una relación importante entre la edad y la etiología de la disfunción eréctil, predominando el origen psíquico entre las personas jóvenes (18-



40 años) y el origen orgánico en mayores de 40 años; similar a lo reportado en la literatura,² en donde se menciona que el 70% son pacientes por debajo de 35 años de edad (en cuanto a la disfunción eréctil de origen psíquico).

La hipertensión arterial, la cardiopatía y DM-II, fueron las enfermedades que coexistieron con mayor frecuencia en pacientes con disfunción eréctil, encontrándose una asociación importante con este padecimiento, sin embargo solo se confirmó estadísticamente esta relación con Diabetes Mellitus; cifras similares se han mencionado anteriormente por otros autores.^{3,9,12}

La asociación con medicamentos y disfunción eréctil, fue mayor con el uso de antihipertensivos (50%) e hipoglucemiantes (50%) (esta última no se confirmó estadísticamente), sin embargo nosotros no podemos discernir si esta relación es en base a la patología de fondo o a una acción directa de los medicamentos. Sin embargo existen algunas referencias en la literatura en las cuales sí pueden establecer dichas diferencias, por ejemplo: Bulpitt y cols (1976, Reino Unido) que mencionan un aumento del porcentaje de disfunción eréctil al utilizar antihipertensivos.⁹

En cuanto a las otras variables se puede considerar al ingreso mensual menor de 2,500 pesos como un factor de apremio (stress) para condicionar disfunción eréctil: la asociación negativa con el padecimiento del inicio de vida sexual < 18 años, 4 o más parejas sexuales y antecedente de 4 o más relaciones sexuales /semana se pueden relacionar con una adecuada función eréctil que no le impide llevar una vida sexual plena (sin embargo aquí no se analizan otros factores como la religión, preferencias sexuales, etc.); el no utilizar ningún medicamento y el no padecer alguna otra enfermedad nos orienta a que se trata de un individuo sano con adecuado funcionamiento hormonal, vascular, nervioso y psicológico, por lo que esto lleva de la mano una asociación negativa con disfunción eréctil.

No se pudo establecer una relación con abuso de alcohol y tabaquismo, debido a que no se realizaron preguntas específicas para determinar estas

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

variables; así mismo existen otras carencias en el cuestionario utilizado, con el objeto de ampliar la información epidemiológica, tales como datos acerca de religión, escolaridad, tiempo de consumo de medicamentos, homosexualidad, las personas no recordaban con exactitud algunos datos (peso, talla, uso de medicamentos, etc.), además de que no se hace diferencia entre los grados de severidad de la disfunción eréctil; sin embargo este estudio puede cimentar las bases para análisis futuros más completos.

Debido a que la mayor parte (62.61%) de nuestra población encuestada tenía \leq de 35 años y a que existen pocos reportes en la literatura acerca de función eréctil en población joven, decidimos realizar un análisis por separado de este grupo (18 a 35 años). Del total de personas en este grupo (n= 283), 41 pacientes (14.48 %) resultaron con disfunción eréctil, de los cuales el 78.05 % (n=32) fue de origen probablemente psíquico y 21.95 % (n=9) probablemente orgánico; se encontró baja incidencia de enfermedades coexistentes en este subgrupo de \leq 35 años con disfunción eréctil (2 casos con dislipidemia, 2 con DM, 1 con HAS y otras -3); así mismo la asociación con medicamentos (AINES-2, hipoglucemiante oral-1, Captopril-1, otros-3), en la tabla 2 se muestran algunas características de este subgrupo de población estudiada.

Por lo anterior se sugiere investigar el porque se esta presentando este padecimiento en un porcentaje considerable en jóvenes (motivos, cambio en el estilo de vida, homosexualidad, etc.).Otras recomendaciones serían investigar de que manera la ocupación influye en el porcentaje de presentación de la disfunción de la erección; así mismo determinar las causas de los otros factores de riesgo asociados. Es conveniente ampliar el estudio para valorar si existe implicación con otros factores de riesgo (Ej. tabaquismo, alcoholismo, aspectos religiosos, culturales, etc.)

CONCLUSIONES.- El porcentaje de disfunción eréctil en nuestra población de estudio, fue ligeramente superior al promedio referido en la literatura, además con un predominio de origen psíquico vs. Orgánico, siendo 67.8% vs. 32.2%

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

respectivamente. Por otro lado, se encontraron cifras similares de presentación de enfermedades asociadas (DM, hipertensión arterial, dislipidemia y cardiopatía) en personas con disfunción eréctil, con respecto a estudios previos. Los factores de riesgo positivos para disfunción de la erección fueron: edad \geq 40años, obesidad, subpeso, antecedente de tener 3 o menos relaciones sexuales por semana, IVSA $>$ 18 años, ingreso económico mensual \leq de 2,500 pesos, casados o en unión libre, ocupaciones como: comerciante, campesino y albañil, Diabetes Mellitus y utilización de antihipertensivos. Factores " protectores ": edad menor de 40 años, peso normal, soltero, ocupación- obrero, no utilizar medicamentos, no padecer ninguna enfermedad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Mongentaler A. : Male impotence *Lancet* 1999, 354 : 1713-1718
- 2- Carrier S y cols. : Pathophysiology of erectile dysfunction *Urology* 1993 , 42 : 468-481
- 3.- Jaffar A. : Impotence in the diabetic patient *The practitioner* 1997 ,241 : 265-271
- 4.- Morales A. : Diurnal penile tumescense recording in the etiological diagnosis of erectile disfunction *J Urol* 1994 ,152 : 1111-1114
- 5.- Douglas M. : Evaluation and treatment of erectile dysfunction *Amer Fam Phys* 1996 , 53 : 2101-2106
- 6.-Carson C. y cols : *Textbook of Erectile Dysfunction 1st edition Oxford* : Isis Medical Media , 1999 : 171-181
- 7.- Rosen y cols. : The international index of erectile dysfunction (IIEF) : a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction *Urology* 1997 , 49 (6) : 822-830
- 8.-O'Leary M y cols. : A brief male sexual function inventory for urology *Urology* 1995 , 46 : 697-706
- 9.- Feldman H y cols : *Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of Massachussetts male aging study* *J Urol* 1994, 151 : 54-61
- 10.- Shultheiss D. and Stief C. : Physiology and pathophysiology of erection: consequences for present medical therapy of erectile dysfunction *Andrology* 1999, 31 (suppl. 1) : 59-64
- 11.- Bortolotti A. y cols. :The epidemiology of erectile dysfunction and its risk factors *Int. J Androl* 1997 , 20 : 323-334
- 12.-Pomerol J.M. y cols. : *Práctica andrológica* primera edición Barcelona: Ediciones Científicas Técnicas S.A., 1994; 389-434
- 13.- Padma-Nathan H. : A new era in the treatment of erectile dysfunction *Am J Cardiol* 1999, 84 : 18N-23N
- 14.- Bemelmans B. y cols. : Erectile dysfunction in diabetic men: the neurological factor revisite *J Urol* 1994 , 151 : 884-889



LEYENDA DE FIGURAS

FIGURA 1 .- Distribución de disfunción eréctil por rangos de edad según el número de personas encuestadas. (n=452)

FIGURA 2 .- Tipo de disfunción eréctil por grupos de edad (n=118)

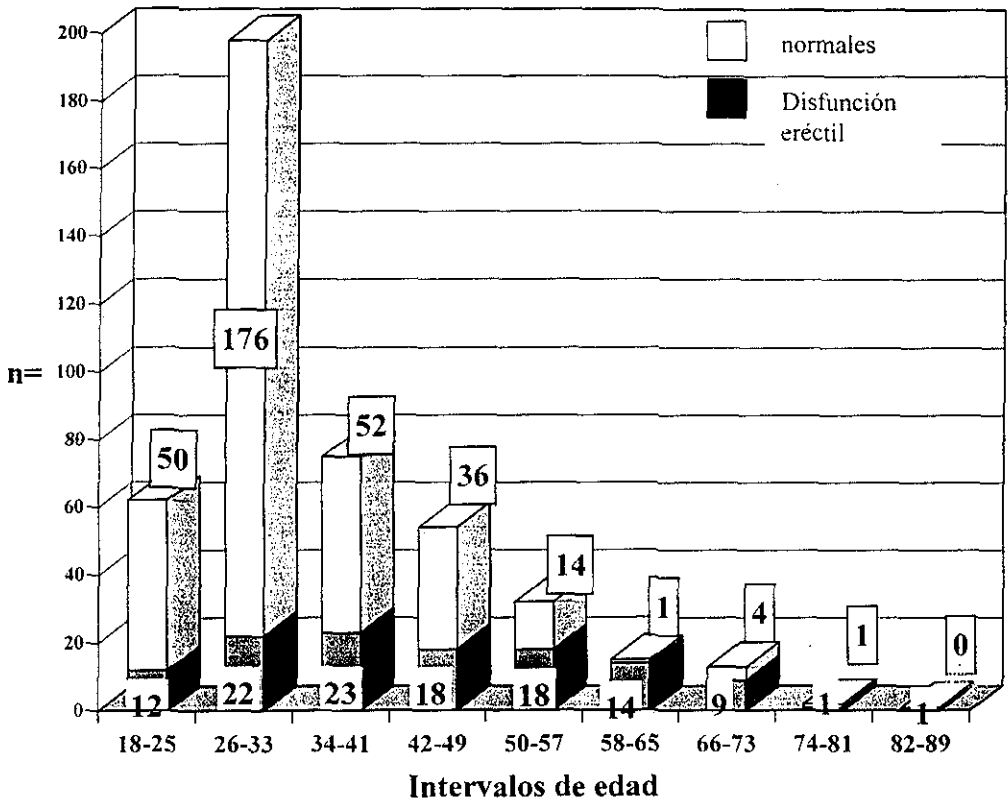


FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL POR RANGOS DE EDAD SEGÚN EL NÚMERO DE PERSONAS ENCUESTADAS (n=452)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

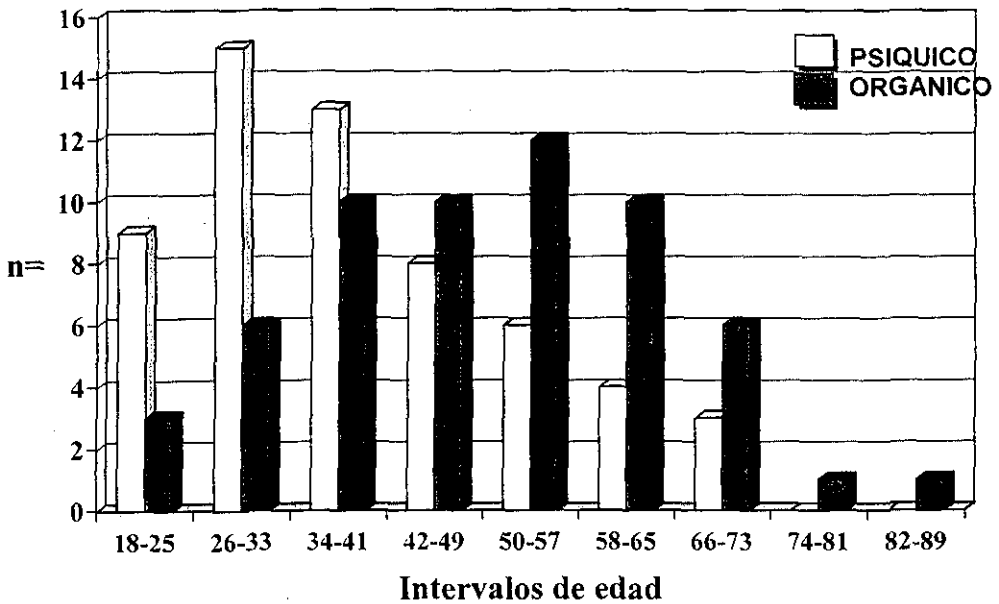


FIGURA 2. TIPO DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL POR GRUPOS DE EDAD

	Con disfunción eréctil (n=118)			Sin disfunción eréctil (n=334)		
	\bar{X}	media	σ	\bar{X}	media	σ
EDAD (años)	44.03	38.82	15.18	32.83	30.72	9.44
PESO (kg)	75.58	73.24	14.11	77.1	75.17	12.80
TALLA (mts)	1.66	1.66	0.06	1.7	1.69	0.07
IMC (kg/m ²)	27.49	26.4	4.61	26.67	26.15	3.90
Inicio de vida sexual (edad)	17.19	16.66	2.76	17.37	16.73	3.32
No. Parejas sexuales	4.81	2.07	14.29	5.52	2.3	7.3
Edo. Civil (n=)	n =	%		n =	%	
Casado	76	64.4%		190	56.9%	
Soltero	27	22.9%		125	37.4%	
Unión libre	0	0%		14	4.2%	
Divorciado	3	2.6%		5	1.5%	
Viudo	5	4.2%		0	0%	
?	7	5.9%				
Ingreso mensual (pesos)	n =	%		n =	%	
Menos de 2500	82	69.5%		110	32.9%	
2500 a 10,000	30	25.4%		189	56.6%	
Más de 10,000	4	3.4%		33	9.9%	
?	2	1.7%		2	0.6%	

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA (n= 452)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

	Con Disfunción eréctil (n=41)	Sin disfunción eréctil (n=242)
EDAD promedio (años)	28.19	28.04
PESO (kg)	77.7	77.01
TALLA (mts)	1.69	1.71
IMC (kg/m2)		
Inicio de vida sexual (edad)	17.39	17.34
No. Parejas sexuales	4	5.06
Edo. Civil		
Casado	24	110
Soltero	13	119
Unión libre	4	13
Divorciado	0	2
Ingreso mensual (pesos)		
Menos de 2500	31 -----75.60%	67-----27.69%
2500 a 10,000	10-----24.40%	151-----62.4%
Más de 10,000	0-----0%	24-----9.91%

TABLA 2.- características físicas y socioeconómicas de personas ≤ 35 años (n = 283)

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

**ENCUESTA SOBRE FUNCION ERECTIL
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO,
BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA**

1.- ¿ QUE EDAD TIENE? _____ años

2.- ESTADO CIVIL _____

3.- ¿ CUÁNTO PESA USTED ? _____

4.- ¿ CUÁNTO MIDE USTED ? _____

5.- ¿ A QUE EDAD TUVO SU PRIMERA RELACION SEXUAL ?
_____ años

6.- ¿ CUANTAS PAREJAS SEXUALES HA TENIDO ? _____

7.- ¿ CON QUE FRECUENCIA TIENE RELACIONES SEXUALES ?
_____ semana
_____ mes

8.- ¿ QUE TRABAJOS HA DESEMPEÑADO A LO LARGO DE SU VIDA ?

DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS, POR FAVOR SUBRAYE LA RESPUESTA QUE USTED ELIGA

9.- ¿ CUÁL ES SU INGRESO MENSUAL PROMEDIO ?

A = 1,250 pesos o menos

B = De 1,251 a 2,500

C = De 2,501 a 5,000

D = De 5,001 a 10,000

E = Más de 10,000

10.- ¿ PADECE USTED ALGUNA ENFERMEDAD?

NO _____

SI _____ . EN CASO

AFIRMATIVO, ¿ CUÁL?

A = ENFERMEDAD DEL CORAZON

B = DIABETES

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

C = HIPERTENSION ARTERIAL

D = ENFERMEDADES PSIQUIATRICAS (mentales)

E = DISLIPIDEMIAS (colesterol y grasas en sangre elevados)

F = TRAUMATISMOS O LESIONES EN CRANEO (en la cabeza)

G = ANTECEDENTES DE CIRUGIAS PREVIAS EN GENITALES O

PROSTATATA

H= OTRAS ENFERMEDADES

(especifique cuales) _____

11.- ¿ UTILIZA ALGUN MEDICAMENTO O FARMACO , EN FORMA RUTINARIA?

A = NO

B = SI (ESPECIFIQUE CUAL, Y DESDE CUANDO)

12.- ¿CONSUME ALGUNA DROGA ?

A = NO

B = SI (especifique que droga , en que cantidad , con que frecuencia la usa y desde cuando)

13.- ¿ PRESENTA ERECCIONES DURANTE EL SUEÑO ?

A = NUNCA

B = CASI NUNCA

C = EN POCAS OCASIONES (menos de la mitad de las veces)

D = ALGUNAS DE LAS VECES (aproximadamente la mitad de las veces)

E = LA MAYORIA DE LAS VECES(más de la mitad de las veces)

F = CASI SIEMPRE O SIEMPRE

14 .- ¿ PRESENTA ERECCIONES AL DESPERTAR ?

A = NUNCA

B = CASI NUNCA

C = EN POCAS OCASIONES (menos de la mitad de las veces)

21

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

D = ALGUNAS DE LAS VECES (aproximadamente la mitad de las veces)

E = LA MAYORIA DE LAS VECES(más de la mitad de las veces)

F = CASI SIEMPRE O SIEMPRE

15.- ¿ SE MASTURBA ?

NO _____ SI _____

Cuándo lo hace, ¿Tiene problemas para lograr la erección ?

A = NUNCA

B = CASI NUNCA

C = EN POCAS OCASIONES (menos de la mitad de las veces)

D = ALGUNAS DE LAS VECES (aproximadamente la mitad de las veces)

E = LA MAYORIA DE LAS VECES(más de la mitad de las veces)

F = CASI SIEMPRE O SIEMPRE

16.- SI TIENE DOS O MÁS PAREJAS SEXUALES EN LA MISMA EPOCA, ¿ LA ERECCION ES SIMILAR CON CUALQUIERA DE ELLAS ?

A = SI

B = NO

17.- ¿HA TENIDO DISMINUCION EN SU DESEO SEXUAL EN LOS ULTIMOS AÑOS ?

A = NO

B = SI

¿Desde hace cuanto tiempo?

18.- ¿ HA TENIDO CAMBIOS EN LA EYACULACION EN LOS ULTIMOS AÑOS ? (eyaculación es igual a "venirse", u otra forma de decirlo es expulsar el semen)

A = NO

B = SI , ¿qué tipo de cambio ?

° EYACULACION PRECOZ (expulsa el semen muy rápido)

° EYACULACION RETARDADA

° AUSENCIA DE EYACULACION (no tiene expulsión de semen)

¿Desde cuando? _____

19.- ¿HA TENIDO DIFICULTAD PARA LOGRAR Y MANTENER LA ERECCION EN LOS ULTIMOS AÑOS ?

A = NO

B = SI ¿desde hace cuanto tiempo ? _____

¿ Cómo lo inicio ? a) repentinamente (bruscamente, rápido)

22

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- b) lentamente
¿ Cómo ha evolucionado?
a) empeoramiento sin mejoría
b) a la mejoría
c) periodos de empeoramiento y periodos de mejoría

20.- ¿ LO HAN INTERVENIDO QUIRURGICAMENTE ALGUNA VEZ ?

A = NO

B= SI ¿cuál cirugía ? _____

21.- ¿ SUFRE ALGUNA ENFERMEDAD MENTAL ?

A = NO

B= SI ¿cuál ? _____

22.- SI USTED HA TENIDO PROBLEMA DE ERECCION , ¿QUÉ TRATAMIENTO HA RECIBIDO ?

A = NINGUNO

B = Z MAX

C = VIAGRA

D = MUSE

E = CAVERJECT

F = ANDRÓGENOS (TESTOSTERONA U OTROS)

G = PSICOTERAPIA

H = BOMBA DE VACIO

I = COLOCACIÓN DE PROTESIS

J = CIRUGÍA : VASCULAR

K = OTRO (especifique) _____

¿ DURANTE CUANTO TIEMPO ? _____

si son varios señale el orden.

23.- SI USTED HA RECIBIDO TRATAMIENTO PARA DISFUNCION ERECTIL ,
¿ CUAL FUE EL RESULTADO ?

A = NULO (ninguna mejoría)

B = MALO

C = REGULAR

D = MUY BUENO

E = EXCELENTE

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INDICE INTERNACIONAL DE FUNCION ERECTIL (IIEF)

Las preguntas que se utilizan para valorar disfunción eréctil son: 24,25,26,27,28 y 38.

24.- ¿Con qué frecuencia fue capaz de tener erección durante la actividad sexual?

- 0 = no tengo actividad sexual
- 1 = casi nunca o nunca
- 2 = en pocas ocasiones (mucho menos de la mitad de las veces)
- 3 = algunas veces (aproximadamente la mitad de las ocasiones)
- 4 = la mayoría de las veces (mas de la mitad de las ocasiones)
- 5 = casi siempre o siempre

25.- Cuando ha tenido erecciones con estimulación sexual, ¿con qué frecuencia sus erecciones fueron lo suficientemente rígidas para lograr penetración?

- 0 = no tengo actividad sexual
- 1 = casi nunca o nunca
- 2 = en pocas ocasiones (mucho menos de la mitad de las veces)
- 3 = algunas veces (aproximadamente la mitad de las ocasiones)
- 4 = la mayoría de las veces (mas de la mitad de las ocasiones)
- 5 = casi siempre o siempre

26.- Cuando usted intentó tener una relación sexual, ¿con qué frecuencia fue capaz de penetrar a su pareja?

- 0 = no hubo intento de tener penetración
- 1 = casi nunca o nunca
- 2 = en pocas ocasiones (mucho menos de la mitad de las veces)
- 3 = algunas veces (aproximadamente la mitad de las ocasiones)
- 4 = la mayoría de las veces (mas de la mitad de las ocasiones)
- 5 = casi siempre o siempre

27.- Durante sus relaciones sexuales, ¿con qué frecuencia pudo sostener la erección después de haber penetrado a su pareja?

- 0 = no hubo intento de tener relaciones
- 1 = casi nunca o nunca
- 2 = en pocas ocasiones (mucho menos de la mitad de las veces)
- 3 = algunas veces (aproximadamente la mitad de las ocasiones)
- 4 = la mayoría de las veces (mas de la mitad de las ocasiones)
- 5 = casi siempre o siempre

28.- Durante la relación sexual, ¿qué tan difícil fue mantener la erección para completar la relación sexual?

- 0 = no tengo relaciones sexuales



24

- 1 = extremadamente difícil
- 2 = muy difícil
- 3 = difícil
- 4 = ligeramente difícil
- 5 = sin dificultad

29.- ¿Cuántas veces ha intentado tener relaciones sexuales?

- 0 = no ha habido intento
- 1 = uno o dos intentos
- 2 = tres a cuatro intentos
- 3 = cinco a seis intentos
- 4 = siete a diez intentos
- 5 = once o más intentos

30.- Cuando usted intentó tener relaciones sexuales, ¿ con que frecuencia fue satisfactorio para usted?

- 0 = no intenté tener relaciones sexuales
- 1 = casi nunca o nunca
- 2 = en pocas ocasiones (mucho menos de la mitad de las veces)
- 3 = algunas veces (aproximadamente la mitad de las ocasiones)
- 4 = la mayoría de las veces (mas de la mitad de las ocasiones)
- 5 = casi siempre o siempre

31.- ¿Qué tanto ha disfrutado sus relaciones sexuales?

- 0 = no he tenido relaciones sexuales
- 1 = no tengo placer
- 2 = poco placenteras
- 3 = moderadamente placenteras
- 4 = muy placenteras
- 5 = altamente placentera

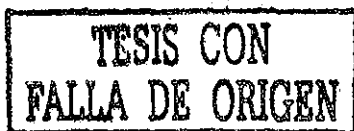
32.- ¿Qué tan frecuentemente tiene eyaculación con la estimulación sexual o con las relaciones sexuales?

- 0 = no he tenido relaciones sexuales ni estimulación sexual
- 1 = casi nunca o nunca
- 2 = en pocas ocasiones (mucho menos de la mitad de las veces)
- 3 = algunas veces (aproximadamente la mitad de las ocasiones)
- 4 = la mayoría de las veces (mas de la mitad de las ocasiones)
- 5 = casi siempre o siempre
(eyaculación es igual a "venirse")

33.- ¿Qué tan frecuentemente siente un orgasmo o clímax durante la estimulación sexual o durante las relaciones sexuales?

- 0 = no he tenido relaciones sexuales ni estimulación sexual
- 1 = casi nunca o nunca

25



2 = en pocas ocasiones (mucho menos de la mitad de las veces)

3 = algunas veces (aproximadamente la mitad de las ocasiones)

4 = la mayoría de las veces (mas de la mitad de las ocasiones)

5 = casi siempre o siempre

34.- ¿Qué tan a menudo tiene deseo sexual?

1 = casi nunca o nunca

2 = en pocas ocasiones (mucho menos de la mitad de las veces)

3 = algunas veces (aproximadamente la mitad de las ocasiones)

4 = la mayoría de las veces (mas de la mitad de las ocasiones)

5 = casi siempre o siempre

35.- ¿Cómo considera su nivel de deseo sexual?

1 = ausente o muy bajo

2 = bajo

3 = moderado

4 = alto

5 = muy alto

36.- ¿Qué tan satisfecho ha estado con su vida sexual en general?

1 = muy insatisfecho

2 = moderadamente insatisfecho

3 = aproximadamente igual de insatisfecho que de satisfecho

4 = moderadamente satisfecho

5 = muy satisfecho

37.- ¿Qué tan satisfecho ha estado con la relación sexual con su pareja?

1 = muy insatisfecho

2 = moderadamente insatisfecho

3 = aproximadamente igual de insatisfecho que de satisfecho

4 = moderadamente satisfecho

5 = muy satisfecho

38.- ¿Qué seguridad tiene para lograr y conservar una erección?

1 = ninguna

2 = poca

3 = regular

4 = mucha

5 = toda

