



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION 1 NORTE DEL DISTRITO FEDERAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 33  
“EL ROSARIO”

**FRECUENCIA DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES CON  
HIPERCOLESTEROLEMIA EN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.**

**TESIS**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

**PRESENTA**

**DRA. AYDEÉ VARGAS LÓPEZ**

RESIDENTE DE TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

**ASESOR**

**DRA. MONICA SANCHEZ CORONA**

ENCARGADA DE LA COORDINACION CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN  
SALUD Y PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 33 “EL ROSARIO”

**ASESOR EXTERNO**

**DR. MIGUEL NOGUEZ INIESTA**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA  
MÉDICOS GENERALES DEL IMSS  
UMF 41



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **ASESOR DE TESIS**

---

**DRA. MONICA SANCHEZ CORONA**

ENCARGADA DE LA COORDINACION CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN  
SALUD Y PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 33 “EL ROSARIO”

## **AUTORIZACIONES**

---

### **DRA. MONICA SANCHEZ CORONA**

ENCARGADA DE LA COORDINACION CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD Y PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 33 "EL ROSARIO"

---

### **DRA. HAYDEE ALEJANDRA MARTINI BLANQUEL**

PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 33 "EL ROSARIO"

**AUTORA DE TESIS**

---

**DRA. AYDEÉ VARGAS LÓPEZ**

RESIDENTE DE TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 33 "EL ROSARIO"

## INDICE

Resumen.....	1
Marco teórico.....	2
Justificación.....	11
Planteamiento del problema.....	12
Objetivos.....	13
Generales	
Específico	
Sujeto, Material y Métodos.....	14
Lugar donde se realiza el estudio.....	14
Tipo de estudio.....	14
Grupo de estudio.....	14
Tipo de muestreo y tamaño de muestra.....	14
Descripción de variables.....	15
Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.....	16
Descripción de población.....	17
Descripción General del Estudio.....	17
Análisis de datos.....	17
Factibilidad y Aspectos éticos.....	18
Recursos humanos, físicos y financieros.....	18
Resultados .....	19
Discusión .....	21
Conclusiones .....	22
Referencias bibliográficas.....	23
Anexos.....	25

## RESUMEN

Frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con hipercolesterolemia en primer nivel de atención.

1.- Dra. Mónica Sánchez Corona 2.-Dra. Aydeé Vargas López.  
1.-, Profesora titular del curso de especialización en Medicina Familiar UMF 33 "el Rosario" 2. Alumno de tercer año del curso de especialización en Medicina Familiar.

El objetivo fue Evaluar la frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con hipercolesterolemia en primer nivel de atención. Material y Métodos: Se realizó estudio descriptivo, prospectivo en la Unidad de Medicina Familiar No. 33 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se incluyeron a pacientes masculinos de entre 20 a 50 años de edad, con diagnóstico de hipercolesterolemia de por lo menos seis meses de evolución, heterosexuales. Se excluyeron a pacientes con enfermedad crónica degenerativa. Medicamentos y algunas drogas que afectan la función eréctil. Se estudio la disfunción eréctil por medio del índice internacional de disfunción eréctil. La muestra fue de 256 pacientes con un intervalo de confianza 0.05 y un nivel de significancia de 95 %. Se realizó el análisis estadístico con medidas de tendencia central y medidas de dispersión. Resultados: Los niveles de colesterol encontrados un mínimo de 208 mg/dl. y un máximo de 500 mg/dl con una media de 256 mg/dl, la edad mínima de 40 años y la máxima de 59 años con una media de 51 años. Se encontraron un total 93 (36.3%) pacientes con algún grado de disfunción. De los cuales la disfunción leve y moderada fueron las mas significativas del estudio.

Palabras clave: Disfunción eréctil, hipercolesterolemia.

## MARCO TEORICO

La Disfunción Eréctil se define como la incapacidad persistente para lograr y/o mantener una erección suficiente, para alcanzar una actividad sexual satisfactoria.

<sup>1,2</sup> El término “impotencia sexual” se ha dejado de utilizar debido a sus implicaciones peyorativas y a que quizá haya disuadido a un gran número de hombres a acudir en busca del tratamiento adecuado.

Aún cuando se trata de una patología que no impone riesgos para la vida del paciente afectado por este trastorno, la Disfunción Eréctil es causa de importantes repercusiones negativas sobre varios aspectos de la salud física y psicosocial de los individuos. Es indudable la relación de este padecimiento con depresión, pérdida de autoestima, problemas con la pareja sexual y alteraciones en la interacción familiar es muy frecuente pero poco identificada.

Dado que es un problema que afecta a un número elevado de hombres en todo el mundo (se estima que 100 millones de varones sufren un cierto grado de disfunción eréctil), el conocimiento de la fisiopatología y el tratamiento de la misma, reviste gran importancia, en especial si tomamos en consideración que infinidad de patologías con frecuencia son factores de riesgo de disfunción eréctil.

Con la comprensión de los mecanismos fisiológicos y fisiopatológicos de la erección, se ha demostrado que la disfunción eréctil no es un trastorno vinculado inevitablemente con la edad, sino que se encuentra asociado con una serie de trastornos cuya prevalencia es más elevada en los individuos de mayor edad como síndrome metabólico. Pero es importante hacer la diferenciación de un problema psicológico, y de un problema de envejecimiento,<sup>3,4</sup>

Fue precisamente debido a la falta de conocimientos y de opciones óptimas de tratamiento que una gran proporción de hombres con disfunción eréctil no acuden en busca de ayuda por parte de un profesional de la medicina. Sin embargo, en años recientes se cuenta con un amplio y variado arsenal terapéutico, que incluye elementos muy eficaces y no invasivos.

La reciente aparición de fármacos orales altamente específicos, los cuales a la vez que son eficaces y seguros para el tratamiento de la disfunción eréctil, está causando un impacto aun más significativo sobre la manera de abordar esta patología tan frecuente, no sólo por los pacientes sino por la sociedad como un problema de salud pública.

Una erección fisiológica es básicamente un fenómeno neurovascular, aun cuando puede dar inicio por medio de estímulos táctiles, olfatorios y visuales, a través de fantasías o inclusive en forma espontánea, como es el caso de las erecciones nocturnas, en el análisis final son los impulsos nerviosos los que dan lugar a una reducción en la resistencia cavernosa vascular y, en consecuencia, permiten un mayor flujo de sangre arterial, lo que resulta en el fenómeno de la erección.

En estado flácido, los músculos lisos de las arteriolas y las trabéculas de los sinusoides permanecen contraídos por el tono adrenérgico del sistema nervioso simpático autónomo, a pesar de la liberación constante de noradrenalina. Esto permite que se mantenga un pequeño flujo sanguíneo en el interior del tejido eréctil.

Cuando las señales que se originan en el sistema nervioso central llegan al plexo sacro y viajan a lo largo de las fibras parasimpáticas de los nervios cavernosos con dirección al pene, se libera acetilcolina sobre las células endoteliales de los sinusoides. Este neurotransmisor fundamentalmente controla los siguientes dos fenómenos: 1. Estimula la liberación de óxido nítrico a través de estas células; y la acetilcolina actúa sobre el sistema neuronal conocido como sistema no adrenérgico/no colinérgico (NANC), el cual también estimula la liberación de ON a nivel de los sinusoides.<sup>4</sup>

El óxido nítrico es considerado como el mediador químico más importante en la inducción y mantenimiento de la erección. Estimula la relajación de los músculos lisos al reducir la disponibilidad de iones de calcio ( $Ca^{+2}$ ) en las células musculares, actuando así para liberar la enzima guanilatociclasa (GC), presente en estas células. La GC facilita la síntesis de GMP cíclico (GMPc), que a su vez abre los canales de calcio entre los retículos sarcoplasmáticos de las células del músculo liso, impidiendo así la disponibilidad del ion para las proteínas constrictoras.

Existe a su vez, un mecanismo que regula el proceso de la erección por medio de una isoenzima denominada Fosfodiesterasa tipo 5, la cual hidroliza al GMPc ocasionando la detumescencia del pene.

En consecuencia, el flujo sanguíneo dentro de los sinusoides aumenta en forma significativa y se llenan, lo que hace que el pene se torne rígido. A medida que la sangre llena los sinusoides, estos se expanden.

En los cuerpos cavernosos, los cuales están rodeados por la túnica albugínea, aumenta la presión, causando que las venas emisarias se compriman contra una estructura no elástica y, de esta manera, la entrada de sangre dentro del pene exceda la cantidad que sale de él, lo que da por resultado una erección. Dado que en el cuerpo esponjoso no existe la túnica albugínea, este mecanismo, conocido como proceso venoso oclusivo, no se presenta, haciendo que únicamente el glande permanezca turgente; esta es una característica interesante puesto que el glande sirve para amortiguar el impacto del pene contra el cérvix del útero. <sup>4</sup>

Durante el acto sexual, con la contracción de los músculos isquió-cavernosos y bulbo cavernosos, aumenta aún más la presión en el interior del pene, lo que hace que el pene se torne más rígido, aún cuando esto ocurra por cortos periodos de tiempo, lo que también contribuye a la expulsión de semen durante la eyaculación.

Si bien en la literatura internacional existe un número infinito de estudios epidemiológicos acerca de la disfunción eréctil, su comparación es en extremo difícil debido a que el muestreo y diseño de los estudios varían en forma considerable.

El Estudio Sobre Envejecimiento Masculino de Massachusetts (Massachusetts Male Aging Study - MMAS) fue llevado a cabo en Massachusetts entre 1987 y 1989, en el que se incluyeron 1,290 sujetos procedentes de comunidades en la región de Boston, con edades entre 40 y 70 años. Durante diez años, este estudio ha estado en fase de seguimiento y debido a su buen diseño y extenso universo de la muestra, ha sido utilizado como referencia para el análisis de la prevalencia de la DE en otros países. Se le considera un estudio “clásico” en este campo.

El MMAS mostró que hasta un 52% de los pacientes entrevistados informó un cierto grado de disfunción eréctil, el que posteriormente fue clasificado en tres niveles: 1. leve, 2. moderado, en el que el paciente logra alrededor de la mitad de las veces una buena erección suficiente para efectuar el coito; y 3. severo, el paciente nunca logra obtener una erección suficiente para realizar el acto sexual. Según la información obtenida, se estima que 30 millones de hombres estadounidenses en el grupo de edades del estudio padecen de algún grado de DE.

Si los datos proporcionados por el MMAS fueran aplicados a la población mundial, habría un contingente de 100 millones de hombres que padecen DE, aunque sólo el 10% de esta población acude en busca de atención médica.

En México se desconocía la prevalencia de DE hasta que recientemente se llevó a cabo una investigación con el aval y supervisión del Capítulo de Disfunción Eréctil de la Sociedad Mexicana de Urología. El trabajo de campo fue realizado por Gallup (Agencia de Investigación de Mercados y Estudios de Opinión Pública).

El protocolo y la metodología fueron similares a los del estudio MMAS. Se hicieron entrevistas cara a cara, con la inclusión de 1,200 casos cuyas edades oscilaron entre 40 y 70 años de edad que firmaron el documento de consentimiento informado. Los resultados permitieron conocer la incidencia de Disfunción Eréctil en México y factores de riesgo asociados, en la población urbana de las 3 principales ciudades de la República Mexicana: Guadalajara, Monterrey y Ciudad de México. 55% de la muestra estudiada mostró algún grado de disfunción eréctil, con calificación de 37% como leve; 10% moderada y 8%severa.

En otro estudio realizado en hombre de 18 a 40 años de edad se encontró y a paciente s con disfunción eréctil con una frecuencia de 9.7 %, de los cuales el 7.9 % presentaron disfunción leve 1.2 % Disfunción moderada y solo el 0.6 % presentaron lo que se observa que estos pacientes presentan ya cambios importantes <sup>5</sup>. En la Unidad de Medicina Familiar no hay datos estadísticos del problema con los que se cuentan son insuficientes.

Las conclusiones de esta investigación fueron:

- La disfunción eréctil es un problema de salud pública en México.
- Es más frecuente de lo que se piensa.
- Se relaciona con múltiples factores de riesgo: patologías crónicas como diabetes mellitus; hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares y prostáticas así como con la edad.
- La Disfunción eréctil severa es más frecuente a mayor edad.
- Los datos de este estudio son comparables a los que existen en la literatura Mundial.
- Los pacientes que sufren de disfunción eréctil presentan frecuentemente ansiedad, depresión, problemas para relacionarse o angustia.

La ansiedad de actuación es especialmente común como causa de los problemas eréctiles y puede ser auto-perpetuada con las consiguientes tentativas en el acto sexual, cargadas de un “miedo a fallar” que sólo sirve para exacerbar el problema. Las preocupaciones por una erección adecuada y mantenida los llevan a ser “espectadores”, lo que sirve para inhibir las respuestas sexuales normales. <sup>6</sup>

El impacto de la disfunción eréctil en la calidad de vida del paciente y de su pareja no debe menospreciarse. La disfunción eréctil disminuye el deseo de iniciar relaciones sexuales debido al miedo a la humillación, a un comportamiento sexual inadecuado o al rechazo.<sup>7</sup>

Dado que los hombres se sienten seguros en un ámbito social ante las relaciones íntimas, la supresión de las relaciones sexuales puede provocar un impacto muy negativo en el disfrute de la vida y en su salud general. Esta enfermedad afecta al hombre y a su pareja y puede, equívocamente, confundirse con una falta de afecto o una transferencia de las relaciones sexuales hacia otro lado. El ocultar el problema no hace más que empeorarlo.<sup>8</sup>

El médico debe procurar la comunicación con los pacientes y sus parejas, brindándoles la información más fidedigna, imparcial y realista acerca de la enfermedad, de una manera sensible. Un buen diagnóstico y una explicación amable hacen que los pacientes enfrenten de mejor forma el problema y se decidan a empezar a superarlo. De esta manera, el tratamiento debe conllevar tanto la opción terapéutica más viable para el paciente, así como un apoyo psicológico y de pareja, que permita una comprensión más profunda y un tratamiento de mayor éxito.

Algunos autores coinciden, en que los problemas existentes al interior de las parejas, son capaces de generar patología orgánica en alguno de sus miembros; esto les obliga a demandar atención de los servicios de salud, acudiendo a consulta del médico de familia para solicitar apoyo pero sin exponer, salvo en escasas ocasiones, los problemas que han afectado la interacción familiar<sup>9,10</sup>

En los ensayos clínicos controlados sobre nuevos tratamientos de disfunción eréctil subsidiaria de tratamiento, es a menudo en diagnóstico de exclusión. Estos ensayos nos dicen que pacientes son tratados, y mediante unos sistemas de puntuación de la disfunción eréctil, con qué resultados. En Bandolier se describió el índice internacional de disfunción eréctil (IIDE) por que fue un resultado final de los ensayos con sildenafil. El IIDE original tenía 15 preguntas, y fue útil para los ensayos clínicos. Estas 15 preguntas se han re-examinado para ver si son útiles como auto-test diagnóstico de disfunción eréctil, utilizando información recopilada de los ensayos clínicos<sup>(16)</sup>.

En estos ensayos, los hombre tenían que tener por lo menos 18 años, una relación heterosexual estable que durara por lo menos seis meses y haber sido diagnosticados clínicamente de disfunción eréctil. La disfunción eréctil podía ser de causa orgánica, psicógena o mixta, pero se excluyeron pacientes con problemas anatómicas o con enfermedades concomitantes severas.

También se reclutó a un grupo de hombre de control sin disfunción eréctil. Había 932 hombres con disfunción eréctil y 115 controles. Empleando los datos iniciales de los ensayos controlados, se examinaron los ítems de la escala del IIDE para ver su utilidad en discriminar a los hombres con y sin disfunción eréctil. Se en control que de las 15 preguntas, seis tenían una buena o moderada discriminación entre hombres con y sin disfunción eréctil, mientras que en las nueve restantes, ésta era muy pobre, hasta el punto de ser casi inexistente. La capacidad para mantener la erección durante el coito fue el mejor discriminador (100%).

Se eligieron cinco preguntas (Tabla 1) en las que la máxima puntuación era 25 y la mínima 5. Los hombres sin disfunción eréctil tenían una puntuación media de 23, y los hombres con disfunción eréctil tenían una puntuación media de 11. Esto se evaluó de distintas maneras, pero sobretodo definiendo un punto de corte por encima del cual la disfunción eréctil sería muy improbable, y por debajo del cual sería bastante probable.

El punto de corte se decidió en 21. Esta puntuación tenía una sensibilidad del 98% y una especificidad del 88%, con un "likelihood ratio" para un resultado positivo de 8 y de 0,02 para uno negativo.

Asumamos que de los hombres que consultan a su médico general por disfunción eréctil, hay un 50% de probabilidades de que de verdad la tengan. Si un hombre puntúa 21 o menos, entonces su probabilidad de padecer de verdad una disfunción eréctil asciende al 93%. Si puntúa 22 o más, su probabilidad desciende hasta el 2% o menos.

**Tabla 1: IIDE-5 sistema de puntuación**

	Puntuación				
Durante los últimos 6 meses:	1	2	3	4	5
Como calificaría usted su certidumbre en conseguir y mantener una erección?	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
Cuando tuvo usted erecciones con estímulo sexual, con qué frecuencia fueron suficientes para la penetración?	Casi nunca o nunca	Mucho menos de la mitad de las veces	Aproximadamente la mitad de las veces	Mucho más de la mitad de las veces	Casi siempre o siempre
Durante la relación sexual, con qué frecuencia pudo mantener la erección después de penetrar a su pareja?	Casi nunca o nunca	Mucho menos de la mitad de las veces	Aproximadamente la mitad de las veces	Mucho más de la mitad de las veces	Casi siempre o siempre
Durante la relación sexual, cuan difícil fué mantener la erección hasta la finalización de la misma?	Extremadamente difícil	Muy difícil	Difícil	Ligeramente difícil	No fué difícil
Cuando usted intentó una relación sexual, con qué frecuencia fué satisfactoria para usted?	Casi nunca o nunca	Mucho menos de la mitad de las veces	Aproximadamente la mitad de las veces	Mucho más de la mitad de las veces	Casi siempre o siempre
El IIEF-5 score es la suma de las preguntas 1 a 5. La puntuación más baja es 5 y la más alta 25.					

Disfunción eréctil grave: de 5 a 10 puntos.

Disfunción eréctil media: de 11 a 15 puntos.

Disfunción eréctil ligera: de 16 a 20 puntos

Función eréctil normal. Igual o mayor de 21.

Estudios realizados en primer nivel se relaciona la resistencia de insulina con la dislipidemia encontrándose 71% del género masculino con una edad promedio de 44 años con hipolipoproteinemia por lo cual la enfermedad.<sup>13</sup>

En estudio realizado en primer nivel de atención se encontró que predomina la hipertrigliceridemia, siendo mayor en mujeres que en hombres, así como en personas con sobrepeso, y tiene mayor incidencia en el grupo de 40 a 59 años. La hipercolesterolemia prevalece en mujeres y en pacientes de 20 a 39 años. Se encontraron también niveles elevados de colesterol y triglicéridos en pacientes sanos.<sup>14</sup>

El diagnóstico médico previo de colesterol alto fue referido por 8.5% de los adultos, en mayor proporción por las mujeres (9.3%) que por los hombres (7.6%). El hallazgo de niveles por arriba de los 200 µg/dl durante la ENSANUT 2006 lo presentaron, adicionalmente, 18% de los adultos. En este caso también las mujeres presentaron mayor prevalencia (19.5%) que los hombres (15.1%). Así, la prevalencia general de hipercolesterolemia es de 26.5%, con 28.8% correspondiente a mujeres y 22.7% a hombres.<sup>14</sup>

En la Unidad de medicina familiar N. 33 se atendieron a 8551 casos de hiperlipidemia inespecífica, de los cuales el 40 % fueron varones y 30% de entre 20 a 50 años de edad.<sup>15</sup>

Los lípidos se definen orgánicas insolubles en agua fuente importante de energía, componente importante de estructuras de membranas y organelas. Forman parte de hormonas algunas enzimas y vitaminas. Se clasifican en ácidos grasos, acilglicéridos (monoglicéridos, diglicéridos y triglicéridos), colesterol y sus ésteres. La cuales forman compuestos de lipoproteínas principalmente formados por colesterol, triglicérido y fosfolípidos, el colesterol es de suma importancia se divide en lipoproteínas de baja y alta densidad de las cuales las de baja densidad son las principales causantes del proceso inflamatorio crónico provocando la aterosclerosis. Los trastornos de las lipoproteínas se clasifican en cuantitativas y cualitativas, las cualitativas son las más estudiadas, la clasificación básica terapéutica es: Hipercolesterolemia, hiperlipidemia mixta y hipertrigliceridemia, también se clasifican en hiperlipidemias primarias y secundarias. Los valores normales de de lipoproteínas son: colesterol total: menos de 200 mg/dl, Colesterol LDL: menos de , Colesterol HDL: más Triglicéridos: menor de 150 mg/dl.

La aterosclerosis un padecimiento caracterizado por el endurecimiento de la intima de las arterias es provocado por placas fibrosas de la intima formando ateromas o placas fibroadiposas, se presenta con más frecuencia en pacientes mayores de 50 años de edad; es una de las principales causas cardiopatía isquémica, puede comenzar en edades tempranas de la vida, afecta principalmente arterias elásticas e cualquier parte del cuerpo. La disminución de las lipoproteínas es un factor para la disminuir la aterosclerosis<sup>11</sup>

Las placas están formadas por tres componentes: 1. Células; fibras musculares lisas, macrófagos y otros leucocitos, 2. Colageno, fibras elásticas y proteoglicanos, 3. Depósitos intracelulares y extracelulares de lípidos.

Los factores de riesgo que incrementan el proceso se encuentran el tabaquismo, hipertensión arterial, toxinas, factores hemodinamicos, reacciones inmunitarias, virus. Otros factores también importantes influyen en la presentación de la disfunción eréctil como el sexo la edad, obesidad y sentarismo.<sup>4,11.</sup>

En estudios realizados de factores de riesgo para enfermedad cardiaca se observo que los varones los niveles bajos de lipoproteínas de alta densidad son un factor importantes en la aterosclerosis y por consiguiente de enfermedad cardiaca, por ello la importante de determinar en estos varones un inicio temprano de la enfermedad aterosclerótica y poder prevenir la enfermedad.<sup>12</sup>

## Justificación

La disfunción eréctil considerado un problema de salud pública que afecta a cualquier nivel socioeconómico, es de suma importancia ya que afecta también la calidad de vida la dinámica familiar, por eso también la importancia de diagnosticar mas tempranamente este padecimiento además de considerar que es un factor importante en pacientes de más de 40 años para enfermedad coronaria.<sup>4</sup>

En México no existe una estadística de la prevalencia de la disfunción eréctil estudios realizado el 55% de la población estudiada presento un grado de disfunción eréctil, que va desde un 37% leve, 10% moderado y 8% severa. Estudio realizado en hombres de entre 18 a 40 años se reporta también ya la presencia de disfunción eréctil dada la importancia de su fisiopatología podría ser un factor temprano para la detección de aterosclerosis en pacientes con hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia y por consiguiente un manejo más integra de ellos.<sup>5</sup>

En la Unidad de Medicina Familiar N.33 no se cuentas con estadísticas sobre la disfunción eréctil, quizá por un registro inadecuado o la omisión del diagnostico en lo que va del año solo se han diagnosticado 3 casos en toda la unidad, en comparación con dislipidemia en varones entre 20 a 50 años se diagnostico hiperlipidemia 3350 casos en el transcurso de 10 meses. Sin tomar en cuenta todos los pacientes que no se han realizado tamizaje.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad atendemos un número muy alto de pacientes con hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia en el primer nivel de atención los cuales sabemos las implicaciones metabólicas, los cambios del endotelio vascular que desarrollan, muchas de ellas de suma importancia para la vida, como la enfermedad coronaria, y otras alteraciones periféricas, la disfunción eréctil una de las patologías más estudiadas pero menos diagnosticada quizá por pena los pacientes no lo expresan y agravada por los problemas metabólicos. Por lo que se planteo la siguiente pregunta:

¿Cuál es frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con hipercolesterolemia en el primer nivel de atención?

## **OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **OBJETIVO GENERAL**

Conocer la frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con hipercolesterolemia en primer nivel de atención.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 1.- Identificar a pacientes con hipercolesterolemia de por los menos 6 meses de evolución en el primer nivel de atención.
- 2.- Identificar la disfunción eréctil de acuerdo a índice internacional en pacientes con hipercolesterolemia en el primer nivel de atención.

## MATERIAL Y METODOS

### TIPO DE ESTUDIO.

El estudio: descriptivo transversal.

POBLACION. Pacientes masculinos derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar N.33 en el primer nivel de atención

LUGAR. Unidad de medicina familiar No 33 del Instituto Mexicano del Seguro Social .Delegación 1 norte del Distrito Federal.

TIEMPO DEL ESTUDIO. Se llevara a cabo Mayo del 2011 al Julio de 2012.

TIPO DE MUESTRA. Se tomaran pacientes atendidos en primer nivel de atención de casos consecutivos. Con diagnóstico de hipercolesterolemia de por lo menos 6 meses de evolución.

### TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se tomara una muestra de 256 pacientes con un intervalo de confianza 0.05 Y un nivel de significancia de 95 %.

$$n = \frac{t^2 \times p (1-p)}{m^2}$$

n: Tamaño de la muestra requerido.

t: Nivel de confianza (valor estándar de 95%= 1.96).

p: Poder del estudio. (80%=0.8).

m: Significancia. (Valor estándar de 0.05 o 0.049)

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.8 (1 - 0.8)}{(0.049)^2}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.8 (0.2)}{.002401}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.2}{0.002401}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.16}{0.002401}$$

$$n = \frac{0.614656}{0.002401}$$

$$n = 256$$

### Muestreo

Muestreo de casos consecutivos no probabilístico.

## VARIABLES DE ESTUDIO

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual.</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Escala de medición.</b>
DISFUNCION ERECTIL	Enfermedad multifactorial caracterizada por la incapacidad permanente para lograr mantener una erección suficiente, para alcanzar una actividad sexual satisfactoria.	Se utilizara el Indice Internacional el índice internacional de disfunción eréctil (IIDE) <sup>16</sup> Tabla 1.	Cualitativa
Hipercolesterolemia	Alteración en la concentración de lipo proteínas de alta y baja densidad.	Resultado de laboratorio con colesterol igual o mayor de 200Mg/dl.	Cuantitativa.
Edad.	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.	Se mide en años.	Cuantitativa.

## **CRITERIOS DE INCLUSION**

Pacientes con diagnóstico de hipercolesterolemia de por lo menos 6 meses de evolución.

De entre 20 y 50 años de edad.

Con vida sexual en los últimos 6 meses.

Heterosexuales.

Adscritos a la Unidad de Medicina familiar N. 33

## **CRITERIOS DE EXCLUSION**

Pacientes con enfermedad crónica degenerativa (Diabetes, Hipertensión, EPOC. Insuficiencia renal, insuficiencia hepática.

Consumo de drogas. (tabaco, alcohol, heroína, cocaína)

Uso de medicamentos crónicamente (Ansiolíticos, antidepresivos, narcóticos, anticonvulsivos, antagonistas H2, ketoconazol, clifibrato)

Alteraciones anatómicas de pene.

Traumatismo o cirugía de pene.

Cardiopatía isquémica.

Hipogonadismo, hiperprolactinemia, hiper o hipotiroidismo, enfermedad de

Cushing, enfermedad de Addison

Depresión, ansiedad, tensión psíquica.

Prostatectomía.

## **CRITERIOS DE ELIMINACION**

Estudios incompletos.

Presencia de respuestas incoherentes o incongruentes.

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO**

Se realizara estudio descriptivo prospectivo transversal, donde se estudiaran pacientes masculino de entre 20 a 50 años, con diagnostico de hipercolesterolemia de por lo menso 6 meses de evolución para la detección de disfunción eréctil, que son atendidos por el médico familiar en la Unidad de Medicina Familiar N.33 del Instituto Mexicano del Seguro Social delegación 1 Norte del Distrito Federal. A los cuales se les se le aplicara el cuestionario del índice internacional de disfunción eréctil (IIDE); previo consentimiento informado, el cual consiste en 5 preguntas, (tabla 1) de a cuerdo al puntaje obtenido se clasificara en disfunción leve, moderada y severa. Posteriormente se integraran los resultados en Excel y análisis de resultados.

## **FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ETICOS**

Declaración de Helsinki aprobada en la 18ª Asamblea Médica Mundial en junio del 1964 y en la 41ª Asamblea Mundial en septiembre de 1989,son recomendaciones para guiar a los médicos en las investigaciones biomédicas en seres humanos, sus lineamientos están destinados a proteger a los humanos que puedan intervenir en estudios de investigación clínica, terapéutica, diagnóstica, farmacológica y de ensayos clínicos.

La Ley General de Salud indica en su Titulo I, capítulo único, artículo 2º, apartado VII, como derecho a la protección a la salud el desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud; en el artículo 3º, apartado IX, en materia de salubridad general, como atribución en salubridad general, la coordinación en investigación para la salud y el control de ésta en los seres humanos. Competencia del Consejo de Salubridad en el artículo 17, fracción III, en opinar sobre proyectos de investigación y de formación de recursos humanos para la salud, en su artículo 98 sobre la formación de comisiones de investigación y de ética, para la supervisión de la investigación biomédica, especialmente en seres humanos. En el artículo 100 define las bases para la experimentación en seres humanos, semejantes a las disposiciones de la Declaración de Helsinki. En base a los estatutos mencionados, se considera el presente trabajo como una investigación sin riesgos, pues es un estudio que emplea métodos de técnicas de investigación documental y confidencial.

Este trabajo se efectúa en exploración de conocimientos médicos de índole rutinario en donde el investigador no tiene injerencia, siendo el trabajo observacional, prospectivo y descriptivo.

El presente trabajo cumple con el Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de Investigación para la Salud, Secretaria de Salud 1987, Título Segundo, Capítulo Primero, Artículo 17 Fracción I, por lo que puede aplicarse el Artículo 23 de mismo Reglamento, por lo que se pedirá consentimiento por escrito, en virtud de hacer análisis solo de conocimientos médicos rutinarios. Se mantendrá estrictamente la confidencialidad de los datos individuales.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

Se realiza estadística descriptiva con medidas de tendencia central y de dispersión. Proporciones y distribución de frecuencias.

## **RECURSOS**

### **FISICOS.**

Papel, computadora, instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No 33.

### **HUMANOS.**

Médico Familiar.

Residente de Medicina Familiar.

### **FINANCIEROS.**

Aportados por el investigador.

## **FACTIBILIDAD.**

El estudio es factible ya que se cuenta con los recursos necesarios y el apoyo por parte de las autoridades para su realización sin impedimento ya que no se ve afectado en ningún momento la integridad del paciente, manejándose de forma anónima la identidad del mismo.

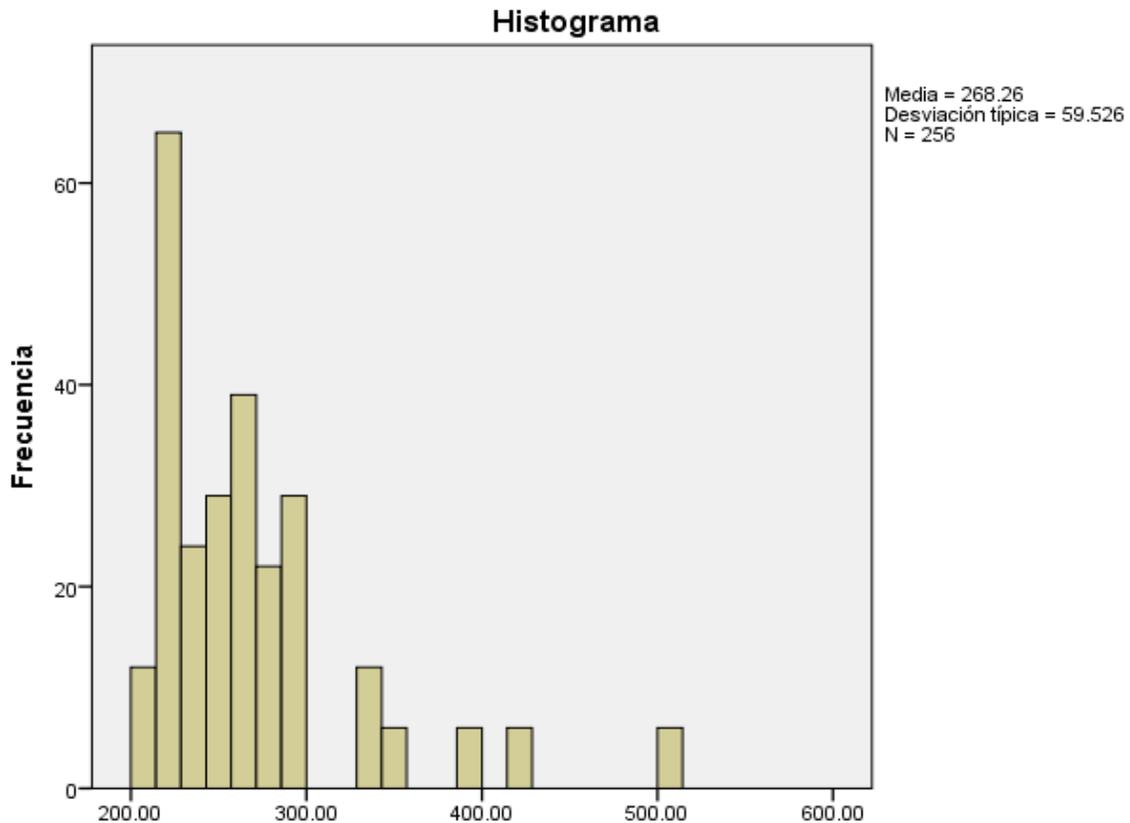
## RESULTADOS

Se estudiaron un total de 256 individuos no se eliminaron ningún cuestionario, de los cuales el rango de edad fue mínimo de 40 años y un máximo de 59 años, con una media de 49.6 y una mediana de 51 años, la moda 59 años, con una desviación típica de 6.8 varianza de 47 con un rango de 19. Tabla. 1.

EDAD					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
	40.00	45	17.6	17.6	17.6
	41.00	11	4.3	4.3	21.9
	42.00	6	2.3	2.3	24.2
	43.00	5	2.0	2.0	26.2
	44.00	6	2.3	2.3	28.5
	45.00	6	2.3	2.3	30.9
	46.00	18	7.0	7.0	37.9
	48.00	12	4.7	4.7	42.6
Válidos	49.00	18	7.0	7.0	49.6
	51.00	30	11.7	11.7	61.3
	53.00	12	4.7	4.7	66.0
	54.00	12	4.7	4.7	70.7
	55.00	12	4.7	4.7	75.4
	57.00	11	4.3	4.3	79.7
	58.00	5	2.0	2.0	81.6
	59.00	47	18.4	18.4	100.0
	Total	256	100.0	100.0	

Tabla.1 . Percentage de edad.

Las cifras de hipercolesterolemia registradas de los 256 individuos estudiados fueron: mínima 208 mg/dl. y máximo de 500mg/dl con una media de 268 mg/dl, una mediana 256 mg/dl, una moda de 220mg/dl. un rango de 292 md/dl, con una desviación típica de 59.5 mg/dl. Grafica 1.



Grafica 1. Frecuencia de niveles de colesterol.

En los resultados obtenidos para la disfunción leve se encontró que del total de los pacientes 35 (13.7%) la presentaron. la disfunción moderada un total de 41 individuos(16 %), en la disfunción severa se encontraron 17 (6.6%) pacientes con el problema,

En total 93(36.3%) pacientes presentaron algún grado de disfunción.

No se presento una diferencia estadísticamente significativa entre la edad y el nivel de colesterol. La correlación de colesterol y disfunción leve presento una diferencia significativa al nivel de 0.05 (bilateral). En la disfunción moderada e hipercolesterolemia la diferencia no fue estadísticamente significativa al nivel de 0.104(bilateral) la disfunción severa no fue estadísticamente significativa 0.125.

## **DISCUSIÓN**

Los resultados obtenidos en este estudio difiere con el estudio realizado por las clínicas de envejecimiento masculino de Massachusetts Male Agung Study, en 1987 realizado a hombres entre 40 a 70 años de edad, de los rangos obtenidos en nuestro estudio solo el 36.3% presentaros algún grado de disfunción ellos su rango fue de 52% considerando que sus criterios no fueron tan estrictos ya que solo estudiaron envejecimiento en general.

El estudio realizado en México sobre disfunción eréctil similar al NNAS con un 55% de los pacientes estudiados presentaron disfunción eréctil, no hubo diferencia significativa con el realizado en Estados Unidos de América. En nuestro estudio los rangos son mas bajos quizá como ya se menciono los criterios de exclusión modifican el resultados, no hay un estudio en México donde se correlacione la disfunción eréctil con procesos ateroscleróticos en este caso con hipercolesterolemia, eventos vasculares cerebrales, isquemia cardiaca.

## **CONCLUSIONES.**

El presente estudio nos proporciona información importante sobre la disfunción eréctil en pacientes con hipercolesterolemia un porcentaje muy alto de estos individuos presenta el problema tomando en cuenta esto es de suma importancia la identificación de la disfunción eréctil en todos los pacientes con hipercolesterolemia, pues implica no solo el problema de salud sexual sino las repercusiones psicológicas y en la funcionalidad familiar en el subsistema conyugal. Por otra parte es de importancia pues la disfunción eréctil esta relacionada directamente con aterosclerosis por lo tanto deberá ser tratada como pacientes de riesgo cardiovascular. No contamos con estudios que haya una correlación entre disfunción eréctil y enfermedad isquémica o eventos vascular cerebral de tipo isquémico esto habré la puerta para nuevas investigaciones sobre el tema. El instrumento utilizado en este estudio fue muy práctico y fácil de aplicar por lo cual puede ser utilizado sin riesgos.

## BIBLIOGRAFIA

1. Consenso de los Institutos Nacionales de Salud sobre Disfunción Eréctil. Mexico.1994.
2. Anzura J. Fong E. Prevalencia de disfunción eréctil en pacientes diabéticos. Med Int Mex. 2007;23(6):477-480.
3. Zuñiga A. Disfunción eréctil y su relación con la vejez. Rev Endocrino Nut; 2007 15(1) 445-448.
4. Gome R. La disfunción eréctil y la enfermedad coronaria. Rev Med Costa Rica .2009 LXVII (590) 377-382.
5. Prevalencia de disfunción eréctil en hombre de 18 a 40 años y factores de riesgo,Perin Repr Hum. 2000 15(4). 254.261.
6. Rosen, R.C.; Riley, A.; Wagner, G., et al. The International Index of Erectile Function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. Urology 1997; 49(6): 822-30.
7. Cappelleri, J.C., Rosen, R.C., Smith, M.D., et al. Diagnostic evaluation of the erectile function domain of the International Index of Erectile Function. Urology 1999; 54(2): 346-51.
8. Padma H H. Neurologic evaluation of erectil dysfunction. Urol Clin North Am 1988; 15: 77.
9. Rosen, R.C., Cappelleri, J.C., Smith, M.D., et al. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. Int J Impot Res 1999; 11(6):319-26.
10. Pérez M.. Lipoproteinas de alta densidad un objetivo terapéutico en la prevención de la Arteriosclerosis. Arc Cardio Mex. 2004; 74(1) 333-339

11. Castillo S. et al. Factores de riesgo aterogénico y síndrome metabólico. *Acta Bioquím Clín Latinoam* 2005; 39 (4): 445-52
12. Munguie Miranda C. Prevalencia de dislipidemias en una población de sujetos en apariencia sanos y su relación con la resistencia a la insulina. *sal Públ de Méx* 2008;50( 5) 375-381
13. Martínez HA. et al. Prevalencia y comorbilidad de dislipidemias en el primer nivel de atención *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2007; 45 (5): 469-475.
14. Encuesta nacional de Salud y Nutrición. México 2006.
15. ARIMAC Unidad de Medicina Familiar N. 33 IMSS México 2011.
- 16.-RC Rosen et al. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the international index of erectile function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *International. Journal of Impotence Research* 1999; 11: 319-326.

## ANEXOS:

El Índice Internacional de Función Eréctil, también llamado test IIEF-5, permite evaluar la disfunción eréctil a partir de 5 preguntas precisas.

N. Afil: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Colesterol Total \_\_\_\_\_

### Pregunta 1

Durante los últimos 6 meses:

¿Con qué frecuencia logró una erección durante las relaciones sexuales?

1. Casi nunca o nunca.
2. Menos de la mitad de las veces.
3. La mitad de las veces.
4. Más de la mitad de las veces.
5. Casi siempre o siempre.

### Pregunta 2

Cuándo tuvo relaciones con estimulación sexual ¿con qué frecuencia la rigidez del pene fue suficiente para la penetración?

1. Casi nunca o nunca.
  2. Menos de la mitad de las veces.
  3. La mitad de las veces.
  4. Más de la mitad de las veces.
  5. Casi siempre o siempre.
- \_ No hubo estimulación sexual.

### Pregunta 3

¿Con qué frecuencia logró mantener la erección después de la penetración?

1. Casi nunca o nunca.
  2. Menos de la mitad de las veces.
  3. La mitad de las veces.
  4. Más de la mitad de las veces.
  5. Casi siempre o siempre.
- \_ No he tenido relaciones sexuales.

### Pregunta 4

¿Cuál fue el grado de dificultad para mantener la erección hasta completar la relación sexual?

1. Extremadamente difícil.
  2. Muy difícil.
  3. Difícil.
  4. Un poco difícil.
  5. No fue difícil.
- \_ No he tenido relaciones sexuales.

### Pregunta 5

¿Las relaciones sexuales que ha tenido durante este tiempo resultaron satisfactorias para usted?

1. Casi nunca o nunca.
  2. Menos de la mitad de las veces.
  3. La mitad de las veces.
  4. Más de la mitad de las veces.
  5. Casi siempre o siempre.
- \_ No he tenido relaciones sexuales.

### Resultados del test

Disfunción eréctil grave: de 5 a 10 puntos.

Disfunción eréctil media: de 11 a 15 puntos.

Disfunción eréctil ligera: de 16 a 20 puntos

Función eréctil normal

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.  
COORDINACIÓN DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD.  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 33

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLINICA**

**Lugar y Fecha** México D.F. a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2012

**Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:** \_\_\_\_\_

**Frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con hipercolesterolemia en primer nivel de atención**

**Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número:**

**El objetivo del estudio es:** Evaluar la frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con hipercolesterolemia en primer nivel de atención.

**Se me ha explicado que mi participación consistirá en:**  
**solo contestar cuestionario de calidad de la erección.**

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

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. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del paciente**

Dr. Miguel Noguez Iniesta Matrícula: 10075852

\_\_\_\_\_  
**Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable.**

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio:

**Testigos**

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma

**Este formato constituye sólo un modelo que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación y sin omitir información relevante del estudio.**

**Clave: 2810 – 009 – 013**

## CRONOGRAMA

De Mayo 2011 a Julio de 2012.

Frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con hipercolesterolemia en primer nivel de atención.

	May	Jun	Jul	Agos	sep	Oct	Nov	Dic.	ene	Feb.	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Elección del tema	x														
Recopilación de datos		x													
Elaboración del marco teórico			x	x	x	x	x	x							
Presentación ante el comité local.									x						
Aplicación de encuestas										x	X	x	x		
Análisis de resultados														X	
Difusión de Resultados															x



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.  
COORDINACIÓN DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD.  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 41

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLINICA**

**Lugar y Fecha**                      México D.F. a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2012

**Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:** \_\_\_\_\_

**Frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con hipercolesterolemia en primer nivel de atención**

**Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número:**

**El objetivo del estudio es:**                      Evaluar la frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con hipercolesterolemia en primer nivel de atención.

**Se me ha explicado que mi participación consistirá en:  
solo contestar cuestionario de calidad de la erección.**

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

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. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del paciente**

Dr. Miguel Noguez Iniesta. Matrícula: 10075852

\_\_\_\_\_  
**Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable.**

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio:

**Testigos**

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma

**Este formato constituye sólo un modelo que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación y sin omitir información relevante del estudio.**

**Clave: 2810 – 009 – 013**

## ANEXOS:

El Índice Internacional de Función Eréctil, también llamado test IIEF-5, permite evaluar la disfunción eréctil a partir de 5 preguntas precisas.

N. Afil: \_\_\_\_\_ Edad. \_\_\_\_\_ Colesterol Total \_\_\_\_\_

### Pregunta 1

Durante los últimos 6 meses:

¿Con qué frecuencia logró una erección durante las relaciones sexuales?

1. Casi nunca o nunca.
2. Menos de la mitad de las veces.
3. La mitad de las veces.
4. Más de la mitad de las veces.
5. Casi siempre o siempre.

### Pregunta 2

Cuándo tuvo relaciones con estimulación sexual ¿con qué frecuencia la rigidez del pene fue suficiente para la penetración?

1. Casi nunca o nunca.
  2. Menos de la mitad de las veces.
  3. La mitad de las veces.
  4. Más de la mitad de las veces.
  5. Casi siempre o siempre.
- \_ No hubo estimulación sexual.

### Pregunta 3

¿Con qué frecuencia logró mantener la erección después de la penetración?

1. Casi nunca o nunca.
  2. Menos de la mitad de las veces.
  3. La mitad de las veces.
  4. Más de la mitad de las veces.
  5. Casi siempre o siempre.
- \_ No he tenido relaciones sexuales.

### Pregunta 4

¿Cuál fue el grado de dificultad para mantener la erección hasta completar la relación sexual?

1. Extremadamente difícil.
  2. Muy difícil.
  3. Difícil.
  4. Un poco difícil.
  5. No fue difícil.
- \_ No he tenido relaciones sexuales.

### Pregunta 5

¿Las relaciones sexuales que ha tenido durante este tiempo resultaron satisfactorias para usted?

1. Casi nunca o nunca.
  2. Menos de la mitad de las veces.
  3. La mitad de las veces.
  4. Más de la mitad de las veces.
  5. Casi siempre o siempre.
- \_ No he tenido relaciones sexuales.

### Resultados del test

Disfunción eréctil grave: de 5 a 10 puntos.

Disfunción eréctil media: de 11 a 15 puntos.

Disfunción eréctil ligera: de 16 a 20 puntos

Función eréctil normal

## ANEXOS:

El Índice Internacional de Función Eréctil, también llamado test IIEF-5, permite evaluar la disfunción eréctil a partir de 5 preguntas precisas.

N. Afil: \_\_\_\_\_ Edad. \_\_\_\_\_ Colesterol Total \_\_\_\_\_

### Pregunta 1

Durante los últimos 6 meses:

¿Con qué frecuencia logró una erección durante las relaciones sexuales?

1. Casi nunca o nunca.
2. Menos de la mitad de las veces.
3. La mitad de las veces.
4. Más de la mitad de las veces.
5. Casi siempre o siempre.

### Pregunta 2

Cuándo tuvo relaciones con estimulación sexual ¿con qué frecuencia la rigidez del pene fue suficiente para la penetración?

1. Casi nunca o nunca.
  2. Menos de la mitad de las veces.
  3. La mitad de las veces.
  4. Más de la mitad de las veces.
  5. Casi siempre o siempre.
- \_ No hubo estimulación sexual.

### Pregunta 3

¿Con qué frecuencia logró mantener la erección después de la penetración?

1. Casi nunca o nunca.
  2. Menos de la mitad de las veces.
  3. La mitad de las veces.
  4. Más de la mitad de las veces.
  5. Casi siempre o siempre.
- \_ No he tenido relaciones sexuales.

### Pregunta 4

¿Cuál fue el grado de dificultad para mantener la erección hasta completar la relación sexual?

1. Extremadamente difícil.
  2. Muy difícil.
  3. Difícil.
  4. Un poco difícil.
  5. No fue difícil.
- \_ No he tenido relaciones sexuales.

### Pregunta 5

¿Las relaciones sexuales que ha tenido durante este tiempo resultaron satisfactorias para usted?

1. Casi nunca o nunca.
  2. Menos de la mitad de las veces.
  3. La mitad de las veces.
  4. Más de la mitad de las veces.
  5. Casi siempre o siempre.
- \_ No he tenido relaciones sexuales.

### Resultados del test

Disfunción eréctil grave: de 5 a 10 puntos.

Disfunción eréctil media: de 11 a 15 puntos.

Disfunción eréctil ligera: de 16 a 20 puntos

Función eréctil normal

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.  
COORDINACIÓN DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD.  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 41

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLINICA**

**Lugar y Fecha**                      México D.F. a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2012

**Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:** \_\_\_\_\_

**Frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con hipercolesterolemia en primer nivel de atención**

**Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número:**

**El objetivo del estudio es:**                      Evaluar la frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con hipercolesterolemia en primer nivel de atención.

**Se me ha explicado que mi participación consistirá en:  
solo contestar cuestionario de calidad de la erección.**

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

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. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del paciente**

Dr. Miguel Noguez Iniesta    Matrícula: 10075852

\_\_\_\_\_  
**Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable.**

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio:

**Testigos**

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma

**Este formato constituye sólo un modelo que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación y sin omitir información relevante del estudio.**

**Clave: 2810 – 009 – 013**