



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
 FACULTAD DE MEDICINA  
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 33 EL ROSARIO  
 COORDINACION CLÍNICA DE EDUCACIÓN E  
 INVESTIGACIÓN EN SALUD  
 CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR**



**TÍTULO**

PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES PORTADORES DE HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA DE 45 A 65 AÑOS TURNO MATUTINO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 33 “EL ROSARIO”.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
 ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:  
**DR. ROJO ZAMUDIO ESTEBAN EDUARDO**  
 MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DEL  
 CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR

**DR. BENJAMIN ESTRADA HERNANDEZ**  
 INVESTIGADOR RESPONSABLE:  
 MÉDICO FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 33 EL  
 ROSARIO



CIUDAD DE MÉXICO, ABRIL 2021



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

AUTORIZACIONES



---

**DRA. MIRIAM IDALITH INFANTE MIRANDA**  
COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.33 "EL ROSARIO"



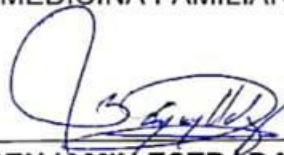
---

**DRA. HAYDEE ALEJANDRA MARTINI BLANQUEL.**  
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.33 "EL ROSARIO"



---

**DRA. MÓNICA CATALINA OSORIO GRANJENO.**  
PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.33 "EL ROSARIO"



---

**DR. BENJAMIN ESTRADA HERNANDEZ.**  
MEDICO FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.33 "EL ROSARIO"  
ASESOR DE TESIS



---

**DR. ROJO ZAMUDIO ESTEBAN EDUARDO**  
MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 33 "EL ROSARIO"  
AUTOR DE TESIS

## **AGRADECIMIENTOS**

En estos momentos quiero agradecer a todas las personas que hicieron posible este trabajo de tesis, que de alguna manera estuvieron conmigo en los momentos difíciles, alegres, y tristes. Estas palabras son para ustedes.

A mis padres por todo su amor, comprensión y apoyo pero sobre todo gracias infinitas por la paciencia que me han tenido. No tengo palabras para agradecerles las incontables veces que me brindaron su apoyo en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida, unas buenas, otras malas. Gracias por darme la libertad de desenvolverme como ser humano.

Asimismo, agradezco infinitamente a mis Hermanos que con sus palabras me hacían sentir orgulloso de lo que soy y de lo que puedo ser.

A mi esposa por ser el apoyo incondicional en mi vida, que con su amor y respaldo, me ayuda alcanzar mis objetivos

De igual forma, agradezco a mi asesor de Tesis, que gracias a sus consejos y apoyo y con su amistad hoy puedo culminar este trabajo.

Agradezco a las profesoras del curso de especialización por brindarme sus conocimientos y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona y profesional.

## INDICE

	<u>APARTADOS</u>	<u>PAGINA</u>
1	Portada	1
2	Autorizaciones	2
3	Agradecimientos	3
4	Resumen	6
5	Introducción	7
6	Justificación.	17
7	Planteamiento del problema	19
8	Objetivo	21
9	Sujetos, material y métodos	22
10	Diseño del estudio.	23
11	Grupo de estudio	25
12	Criterios de selección	26
13	Tipo de muestreo	27
14	Tamaño de la muestra	28
15	Definición y medición de variables	29
16	Descripción general del estudio	33
17	Descripción del manejo estadístico	35
18	Aspectos éticos	36
19	Resultados	40
20	Tablas y gráficos	43
21	Discusión	62
22	Conclusiones	63
23	Cronograma de actividades	66
24	Referencias bibliográficas	67
25	Anexos	70



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud **3511**.  
U MED FAMILIAR NUM 14

Registro COFEPRIS **19 CI 09 017 032**  
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 012 2018082**

FECHA **Lunes, 19 de abril de 2021**

**M.E. BENJAMIN ESTRADA HERNANDEZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES PORTADORES DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA DE 45 A 65 AÑOS TURNO MATUTINO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 33 "EL ROSARIO"**. que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

<p>Número de Registro Institucional</p> <p>R-2021-3511-032</p>
--

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Dr. ANDRÉS LEON SANTAMARÍA**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3511

Imprimir:

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## RESUMEN

Prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de la Unidad de Medicina Familiar N° 33 “el Rosario”.

Benjamín Estrada Hernandez.<sup>1</sup>, Esteban Eduardo Rojo Zamudio<sup>2</sup>.

**Introducción:** La disfunción eréctil es una enfermedad de la cual se desconoce una causa específica, por lo que se cataloga como multifactorial; las causas pueden ir desde aspectos psicológicos a alteraciones orgánicas, siendo estas últimas las que presentan mayor incidencia en la población masculina, y cuya incidencia se incrementa a mayor edad del paciente. Por otro lado, las enfermedades crónico-degenerativas que implican degeneración del epitelio endotelial, como la hipertensión arterial, también aumentan la incidencia de disfunción eréctil, aunado a la terapia farmacológica empleada para el control de la presión arterial, que podría afectar directamente en la función eréctil. **Objetivo:** Identificar la prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de la Unidad de Medicina Familiar N° 33 “el Rosario”. **Material y métodos:** se realizó un estudio descriptivo simple en una muestra de 250 pacientes masculinos de 45 a 65 años con diagnóstico de hipertensión arterial, a los cuales se les aplicó un instrumento que incluye el índice internacional de la función eréctil (IIEF-5) así como factores sociodemográficos, factores relacionados con la salud y otros factores de riesgo. El análisis de resultados se realizó con estadística descriptiva. **Recursos físicos y materiales:** Se contó con los recursos necesarios, el apoyo de las autoridades para acceder a la consulta externa y para encuestar a los pacientes, aplicando el instrumento IIFE-5. **Resultados:** se identificó que el 57 % de los pacientes encuestados portadores de hipertensión arterial sistémica de entre 45 a 65 años, prevaleciendo con un 23% los pacientes con disfunción eréctil leve a moderada, **Conclusiones:** Se encontró mayor prevalencia de disfunción con lo reportado a nivel internacional y con estudios previos en el país, por ello la evaluación integral de los pacientes con hipertensión arterial, que incluya el ámbito sexual contribuirá a identificar este padecimiento y de este modo poder realizar medidas de prevención y disminuir el riesgo de eventos cardiovasculares.

**Palabras clave:** disfunción eréctil, hipertensión arterial, IIFE-5.

<sup>1</sup> Médico Familiar adscrito a la UMF 33 “El Rosario”.

<sup>2</sup> Médico residente de tercer año del CEMF de la UMF 33 “El Rosario”.

## **INTRODUCCION**

La disfunción eréctil (DE), es definida como la incapacidad constante o recurrente para conseguir o sostener una erección, la cual debe ser suficiente para la actividad sexual, en un periodo de tres meses o más, y que permita una relación que concluya el orgasmo. <sup>(1)</sup>

Por otro lado, el consenso de Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos (NIH) define la disfunción eréctil como la imposibilidad de lograr o mantener una erección, sin lograr una penetración y un desempeño sexual adecuado durante un periodo mayor o igual de seis meses <sup>(2)</sup>

En este sentido, el manual estadístico y de diagnóstico de enfermedades mentales, quinta edición (DSM V), la disfunción eréctil se define como la limitación para tener una erección durante la actividad sexual, añadiendo de duración por al menos 6 meses. <sup>(3)</sup>

La disfunción eréctil es considerada un padecimiento frecuente en la población masculina, siendo aproximadamente un 25 % de hombres en edad madura que presentan sintomatología relacionada con este padecimiento, estimando a nivel mundial, un total de 150 millones de hombres. Se estima que para el 2025, la DE presentará una prevalencia mundial que excederá los 322 millones de casos. <sup>(2,3)</sup>

Así mismo, la Encuesta Nacional de Salud realizada en los Estados Unidos, reveló un costo de tratamiento por DE que podría rebasar los 15 billones de dólares, esto si se lograra dar atención a toda la población afectada. <sup>(4)</sup>

Por otro lado, en el estudio The multinational Men's Attitudes to life Events and Sexuality (MALES), que se realizó alrededor del mundo en 8 países, a una población de 27.839 hombres de 20 a 75 años, mostrando una prevalencia general de 16%, y presentando una variación por estados: Estados Unidos con 22%, México 14%, Brasil 14% y España con 10%. <sup>(5)</sup>

Otros estudios internacionales muestran una prevalencia en México del 30 a 35 %, sin embargo, en el país no existe un estudio a nivel nacional, solo se realizan estudios de forma aislada, donde marcan una prevalencia de 9.7% en población de más de 18 años y 16 % en mayores de 40 años. <sup>(4)</sup>



La fisiología de la erección peneana es un proceso que aún se desconoce en su totalidad; se sabe que están involucrados múltiples factores de tipo, vascular, hormonal y nervioso. La erección puede describirse como un estado funcional, el cual es controlado por el tono del músculo liso, de los cuerpos cavernosos, que se mantiene en balance con el flujo sanguíneo de las arterias del pene. <sup>(5)</sup>

La erección también depende de la estimulación que es desencadenada por diversos estímulos físicos, estímulos visuales, auditivos, psíquicos, generando como respuesta una serie de estímulos cerebrales, que desencadenan una cascada de impulsos cerebrales, activando los núcleos simpáticos, los cuales se encuentra en T11 y L2, que es el centro torácico lumbar, que forma el plexo hipogástrico inferior, junto con el centro sacro, localizado entre S2 y S4, que responde al estímulo parasimpático, de este plexo parten los nervios cavernosos, esponjosos y bulbares. La combinación de estos plexos, constituye los estados de la erección. <sup>(6)</sup>

La respuesta al estímulo, genera una respuesta de tipo eferente a través del nervio cavernoso, generando una estimulo en las fibras colinérgicas, teniendo como neurotransmisor acetil colina que inhibe a las fibras adrenérgicas, teniendo como principal neurotransmisor a la noradrenalina, generando la estimulación a nivel endotelial para liberar óxido nítrico, siendo el neurotransmisor de las fibras nerviosas no parasimpáticas. Se difunde en las células musculares de las arteriolas y del cuerpo cavernoso. Donde activa a la guanilatociclasa para formar guanosin monofosfato cíclico, provocando la apertura de canales de potasio, así se hiperpolariza a la célula, bloqueando el ingreso de calcio libre, generando que la miosina, sea desfosforilada, provocando la relajación del músculo y las arteriolas, lo que permite el ingreso de sangre a los sinusoides, provocan una oclusión venosa, llamándolo mecanismo corpovenoso oclusivo, lo que genera la erección. <sup>(6,7)</sup>

La etiología de la DE, es de origen multifactorial, de los cuales se observan diversos factores físicos, psicológicos, por lo que se puede clasificar en orgánica, que son secundarias a lesiones vasculares, psicógena debido a bloqueo central del mecanismo eréctil sin lesiones físicas, mixta es cuando existe una lesión

orgánica acompañado de un componente psicológico. De las principales causas son vasculares, como la hipertensión, diabetes, hiperlipidemia, tabaco, aterosclerosis, fracturas pélvicas, traumatismos perineales, las cuales constituyen de un 60-80%, las causas neurológicas constituyen 10 a 20 %, como accidente cerebrovascular, enfermedad desmielinizantes, iatrogénicas, en cuanto a lesión de nervios periféricos, neuropatía diabética, secuelas postquirúrgicas de prostatectomía, las causas hormonales 5-10 %, hepatopatías, tumores productores de estradiol o de HCG, hiperprolactinemias, hipogonadismos, disfunción tiroidea.<sup>(7,8)</sup>

En relación a los de más factores de riesgo, se ha vinculado la edad del paciente refiriéndose que mientras mayor edad, existe mayor grado de DE, además incrementa la gravedad de los síntomas, también existe relación entre el consumo de tabaco, ya que presenta acción vasoconstrictora de la nicotina, a las arteriolas intracavernosas, lo que disminuye la presión en las arteriolas.<sup>(8)</sup>

En el paciente portador de hipertensión arterial, es una de las principales causas de desarrolla DE, presenta una prevalencia que oscila de 28-47%, ya que tiene una triple amenaza, comenzando con el aumento de presión arterial, ya que por sí sola provoca una disminución de los neurotransmisores de la erección, por segundo provoca alteración a nivel endotelial, disminuyendo su elasticidad, la lesión endotelial, actúa de manera sinérgica en este sentido, con la reducción de la disponibilidad de las enzimas de óxido nítrico sintetasa endotelial y óxido sintetasa neuronal, lo que provoca una disminución de óxido nítrico, que es un potente vasodilatador, como resultado de su menor producción local en el endotelio, estos trastornos micro vasculares resultan en lesiones isquémicas en la microcirculación distal dañando la vaso nervorum, por último el uso de fármacos antihipertensivos, son clasificados como una de las principales causas de DE causada por medicamentos, principalmente, siendo los principales los que disminuyen la presión de perfusión a nivel arterial cavernosas, siendo los beta bloqueadores y los diuréticos los que se asocian aun 15 a 30%, es importante mencionar que en ocasiones actúan como desencadenantes, ya que deja expuesta una lesión latente.<sup>(5,8)</sup>

La DE en la actualidad, se considera como un marcador de riesgo cardiovascular de forma independiente, añadiendo que tiene un valor predictivo para eventos cardiovasculares, ya que se asocia con una enfermedad coronaria silente, teniendo un periodo de ventana de 2 a 5 años, de los síntomas de a las manifestación de cardiopatía isquémica.<sup>(7)</sup>

La forma de diagnosticar la DE, en 1997 se formuló el Índice Internacional de Función Eréctil (IIFE). utilizar la escala tipo Likert, donde unas veces se trata de frecuencia, otras de intensidad, y otras de satisfacción, consta de quince preguntas a evaluar la función eréctil, la función orgásmica, el deseo sexual, la relación sexual satisfactoria. Además, demuestra alta sensibilidad 98% y especificidad 88% para también se llega a utilizar para identificar la respuesta al tratamiento. Se califica de 0 a 30 puntos; entre 6 a 10: severa, entre 11 a 16: moderada, entre 17 a 25: leve y desde 26 a 30 no existe DE. Se ha validado en doce países y diez idiomas, incluido el español.<sup>(9,10)</sup>

Zegarra et al. (2011), realizó un estudio de Serie de casos prospectivo donde se evaluó la validez y confiabilidad del cuestionario. Como objetivo fue la validación del IIEF, en pacientes con DE en PERU. La población fue de 75 pacientes, el resultado fueron 35 sin DE y 40 con DE, con tipo de muestra de manera no probabilística y por conveniencia. Se realizó para la validez de criterio, la realizaron urólogos expertos, con los resultado del IIFE, se identificó un Kappa = 1, lo que da como resultado una concordancia perfecta. Para la consistencia interna, se obtuvo un alfa de Cronbach > 0,8 en los cinco dominios así como en las 15 preguntas del instrumento, lo que da como resultado una alta fiabilidad del cuestionario.<sup>(10)</sup>

En 1999, se dio a conocer IIFE-5, es un cuestionario validado desde el punto de vista cultural, lingüístico y psicométrico, en 30 idiomas y dialectos. La escala de medición tiene una La sensibilidad y especificidad varía dependiendo del estudio, sin embargo, una serie de 31.054 hombres logró establecer su sensibilidad en 81,8% y especificidad en 57,7%, conservando el alto grado de sensibilidad y especificidad que IIFE.<sup>(11)</sup>

El instrumento consta de 5 preguntas que evalúan cinco aspectos de la función sexual y que fue implementado por ser más breve y de mayor facilidad para aplicar en un contexto clínico, evaluando la función eréctil, función orgásmica, deseo sexual, satisfacción del acto sexual y satisfacción global. Conservando el alto grado de sensibilidad y especificidad que IIEF. Los autores establecen un punto de corte óptimo en 21, clasificando la DE en cinco categorías: DE severa (puntuación 5-7), DE moderada (puntuación 8-11), DE media a moderada (puntuación 12-16), DE media (puntuación 17-21), no DE (puntuación 22-25).<sup>(10,11)</sup>

La identificación de esta patología a generando un verdadero reto en el caso del paciente portador de hipertensión arterial, por múltiples causas como son la enfermedad de crónica presente, el aspecto psicológico, y también por la asociación que existe entre medicamento hipotensores con la DE. Se establece el primer escalón de manejo, el cual se maneja es el asesoramiento sexual, con terapias sistémicas, de preferencia invitando al binomio, posteriormente el uso de medicamentos de la familia de inhibidores de la fosfodiesterasa 5, siendo el que se maneja a nivel institucional es el sildenafil, tiene una eficacia del 60% y seguridad del 80%, con inicio de síntomas a los 30 minutos, con un tiempo de acción de 5 horas aproximadamente, son los más recomendados para manejo sintomático, ya que presentan seguridad en su manejo en el paciente con cifras de control, sin otras comorbilidades cardiovasculares, se ha encontrado que pueden ayudar al control de las cifras de presión arterial, solo se contraindican en pacientes con uso de los nitratos o con asociación de otras comorbilidades.<sup>(7,12)</sup>

En general se debe investigar de forma intencionada, la existencia de DE en la población con hipertensión arterial, aun mas en los que se asocien otras comorbilidades como diabetes mellitus.<sup>(9)</sup>

Reviriego et al. (2003), realizó un estudio cuasi-experimental, prospectivo, multicéntrico, realizada en una población de 741 pacientes que padecían DE e hipertensión arterial, con el objetivo de determinar la calidad de vida en pacientes portadores de hipertensión con DE de cualquier etiología, tratada con sildenafil en condiciones de uso habitual, en el ámbito de la Atención Primaria de Salud, el estudio se realizó según los principios de la Declaración de Helsinki, en la primera

visita se realizó la historia clínica, obteniendo factores sociodemográficos, además se aplicó el test de calidad de vida "Life Satisfaction Check List" (LSCL) y el IIEF, dando tratamiento con sildenafil. En esta última visita, para evaluar el impacto del tratamiento con sildenafil, repitiendo los cuestionarios previos, se utilizó para el análisis la prueba de ANOVA, con su estadístico  $f_0$ , además prueba de Ji cuadrada  $\chi^2$ . Obteniendo los siguientes resultados, predomina el grado de disfunción severo con un 60.32%, El 26.05%, DE moderada, el 13.63% leve.

En la comparación de resultados pre/post-tratamiento, se observaron resultados estadísticamente significativas ( $p < 0.001$ ) para todos los aspectos de este cuestionario. <sup>(13)</sup>

Guirao et al. (2008) realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo, en una gerencia de atención primaria en Murcia, teniendo una muestra de 270 pacientes, divididos en 135 de origen vascular y 135 grupo control, un objetivo del estudio es analizar los datos estadísticos de la DE, como marcador del estado de salud y sobre su incidencia como riesgo cardiovascular. Se utilizó el IIEF y el índice de salud sexual para el varón, se compararon resultados de pruebas de cardiología, con el grupo DE, encontrando un resultado dislipemia (27,3%), diabetes mellitus (22%), hipertensión arterial (20,4%), síndrome ansioso (18,5%) y/o depresivo (14,6%) y patología prostática (4%); en el 13.3 % se encontró asociación coronariopatías, y un 2.2% en grupo control, con una  $p < 0,001$ , se asoció también a crisis hipertensivas, comparado con grupo control fue de 8.89% en el grupo DE 8,15% en el grupo control con resultado estadísticamente no significativo, se concluyó el estudio reportando una relación muy estrecha entre riesgo cardio-vascular y DE, sugiriendo que los pacientes que presenta DE, presentan cardiopatía isquémica silenciosa. <sup>(14)</sup>

Así mismo, De Borja et al. (2009) realizaron un estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo, seleccionó a 75 pacientes con diagnósticos de hipertensión arterial y diabetes mellitus, entre las edad de 30 a 70 años, realizando el estudio en un. Centro de Salud Huerta de la Reina de Córdoba de enero a abril de 2006. Con el objetivo de estimar la prevalencia de la DE en pacientes hipertensos y diabéticos así como otros posibles factores de riesgo para la DE

usando test de IIEF concluyendo que la prevalencia de DE, en esta población, fue de 56,6% en total, de la cual el 20,7% se clasifico como leve; el 15,1%, se clasifica como moderada, y el 20,8%, se clasifica como grave. Teniendo mayor prevalencia en el grupo de diabéticos, del total resulto 79,4%. Con un ( $p = 0,012$ ); Con los pacientes portadores de hipertensión, el 50% resulto con el diagnostico de DE, con una diabéticos  $p = 0,012$ ; también hubo diferencias estadísticamente significativas en los pacientes que eran diabéticos y además hipertensos ( $p = 0,043$ ); sin embargo, no las hubo para los que sólo eran hipertensos  $p = 0,158$ , concluyendo con que existe una diferencia estadística significativa, presentado mayor incidencia en los pacientes con diabetes mellitus, en cambio los pacientes con hipertensión como único factor no es estadísticamente significativa.<sup>(15)</sup>

Al respecto, Novik et al.(2012), llevaron a cabo un estudio descriptivo de corte transversal de tipo prospectivo, a una población de hombres entre 40 y 70 años, con o sin síndrome coronario agudo, del Hospital Gustavo Fricke, Chile, estudió 90 pacientes. cuyo objetivo fue determinar si los pacientes con DE, se demostró que tiene más probabilidad de presentar síndrome coronario agudo, que los pacientes sin DE, el estudio se realizó con previo consentimiento informado, realizando la obtención de datos conforme en dos partes, iniciando con las preguntas de los antecedentes personales patológicos y no patológicos, la segunda parte se realizó la segunda encuesta de DE, utilizando el cuestionario IIEF-5, ya que es válida y de alta especificidad y sensibilidad, el tamaño de la muestra se calculó con base a la incidencia de DE que es de un 66% y controles de 52%, dando resultado de 193 casos, 193 controles. Las variables a estudiar se analizaron en base de estadística diferencial, comparando información con T.Student y la prueba de Fisher de 2 colas para variables categóricas. Dando como resultados, de los 90 pacientes estudiados, el 60 % presentó DE, de los cuales se dividió, 77.3% el grupo de SCA, y 43% grupo control, encontrando una relación estadísticamente significativa al presentar una  $p=0.0013$ , resultando que los pacientes con DE, presentan un 4.4% mayor de probabilidad, al realizar una relación con hipertensión arterial, tuvieron una prevalencia de 44%, menor a la cifra internacional de 46.7%. Por último concluyó que la DE es un buen marcador de daño endotelial.<sup>(16)</sup>

Por otro lado, González et al. (2012), realizaron un estudio observacional, transversal y descriptivo en el Departamento de Urología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” en México, se obtuvo una muestra 373 pacientes entre 18 a 40 años, El objetivo fue conocer la prevalencia de disfunción eréctil. Se aplicó el cuestionario titulado “Encuesta de Salud Urológica Masculina” junto con el “Índice Internacional de Función Eréctil 5 ítems” (IIEF-5). La aplicación de la encuesta fue presencial o en formato electrónico dentro de un sitio web, de manera personal y confidencial. Se consideró sano a un paciente con un puntaje en el IIEF-5 mayor a 22 puntos, y menor a éste con DE, según criterios previamente validados. Los grados fueron: leve (17.9%), leve moderada (7.9%), moderada (5.8%) y severa (1.9%). El puntaje promedio en el grupo sano fue  $24.38 \pm 0.94$  contra  $15.41 \pm 4.81$  en el grupo de disfunción, heterosexuales. Los resultados de esta muestra en población mexicana están acorde a lo reportado en literatura internacional <sup>(4)</sup>

Cabe mencionar que Pavía et al.(2012) realizaron un estudio observacional, transversal y descriptivo, en una población de 228 pacientes, que tenían mas de 40 años, con diabetes e hipertensión arterial sistémica, obesidad, en la comunidad rural de Panaba en el estado de Yucatán México, cuyo objetivo fue buscar la asociación de DE con enfermedades crónico degenerativas, se les aplico el cuestionario IIEF-5, dando como resultados un prevalencia de DE, 56% con algún grado de disfunción, de acuerdo con la comorbilidad fue en diabetes mellitus tipo 2 un 69%, hipertensión arterial un 48%, obesidad 51%. <sup>(17)</sup>

Al respecto Díaz et al. (2013) llevaron a cabo una investigación de tipo prospectiva, observacional, analítico, transversal, realizando bajo consentimiento informado a 100 pacientes, del sexo masculino, con diagnóstico de hipertensión arterial, todos mayores de 30 años, cuyo objetivo, es determinar la prevalencia de DE en pacientes hipertensos que asisten a la consulta externa del Hospital Universitario del Caribe en Cartagena, Colombia, mediante estadística diferencial, para realizar la frecuencias de las variables cualitativas, a las variable cuantitativas se realizó Ji cuadrada y T student o U de Manwhitney teniendo como resultados un total 69% pacientes con DE, de los cuales se clasificaron en leve un 34 %,

moderada 20 %, severa 15 %. De los cuales también se refiere que el 100% de los pacientes consumían medicamento antihipertensivo, realizando la comparación con DE mostro un p 0.6819, por lo que concluyeron que la prevalencia coincide con la resultados de otros países. <sup>(18)</sup>

De acuerdo con lo anterior, Cuellar et al. (2013) realizaron un estudio observacional descriptivo, multicentrico, transversal, prospectivo, a una población de 512 pacientes con hipertensión, en centro de salud cariñena Villareal España, teniendo como objetivo ver la prevalencia de DE en pacientes hipertensos, aplicando el índice IIEF-5, obteniendo una prevalencia del 46.5%, sin encontrar relación de riesgo cardiovascular, además concluye que existe una alta prevalencia de DE en pacientes hipertensos. <sup>(19)</sup>

Por otro lado, Gómez et al. (2016) llevaron a cabo un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal, en una población de 270 pacientes de 40 a 70 años, de los cuales 69 % era portador de diabetes mellitus y el 39% portador de hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar N°1, Morelos en México. Con el objetivo de medir la correlacionar DE y depresión en pacientes portadores de diabetes mellitus e hipertensión arterial. Utilizando la herramienta IIFE-5, junto al Índice de Beth, Realizando bajo consentimiento informado, utilizando medidas estadísticas descriptiva y aplicando la fórmula de Spearman para relaciona a los pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus, descargando los datos en programa stata 10. Obtuvo un promedio del tiempo de evolución de las enfermedades crónicas fue de 8 años de evolución, teniendo una prevalencia de DE del 99%, 89% no presentaban datos de depresión, encontrando una relación con la edad, teniendo una p menor a 0.05, refiriendo también en tratamiento antihipertensivo predomina los receptores ARA2, relacionando a una disfunción leve. <sup>(20)</sup>

Así mismo, Brito et al. (2016) realizo una investigación de tipo descriptivo y corte transversal, en una población de pacientes con hipertensión y con DE se toma la muestra de 63 pacientes entre 20-60 años de edad pacientes del sexo masculino, que acude a la consulta externa de terapia y orientación sexual de Santa Clara, Cuba. Con el objetivo, de determinar la influencia del tratamiento farmacológico



antihipertensivo en el comportamiento de la disfunción eréctil. Para el diagnóstico y la gravedad de la DE. Aplico el IIEF. Se realizó siguiendo los requisitos éticos de investigación científica y con el consentimiento del comité de ética y el consejo científico de Santa Clara. Los datos para la investigación fueron obtenidos de las historias clínicas. Se organizaron, análisis y síntesis, de resultados, con el procesador SPSS, con tablas y gráficos, mediante estadística descriptiva, para comparar se usó ji cuadrado. Teniendo el resultado, con 50,8% con síntomas de gravedad. Encontrando relación con la hidroclorotiazida presentó una diferencia estadística significativa ( $p < 0,05$ ), relacionando más a DE una asociación, de Hidroclorotiazida y atenolol, con una  $p$  menor 0.05, lo que reafirma la interacción de la Hidroclorotiazida. <sup>(21)</sup>

En este sentido, cabe mencionar que Diosdado et al. (2018), realizó una investigación de tipo observacional de prevalencia en varones con hipertensión arterial, en una población de 262 hombres, portadores de hipertensión arterial, con una edad promedio de 53 años, en el Centro de Salud de San Roque, en Vilagarcía de Arousa, provincia de Pontevedra, Galicia, España, con el objetivo de estimar la frecuencia de disfunción eréctil en pacientes con hipertensión arterial y las variables asociadas, el grado de control, el riesgo cardiovascular y el impacto en la calidad de vida,. El instrumento que se utilizaron fue el IIEF-15. Con el cuestionario de calidad de vida (MINICHAL), además se recogieron variables sociodemográficas y de comorbilidad, grado de control de la hipertensión arterial y tratamiento, riesgo cardiovascular y síndrome metabólico, y la escala internacional de síntomas prostáticos (IPSS). Se realizó mediante estadística descriptiva, asociación de disfunción eréctil, con las variables sociodemográficas, patologías prostáticas, años de evolución de pacientes portadores de hipertensión, al igual de identificarles su riesgo cardiovascular. Con resultados presentando con un grado de disfunción fueron 46.1%, de los cuales por clasificación, 30.4 leve, 14.7% moderada, 54.9% severa, concluyendo que se encuentra una asociación significativa entre DE y los factores sociodemográficos en pacientes con hipertensión arterial. <sup>(22)</sup>

## **JUSTIFICACIÓN**

La disfunción eréctil (DE) es una patología que representa un problema de salud a nivel mundial. Se estima que 150 millones de hombres en el mundo, presentan algún grado de DE, sin omitir que esta cifra va en aumento de forma exponencial, al presentar una alta asociación con las enfermedades crónicas. Se calcula que el 16% de los hombres de 40 años en adelante tienen síntomas de algún grado de DE. En el caso de los pacientes con hipertensión arterial, hay estudios que mencionan una prevalencia del 47%. La DE es considerada un trastorno multifactorial, donde se incluyen factores psicológicos, neurológicos, vasculares y hormonales.

Al respecto, la hipertensión arterial, es un padecimiento que condiciona daño vascular y la consecuente disminución del flujo sanguíneo, lo que se relaciona de forma directa con la fisiopatología de la DE de origen vascular. Es por ello que la DE es considerada como un marcador de riesgo cardiovascular de forma silente.

Por otro lado, cabe mencionar que la DE también tiene implicaciones en la dinámica de pareja que pueden verse reflejadas en una disfunción en el sistema conyugal que se puede ver exacerbada por la falta de comunicación en la pareja, derivada de la vergüenza que en ocasiones acompaña al paciente con DE y que puede causar conflictos y estrés que a su vez exagera la DE, lo que se traduce como una disminución de la calidad de vida del paciente y su familia.

Con base en lo anterior, resulta importante determinar la frecuencia con que la DE se presenta en población vulnerable como los pacientes con hipertensión arterial, ya que se cuenta con pocos estudios en Médico que permitan determinar la gravedad del problema y por ende, el establecimiento de estrategias de prevención y diagnóstico temprano, siendo el primer nivel de atención, el lugar idóneo para la identificación de estos pacientes.

Cabe mencionar que, para llevar a cabo la presente investigación, se contó con el apoyo de las autoridades de nuestra Unidad de Medicina Familiar No. 33, lo cual nos permitió acceder a la población portadora con el diagnóstico de hipertensión arterial sistémica. También es importante mencionar, que se tenían los recursos

materiales necesarios para realizar la investigación, incluyendo un instrumento validado en México y alta confiabilidad para determinar si el paciente cursa con DE y el grado de disfunción que presenta. Así mismo, los investigadores tenían la experiencia en el tamizaje de identificación de síntomas de DE y la determinación de factores de riesgo, así como formación y experiencia en el ámbito de la investigación, lo que permitió llevar a cabo la investigación de forma adecuada.

Por último, se considera que los resultados de esta investigación servirán como punto de partida para futuras investigaciones relacionadas la prevención y diagnóstico oportuno de DE en pacientes con enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, o bien, enfocadas a la DE como factor de riesgo cardiovascular.

Del mismo modo, se considera que la presente investigación, será de utilidad para el personal de salud, ya que se tendrá un conocimiento objetivo de la prevalencia de la disfunción eréctil, lo cual podrá ser tomado en cuenta en la evaluación integral de hombres con enfermedades crónicas, considerando la utilización de instrumentos para el diagnóstico temprano de DE, o bien, para considerarlo como un síntoma silente de riesgo cardiovascular en población vulnerable.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

De acuerdo a lo revisado en la literatura, la disfunción eréctil (DE) es un padecimiento frecuente en la población de hombres de 45 años o más, sobre todo en aquellos que cursan con una enfermedad crónica como la hipertensión arterial. Sin embargo, al revisar los datos estadísticos de este grupo de riesgo en la Unidad de Medicina Familiar No. 33, la DE no es un padecimiento frecuente. Al revisar los expedientes de los pacientes, pocas veces los pacientes refieren como parte de su padecimiento actual, síntomas de DE. Sin embargo, al realizar un interrogatorio dirigido respecto a la función sexual, es común que los pacientes refieran alguna disfunción que puede ser leve o poco frecuente o incluso severa y recurrente.

A nivel mundial, la DE tiene una prevalencia del 14 al 34%, siendo la hipertensión arterial sistémica una de las principales enfermedades crónicas relacionadas con DE, presentando una prevalencia aproximada de 28 a 47 %, en la población mayor de 40 años.

Dentro de los factores relacionados con DE que deben considerarse como parte de la valoración integral del paciente con DE, se encuentra el tiempo de evolución de la hipertensión arterial, el control hipertensivo, la terapéutica empleada, así como la presencia de otras comorbilidades como diabetes mellitus tipo 2, obesidad, cardiopatía isquémica.

Cabe mencionar que la identificación temprana de DE en el paciente con hipertensión arterial, puede ser considerado un marcador de riesgo cardiovascular, no solo por sugerir un daño endotelial sino por su estrecha asociación en eventos cardiovasculares.

Respecto a las investigaciones relacionadas con DE, son pocos los estudios a nivel internacional, como a nivel nacional, que tomen en cuenta la prevalencia de DE en pacientes portadores de hipertensión arterial. Además, en la Unidad de Medicina Familiar N°33, no se ha identificado la prevalencia de DE en pacientes portadores de hipertensión arterial, por lo que me permito plantear la siguiente pregunta de investigación:

Pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de la Unidad de Medicina Familiar N° 33 “el Rosario”?

## **OBJETIVOS.**

### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar la prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de la Unidad de Medicina Familiar N° 33 “El Rosario”.

### **OBJETIVO ESPECÍFICOS**

1. Detectar la prevalencia de disfunción eréctil mediante la escala IEF-5 en los pacientes portadores de hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar N° 33 “El Rosario”.
2. Identificar el grado de hipertensión arterial que presenta los pacientes portadores de hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar N° 33 “El Rosario”.
3. Conocer los factores sociodemográficos relacionados a disfunción eréctil, (edad, ocupación, escolaridad, estado civil, consumo de tabaco) en los pacientes portadores de hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar N° 33 “El Rosario”.
4. Conocer el índice de masa corporal del paciente portador de hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar N° 33 “El Rosario”.
5. Conocer el consumo de tabaco en los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar N° 33 “El Rosario”.
6. Identificar la terapia farmacológica que tiene los pacientes con en los pacientes portadores de hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar N° 33 “El Rosario”.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **6.1 CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DONDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO**

El estudio se realizó en una unidad de primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social, esta es la Unidad de Medicina Familiar No 33 El Rosario, cuya afluencia son los derechohabientes de dicho instituto. La Unidad de Medicina Familiar pertenece a la Delegación Norte de la Ciudad de México del I.M.S.S., ubicada en la zona noreste de la Ciudad de México, entre las Avenidas Aquiles Serdán, Avenida de las Culturas y Avenida Renacimiento S/N, Colonia El Rosario, Azcapotzalco.

La unidad está construida en una superficie de 7882m. 2 pisos, sótano y mezanine. Cubre un total de 40 colonias, cuenta con 27 consultorios para otorgar la atención médica, cada uno cuenta con un médico familiar y una asistente médica, teniendo una población promedio por consultorio es de 2725 derechohabientes, en 2 turnos, matutino y vespertino en un horario de 8:00 a 20:30 horas de lunes a viernes.

En cuanto a su infraestructura se constituye de la siguiente manera: Dirección, Administración, Jefatura de Trabajo Social, Jefatura de Enseñanza e Investigación, Departamento de Salud en el Trabajo, Archivo Clínico, Departamento de Medicina Preventiva, Servicio de Curaciones, Servicio de Radiología, Laboratorio Clínico, Almacén, Servicios Básicos, Comedor, Departamento de Mantenimiento, Ceye, Módulos de Trabajo Social, Aulas, Auditorio, Consultorios de Medicina Familiar, Consultorio de EMI, Consultorios de Servicio Dental, Farmacia y Módulo de Información y Orientación.

## 6.2 AREAS DE INFLUENCIA

Se divide en cuatro sectores, los cuales están constituidos de la siguiente manera:

SECTOR 1: Naucalpan, constituido por las colonias: La Florida, Los Pastores, Diez de Abril, Echegaray, Rincón del Bosque Echegaray, Hacienda de Cristo, Jardines de la Florida, Satélite, Zona Poniente, Santa María Nativitas.

SECTOR 2: Tlalnepantla, constituido por las colonias. Puente de Vigas, San Pedro Xalpa, Bella Vista Rancho San José, Vista Hermosa, Industrial las Armas, Plazas de la Colina, Residencial del Parque, Unidad Habitacional C.R.O.C III, El Rosario Infonavit, Xocoyahualco.

SECTOR 3: Ciudad de México, constituida por las colonias: Tierra Nueva, Prados del Rosario, Hacienda del Rosario, Unidad PEMEX Azcapotzalco, Rosario CTM, San Martín Xochinahuac, Unidad Francisco Villa, Rosario Infonavit, Unidad Habitacional C.R.O.C I y II, Unidad Habitacional Manuel Rivera.

SECTOR 4: Ciudad de México, constituido por las colonias: Ahuizotla DF, Providencia, San Pedro Xalpa, Ejido San Pedro Xalpa y Pueblo Santiago Ahuizotla.



## **DISEÑO DEL ESTUDIO**

El diseño del estudio que se realizó fue observacional, puesto que no tuvimos intervención que altere o modifique las variables de estudio. Fue de tipo transversal ya que la medición se tomó en un solo momento posterior a la aplicación de la test IIEF-5. Con base a la cronología de los eventos, será prospectivo ya que el instrumento empleado es un instrumento validado a nivel internacional para identificar la DE.

## **GRUPOS DE ESTUDIO**

En el estudio participaron pacientes 45 a 65 años con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica adscritos en la Unidad de Medicina Familiar No. 33 “El Rosario”, de ambos turnos, con los pacientes que aceptaron participar en el estudio y firmaron consentimiento. Se recabaron los datos de los paciente en estudio, posteriormente se le aplico el cuestionario IIEF-5.

### **8.1 POBLACIÓN DIANA**

Pacientes de sexo masculino de 45 a 65 años con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica

### **8.2 POBLACIÓN ACCESIBLE**

Pacientes de sexo masculino de 45 a 65 años con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica derechohabientes de la UMF No. 33 El Rosario.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

- Criterios de inclusión.

Pacientes de sexo masculino de 45 a 65 años de edad con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 33 El Rosario, de turno. Que firmenaron el consentimiento informado, para responder el instrumento IIEF-5

- Criterios de exclusión.

Los pacientes portadores de hipertensión arterial, no aceptaron participar en el estudio.

Pacientes post operados de cirugía prostática o uretral

Pacientes portadores de sonda uretral de manera crónica

- Criterios de eliminación

Serán eliminados los pacientes portadores de hipertensión arterial, que no respondieron todos los ítems de la encuesta y aquellos que se retiraron del estudio antes de concluir la encuesta.

## **TIPO DE MUESTREO**

Se realizó muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se tomaron en cuenta a todos los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, que tenían de 45 a 65 años, que asistan a la consulta externa en el turno matutino, de la unidad de medicina familiar numero 33 el rosario.

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

De acuerdo con el reporte del Área de Información Médica y Archivo Clínico (ARIMAC) del año 2019, la población de pacientes masculinos de 45 a 65 años de edad con diagnóstico de hipertensión arterial es de 2739 pacientes.

Para el cálculo del tamaño de la muestra, se utilizará la fórmula para estimar proporciones en poblaciones finitas:

$$n = \frac{N \cdot Z_c^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z_c^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

- N = Total de la población: 2739
- $Z_c = 1.96$  al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en su investigación use un 5%).

Obteniendo como resultado una muestra de 250 pacientes

## **DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES.**

- **Disfunción eréctil**

Definición conceptual. La incapacidad constante o recurrente para conseguir o sostener una erección, la cual debe ser suficiente para la actividad sexual, en un periodo de tres meses o más, y que permita un A relación que concluya el orgasmo

Definición operacional. La respuesta al cuestionario de disfunción eréctil IIEF-5,

Nivel medición: Variable cuantitativa discreta.

Escala de medición.

- 1.-Sin disfunción eréctil (26 a 30 puntos).
- 2.-DE leve (17-25 puntos),
- 3.-DE moderada (11 a 16 puntos).
- 4.-DE severa (6 a 10 puntos).

- **Hipertensión Arterial sistémica**

Definición conceptual. Es el incremento de la resistencia vascular debido a la vasoconstricción arteriola e hipertrofia de la pared vascular, que resulta con cifras tensionales de mayores a 140/90mmhg

Definición operacional. El nivel de presión arterial que presente el paciente según la clasificación de la JNC 8.

Nivel de medición: Variable cualitativa ordinal.

Escala de medición.

1. Optima presión sistólica menor a 120mmhg diastólica 80mmhg
2. Normal presión sistólica 120-129mmhg, diastólica 80-85mmhg
3. Normal alta. presión sistólica 130 139mmhg, diastólica 85-89mmhg
4. Grado 1. presión sistólica 140-159mmhg diastólica 90-99mmhg
5. Grado 2. presión sistólica 160-179mmhg diastólica 100-109mmhg
6. Grado 3. presión sistólica mayor 180mmhg diastólica mayor de 110mmhg

- **Edad**

Definición conceptual: es el tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo desde su nacimiento.

Definición operacional: la edad que nos refieran los pacientes a estudiar que será de 45 a 65 años, que acepten aplicarles el cuestionario y saber sus antecedentes.

Nivel de medición: variable cuantitativa de intervalos.

Escala de medición.

1. 45 a 50 años.
2. 51 a 55 años.
3. 56 a 60 años.
4. 61 años o más.

- **Estado Civil.**

Definición conceptual. Situación en la que se encuentra una persona, que hace sus vinculo personales, con otro individuo, que serán reconocidos jurídicamente, ala que el ordenamiento concede ciertos efectos jurídicos.

Definición operacional. Existen diferentes estados civiles, de acuerdo a la relaciones que mantenga el individuo, soltero, casado, viudo, unión libre.

Nivel de medición: cualitativa nominal.

Escala de medición.

1. Soltero.
2. casado.
3. unión libre.
4. Divorciado.
5. Viudo.

- **Escolaridad**

Definición conceptual. Tiempo durante la persona asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.

Definición operacional. Nivel de estudio alcanzado por la persona

Relación. Sociodemográfica

Nivel de medición: variable cualitativa ordinal.

Escala de medición.

1. no tiene escolaridad
2. Primaria.
4. Secundaria.
5. Preparatoria.
5. Licenciatura o postgrado.

- **Tabaquismo**

Definición conceptual. Es la adicción, provocada por productos del tabaco, los que están hechos en su totalidad o parcialmente con tabaco, principalmente contienen uno de sus componentes psicoactivos la nicotina, su consumo es uno de los principales riesgos de enfermedades crónicas.(21)

Definición operacional. Se utiliza, índice tabáquico es un proceso que permite saber cuánto consumo de tabaco ha tenido una persona. El cual sirve para calcular cual es la probabilidad de que una persona padezca enfermedad pulmonar obstructiva crónica,

Nivel de medición: Variable cualitativa ordinal.

Escala de medición. Índice tabáquico

1. Negativo.
2. Sin riesgo (1 a 9 puntos).
3. Riesgo para EPOC (10-19 puntos).
4. Riesgo para cáncer de pulmón (mayor a 20 puntos).



- **Índice de masa corporal**

Definición conceptual. Es un índice del peso de una persona en relación a la altura, a pesar de que no hace distinción de componentes grasos, y no grasos de la masa corporal del individuo, se considera para valorar el grado de riesgo, asociado a la obesidad, además la OMS propone que es recurso para evaluar el estado nutricional. El cuales valido en adultos de 18 a 65 años. (22)

Definición operacional. Es un índice del peso de una persona en relación a la altura, y se expresa en kilogramos metro cuadrado.

Nivel de medición: variable cualitativa ordinal.

Escala de medición. Clasificación

1. Normal (18.5-24.9 kg/m<sup>2</sup>).
2. Sobrepeso (25 a 29.9 kg/m<sup>2</sup>).
3. Obesidad grado 1 (30-34.9 kg/m<sup>2</sup>).
4. Obesidad grado 2 (35 a 39.9 kg/m<sup>2</sup>).
5. Obesidad grado 3 (Más de 40 kg/m<sup>2</sup>).

- **Tratamiento farmacológico**

Definición conceptual. Es el conjunto de medios que con sustancias químicas, que interactúan con el organismo, modificando actividades biológicas, que genera un efecto terapéutico, cuya finalidad es la curación o alivio de las enfermedades o síntomas.

Definición operacional. Fármacos empleados por el paciente

Nivel de medición: Cualitativa nominal.

Escala de medición. En cuestionario de antecedentes, los fármacos empleados por el paciente.

## **DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO**

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No. 33 El Rosario de la delegación Norte de la Ciudad de México, que pertenece al Instituto Mexicano del Seguro Social, la cual está ubicada en Avenida Renacimiento y Avenida de la Culturas S/N Colonia El Rosario Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México, en el servicio de Consulta Externa, con el fin de identificar la prevalencia de disfunción eréctil en hombres de 45 a 65 años, con diagnóstico de hipertensión arterial.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y prospectivo, en una muestra de 250 hombres de 45 a 65 años con diagnóstico de hipertensión arterial, de ambos turnos, a los cuales se les aplicó el Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF-5).

Fueron excluidos del estudio los pacientes que no aceptaron la participar en el estudio, pacientes post operados de cirugía prostática o uretral, pacientes portadores de sonda uretral de manera crónica. Así mismo, se eliminaron los pacientes que no llenaron correctamente el cuestionario IIEF-5, o decidiendo retirarse antes de concluir el estudio.

Se aplicó un consentimiento informado, a los pacientes que ingresaron en el estudio, se les aplicando el instrumento IIEF-5, el cual consta de 5 preguntas que evalúan cinco aspectos de la función sexual, se implementó por ser más breve y de mayor facilidad para aplicar en un contexto clínico, donde evaluó la función eréctil, función orgásmica, deseo sexual, satisfacción del acto sexual y satisfacción global. El instrumento permite clasificar la DE en cinco categorías: DE severa (puntuación 5-7), DE moderada (8-11), DE media a moderada (12-16), DE media (17-21) y no DE (22-25).

En el estudio también se identificaron factores relacionados con DE como son: edad, consumo de tabaco, estado civil, escolaridad, fármacos utilizados para hipertensión arterial, grado de hipertensión arterial, índice de masa corporal.

El análisis estadístico se realizó a través de estadística descriptiva (medidas de tendencia central, frecuencia, media, moda) y se realizarán tablas de

contingencia. La representación gráfica de los resultados se realizó utilizando gráficas de pastel, de barras.

## **DESCRIPCIÓN DEL MANEJO ESTADÍSTICO**

Los datos obtenidos de los cuestionarios se concentraron en una base de datos del programa Microsoft Excel 2013. Utilizando estadística descriptiva, medidas de tendencia central, frecuencia, media, moda. Se realizaron gráficas de los resultados a través de gráficos de pastel y de barras.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

### **Valor científico.**

Con los resultados obtenidos de la investigación, fue posible identificar la prevalencia de disfunción eréctil en los pacientes con hipertensión arterial, al igual factores relacionados con la incidencia de esta patología. También los resultados de la investigación servirán para formar futuros programas de prevención, al igual que para investigaciones futuras.

### **Pertinencia científica en el diseño y conducción del estudio.**

La investigación que se realizó, tenía con un diseño apropiado que permio dar respuesta a la pregunta de investigación, al tratarse de un diseño observacional, descriptivo, prospectivo, que identifico la prevalencia de disfunción eréctil en hombres de 45 a 65 años, portadores de hipertensión arterial.

### **Selección de los participantes.**

Se seleccionaron pacientes del sexo masculino de 45 a 65 años, con el diagnóstico de hipertensión arterial, que acudieron a la consulta de medicina familiar en la unidad de medicina familiar número 33 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Durante la consulta se realizó la identificación de los pacientes, que cumplieron los criterios de inclusión, aplicando el cuestionario IIEF-5. Cabe mencionar, que la selección de los participantes se llevó a cabo de forma equitativa, es decir, que todos los pacientes con diagnósticos de hipertensión arterial, que cumplieron con los criterios de inclusión, se les invito a la participar en el estudio, se explicó de forma clara y respetuosa en qué consistía el estudio y dando la opción de no participar si es que consideran que la aplicación del cuestionario las haría sentir incómodos.

## **Proporcionalidad en los riesgos y beneficios.**

Con base en el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, el cual refiere que la probabilidad de que los participantes de la investigación, sufrieran algún daño como consecuencia de la investigación, se consideró en una categoría II, es decir, fue una investigación con riesgo mínimo.

Lo anterior, derivado de que, durante la aplicación del instrumento, se solicitó al paciente que respondiera un cuestionario de disfunción eréctil, misma que contesto en silencio de manera personal, sin tener influencia de su pareja. Sin embargo, al preguntar sobre aspectos íntimos como la función sexual, el paciente se pudiera sentir incomodo, de ahí que se cuidó la privacidad y confidencialidad, se reiteró que el instrumento no llevará nombre, también se oferto información si el paciente tenía dudas al respecto la contestar el cuestionario, él podría rechazar el llenado, refiriendo a la consulta médica de la institución a continuar su atención.

Los resultados de la investigación pueden ser de beneficio para la sociedad, en especial para los pacientes con hipertensión arterial, ya que se identificó un marcador de riesgo cardiovascular, muy importante, siendo en muchas ocasiones un indicador silente de presentar una lesión endotelial, que con lleve un riesgo cardiovascular en un futuro, por lo que es importante buscar formas de intervención más adecuadas para los pacientes, para lograr un impacto favorable en su salud y calidad de vida, logrando modificar factores de riesgo y futuras complicaciones, que se presentan por esta enfermedad. Con base en lo anterior, se considera que la investigación, respeto los principios de beneficencia y no maleficencia que rigen la investigación en seres humanos.

## **Evaluación independiente**

Evitando los posibles conflictos de interés, se evaluó el protocolo y con la autorización para la realización de la investigación que se llevó a cabo por el Comité Local de Investigación, mismo que es integrado por expertos que no están involucrados en el estudio y que tienen autoridad para aprobar o en su caso, cancelar la investigación.

### **Respeto a los participantes**

El cuestionario para aplicado no se colocó nombre para guardar la confidencialidad de los participantes y el consentimiento informado se llenó por separado para posteriormente ser descargado en una base datos anónima. Es importante mencionar, que cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias o exposiciones, no se expondrá información que pudiera revelar la identidad de los participantes que participen en el estudio, aspecto que también se les informará.

Al haber teniendo un consentimiento informado, se enfatizó que la participación en este estudio fue voluntaria, aclarando que, si los encuestados deciden no participar, seguirán recibiendo la atención médica brindada por el IMSS y conservando su derecho a obtener todos los servicios de salud u otros servicios que recibe del IMSS. Así mismo, se hará mención de que, si en un principio deseo participar y posteriormente cambian de opinión, se pudieron retirar del estudio en cualquier momento.

### **Consentimiento informado**

Con el fin de que las participantes tomaron decisión voluntaria de participar en la investigación, se les proporciono toda la información pertinente a la investigación, se explicó el objetivo, la justificación y la forma en que se llevó a cabo su participación en el estudio, se aclararon todos los aspectos relacionados con la

confidencialidad y la posibilidad de retirarse del estudio en el momento que lo deseen, además de los riesgos y beneficios, dejando en claro que la investigación no represento gasto alguno para la participante, mientras se da lectura al formato de consentimiento informado y en caso de acepto participar, se llevó a cabo el acto formal de firmar que acepto participar en la investigación. Con lo anterior, se respetó el principio de autonomía que rige la investigación en seres humanos.

Cabe mencionar que la investigación, se realizó considerado los siguientes lineamientos éticos.

Declaración de Helsinki (2014). Esta declaración introduce en su enmienda la revisión de las investigaciones por un comité de ética independiente de los investigadores y da origen a los comités de ética para la investigación a nivel internacional. Al tratarse de una investigación de categoría I, no se realizó ninguna intervención directa, no cumple criterios para ser sometido a comité de ética.

PROY-NOM-012-SSA3-2007, la cual establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. La cual especifica cómo debe realizarse a cabo la revisión y aprobación de los protocolos en instituciones de salud, con el fin de proteger los derechos y el bienestar de los sujetos sometidos a investigación. Dichos aspectos se consideraron para la realización de esta investigación.



## **RESULTADOS**

Se estudiaron un total de 250 pacientes, portadores de hipertensión arterial sistémica, en un rango de edad de 45 a 65 años, de la unidad de medicina familiar N°33, el Rosario, del instituto mexicano del seguro social, de los cuales 14% los pacientes tenían de 45 a 50 años, 23% de los pacientes tenían entre 51 a 55 años, 38% de los pacientes tenían entre 56 a 60 años, 23% de los pacientes tenían entre 61 a 65 años. Con una media de 61.5 años, con una moda en el rango de 56-60 y una mediana de 56 a 60 años. (Tabla1 y grafico 1)

Encontrando con conforme el estado civil, que un 11% corresponde a pacientes solteros, 17% pertenecen a pacientes en unión libre, 58% eran pacientes casados, 17% son pacientes divorciados, 9% son pacientes viudos. Encontrando como media, moda y mediana a la población casada con un total de población de 146 pacientes. (Tabla 2 y grafico 2),

Se observó que el 9 % tiene concluida la primaria, el 31% tienen concluida la secundaria, el 35% tienen concluida el bachillerato, el 25% tienen concluida la licenciatura o un postgrado. Encontrando como media, mediana y moda el bachillerato con un total de 85 pacientes. (Tabla y gráfico 3)

El 69.2% de los pacientes fuman y el 30.8% no fuma (Tabla 4 y grafico 4), del 69.2% de los pacientes fumadores el promedio de tiempo de consumo de 1 a 5 años es de 4.07%, el 27.16% de los paciente tienen un consumo de 6 a 10 años, el 45.08% de los pacientes tiene un consumo de 11 a 15 años, el 13.87% de los pacientes tenía un consumo de 16 a 20 años y el 9.82% de los pacientes tenían un consumo mayor de 20 años (Tabla 5 y grafico 5). Encontrando una media de 11 a 15 años, con una moda de 11 a 15 años y una mediana de 6 a 10 años, de 78 pacientes de los 173 pacientes que fuman. El consumo promedio de tabaco en la población fumadora fue el siguiente: el 20.80% pacientes que fuman consumen de 1 a 5 cigarrillos al día, 54.94% consumen de 6 a 10 cigarrillos al día, 13.29% consumen de 11 a 15 cigarrillos al día, 9.82% de los consumen 16 a 20 cigarrillos al día y 1.15% consume más de 20 cigarrillos al día. (Tabla 6 y grafico 6)

Encontrando una media, mediana y moda de 6 a 10 cigarrillos por día, con un total de 95 pacientes de los pacientes que fuman.

Con respecto al nivel de presión arterial, se observó que 10.8% de los pacientes tienen cifras de presión arterial menos de 120/80mmhg, 23.6% tiene cifras de presión arterial de 120/80 a 129/85mmhg, 44.8% de los pacientes presentan cifras de 130/85 a 139/89mmhg, 17.6% presentan cifras de presión de 140/90 a 159/99mmhg, 2.4 presentan cifras de 160/100 a 179/109mmhg y 0.8% de los pacientes presentan cifras mayor de 180/110mmhg. (Tabla 7 y grafico 7) Encontrando una media de 120/80 a 129/85mmhg, con una mediana de 130/85 a 139/89mmhg, con una moda de 130/85 a 139/89mmhg, con un total de 112 pacientes. De los cuales los pacientes tienen un tiempo de diagnóstico de, el 6% pacientes tienen el diagnóstico de 0 a 5 años, el 19.60% pacientes tienen un diagnóstico de 11 a 15 años, 55.2% pacientes tienen un diagnóstico de 11 a 15 años, 16.4 paciente tiene un diagnóstico de 16 a 20 años, 2.8% pacientes tienen un diagnóstico desde hace más de 20 años. (Tabla 8 y grafico 8) Con una media, mediana y moda de 11 a 15 años. Con un total de 138 pacientes.

Dentro de los fármacos utilizados por los pacientes, el 18% pacientes utilizan captopril o Enalapril, 32.78 pacientes utilizan losartan o telmisartan, el 11.08% de los pacientes utilizan nifedipino o Amlodipino, el 5.60% pacientes utilizan metoprolol o propanolol, el 108 de los pacientes utilizan hidroclorotiazida, del 6.6% pacientes utilizan furosemida o clortalidona. (Tabla 9 y grafico 9) Encontrando como media del fármaco de Hidroclorotiazida, con mediana y moda del fármaco Losartan con Telmisartan, con un total de 139 pacientes. De los cuales los pacientes que utilizan monoterapia fueron 101 pacientes, el 18.8% pacientes utilizan captopril o Enalapril, 53.4% pacientes utilizan losartan o telmisartan, 6.9% pacientes utilizan nifedipino o amlodipino, 4.9% pacientes utilizan metoprolol o propanolol, 11.8% pacientes utilizan Hidroclorotiazida, 3.9% pacientes utilizan furosemida o clortalidona. (Tabla 10 y grafico 10) Encontrando una media, mediana y moda con el de consumió de Losartan y Telmisartan, con un total de 53 pacientes, los pacientes que utilizan terapia combinada con doble antihipertensivo fueron 120 pacientes con las siguientes fármacos, 28.3% pacientes con uso de

IECA con Hidroclorotiazida, 30.9% con ARA 2 con hidroclorotiazida, 7.51% pacientes con uso de ARA 2 con beta bloqueador, 6.63% con ARA2 con calcio antagonista, 3.6% pacientes con uso de beta bloqueador con hidroclorotiazida, 8% pacientes con uso de ARA2 con furosemida, 2.9% pacientes con uso de IECA con furosemida, 8.8% pacientes con uso de IECA con calcio antagonista. (Tabla 11 y grafico 11) Encontrando una media, mediana con el consumo de IECA con Hidroclorotiazida, con una moda de ARA 2 con hidroclotiazida, con un consumo total de 35 pacientes, también 29 pacientes utilizaba una triple combinación de fármacos, 37.93% pacientes con uso de ARA 2 con hidroclorotiazida y calcio antagonista, 31.04% pacientes con uso de IECA con calcio antagonista e Hidroclorotiazida, 13.79% pacientes con uso de ARA 2 con furosemida y calcio antagonista, 17.24% pacientes con uso de ARA 2, con furosemida con beta bloqueador. (Tabla 12 y grafico 12) Encontrando una media y mediana de IECA con Calcio antagonista e Hidroclorotiazida, con una moda de ARA 2 con hidroclotiazida y Calcio antagonista. Con un total de 11 pacientes

El 11% pacientes tenían un peso normal, 22% pacientes tienen sobrepeso, 56% pacientes se encuentra con obesidad grado 1, 7% pacientes se encuentran con obesidad grado 2, 4% pacientes se encuentran en obesidad grado 3. (Tabla 13 y grafico 13) Encontrando la media, en sobrepeso, una mediana y moda en obesidad grado 1, con un total de 139 pacientes.

Al aplicar la escala para disfunción eréctil se encontró que el 43% pacientes no presentaron disfunción eréctil y 57% pacientes presentan un grado de disfunción eréctil (Tabla 14 y grafico 14). Conforme los grados de disfunción eréctil, 31% presentan disfunción eréctil leve, 41% presentan disfunción eréctil de leve a moderado, 20% presentan disfunción eréctil moderada, 8% de los pacientes presentan disfunción eréctil severa. (Tabla 15 y grafico 15). Presentando una media, mediana y moda de disfunción eréctil leve con un total de 58 pacientes con respecto a 142 pacientes que presenta disfunción eréctil.

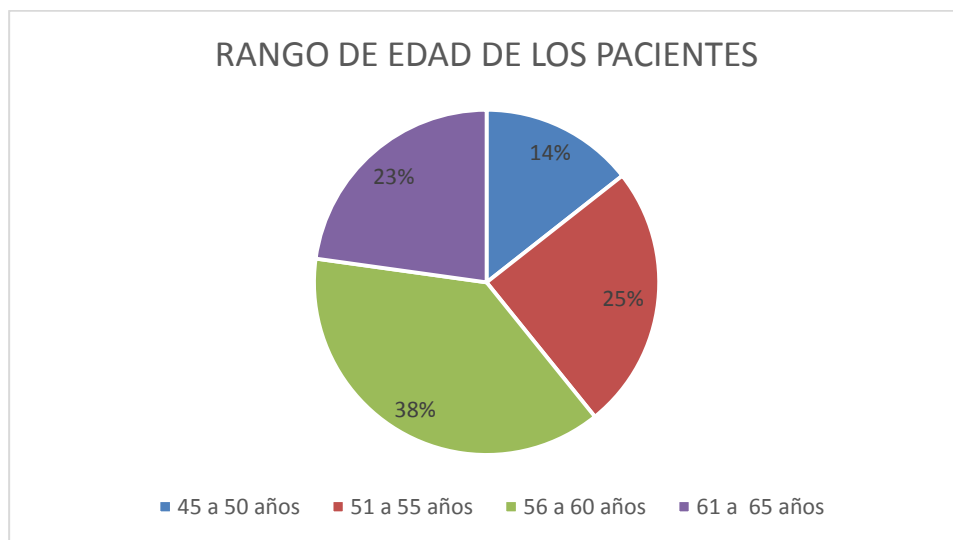
## TABLAS Y GRAFICOS

**Tabla 1. Distribución de la muestra conforme rangos de edad de los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años.**

RANGO DE EDAD	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE DE PACIENTE
45 a 50 años	36	14%
51 a 55 años	62	25%
56 a 60 años	95	38%
61 a 65 años	57	25%
total	250	100%

Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Grafica 1. Distribución de la muestra conforme rangos de edad de los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años.**



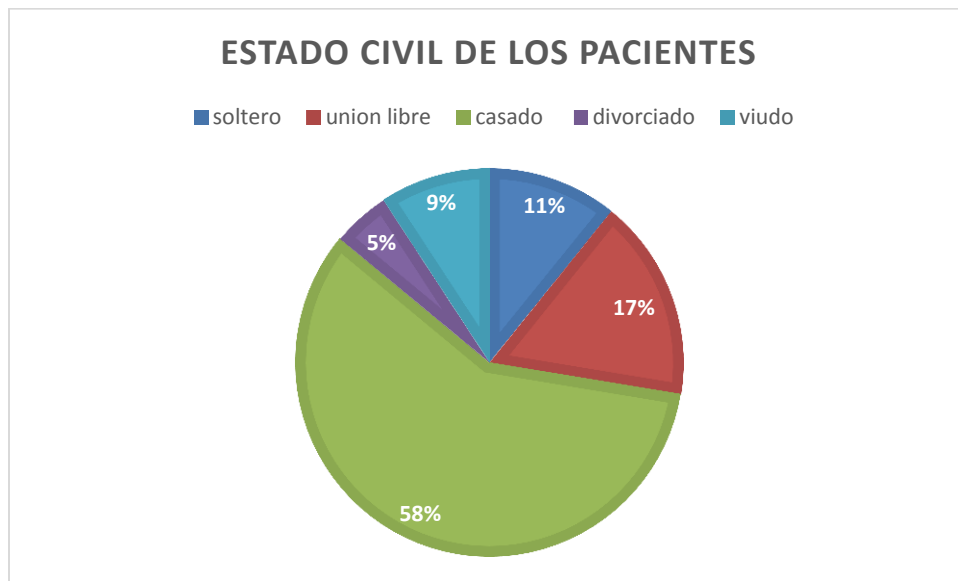
Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Tabla 2. Distribución de la muestra conforme estado civil de los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**

ESTADO CIVIL	NUMERO DE PACIENTES	NUMERO DE PACIENTES EN PORCENTAJE
Soltero	27	11%
Unión libre	42	17%
Casado	146	58%
Divorciado	12	5%
Viudo	23	9%
Total	250	100.00%

Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Gráfico 2. Distribución de la muestra conforme estado civil de los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**



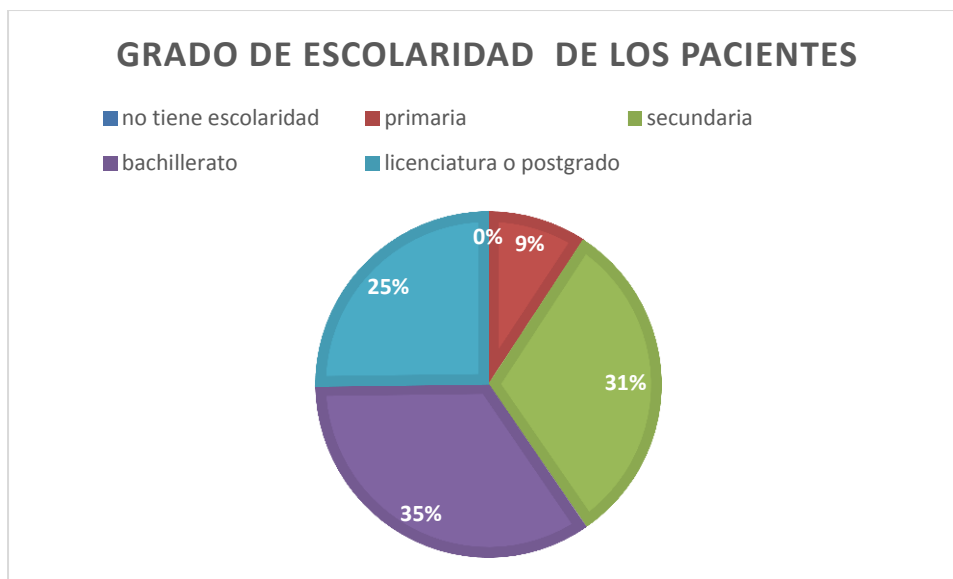
Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Tabla 3. Distribución de la muestra conforme el grado de escolaridad de los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**

GRADO DE ESCOLARIDAD	NUMERO DE PACIENTES	NUMERO DE PACIENTES EN PORCENTAJE
Sin escolaridad	0	0%
Primaria	23	9%
Secundaria	78	31%
Bachillerato	86	35%
Licenciatura o Postrado	63	25%
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100%</b>

Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 “el Rosario”

**Gráfico 3. Distribución de la muestra conforme el grado de escolaridad de los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**



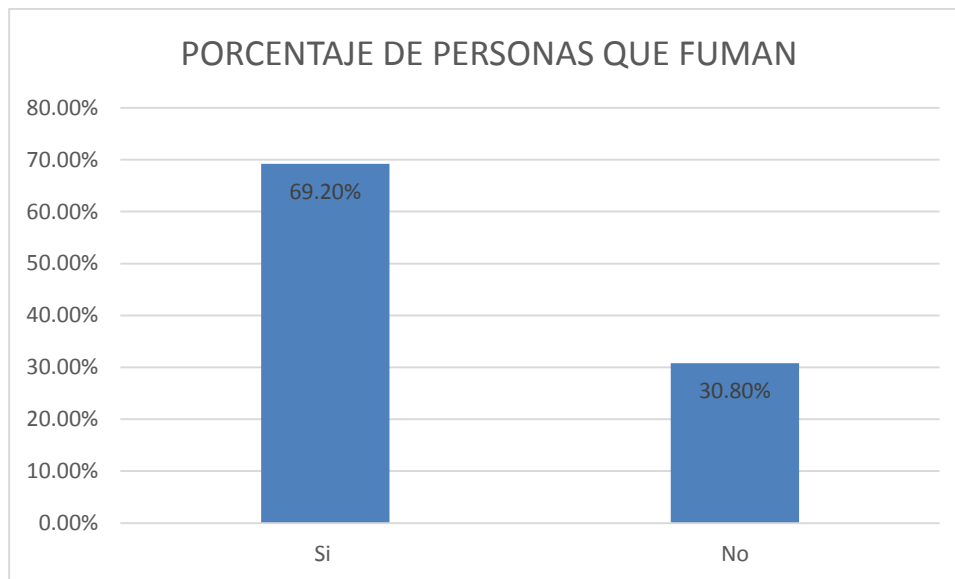
Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 “el Rosario”

**Tabla 4. Distribución de la muestra conforme el consumo de tabaco de los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**

CONSUMO DE TABACO	PERSONAS QUE FUMAN	PORCENTAJE DE PERSONAS QUE FUMAN
Si	173	69.20%
No	77	30.80%
Total	250	100%

Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Gráfico 4. Distribución de la muestra conforme el consumo de tabaco de los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**



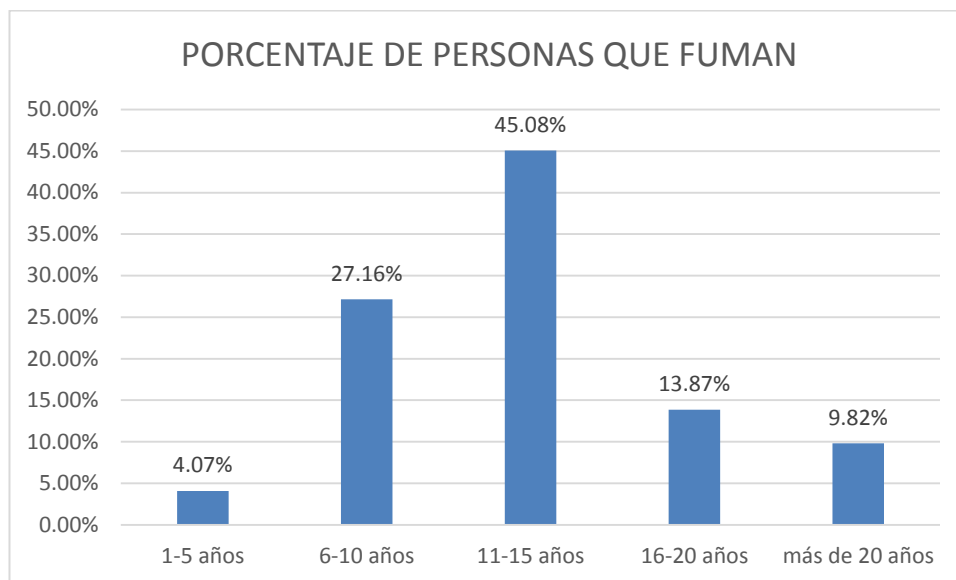
Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Tabla 5. Distribución de la muestra conforme el tiempo de consumo de tabaco de los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**

TIEMPO DE CONSUMO DE TABACO	PERSONAS QUE FUMAN	PORCENTAJE DE PERSONAS QUE FUMAN
1-5 años	7	4.07%
6-10 años	47	27.16%
11-15 años	78	45.08%
16-20 años	24	13.87%
más de 20 años	17	9.82%
<b>TOTAL</b>	<b>173</b>	<b>100.00%</b>

Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Gráfico 5. Distribución de la muestra conforme el tiempo de consumo de tabaco de los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**



Fuente. Fuente de consulta. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

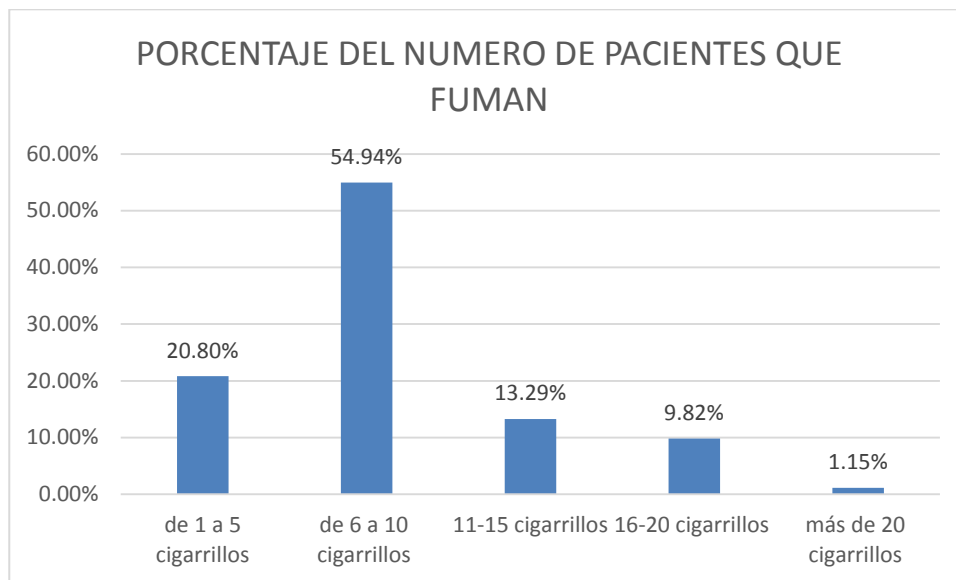
**Tabla 6. Distribución de la muestra conforme el número de cigarrillos que consume al día los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**



NUMERO DE CIGARRILLOS AL DIA	NUMERO PACIENTES QUE FUMAN	PORCENTAJE DEL NUMERO DE PACIENTES QUE FUMAN
de 1 a 5 cigarrillos	36	20.80%
de 6 a 10 cigarrillos	95	54.94%
11-15 cigarrillos	23	13.29%
16-20 cigarrillos	17	9.82%
más de 20 cigarrillos	2	1.15%
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>100.00%</b>

Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Gráfico 6. Distribución de la muestra conforme el número de cigarrillos que consume al día los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**



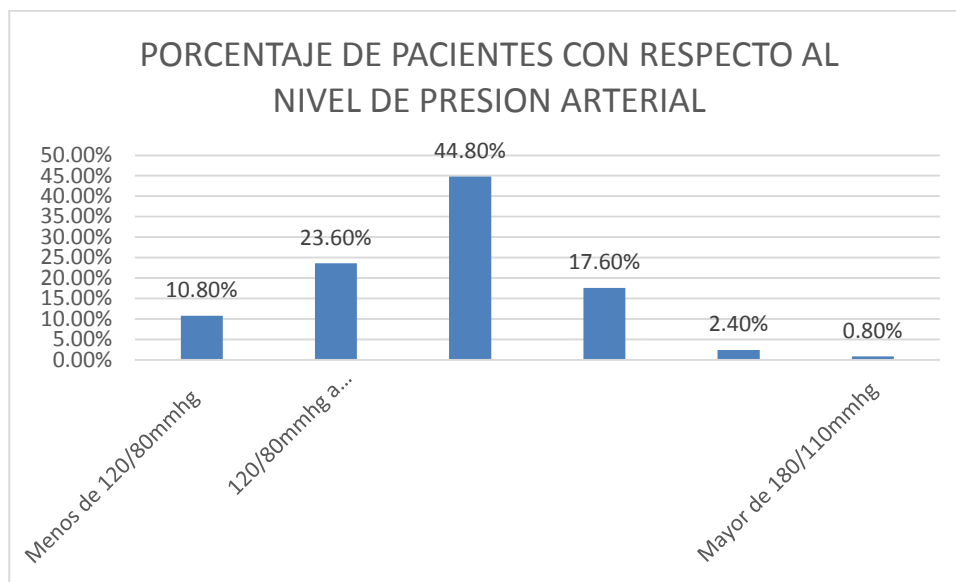
Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Tabla 7. Distribución de la muestra conforme el nivel de presión arterial de los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**

NIVEL DE PRESION ARTERIAL	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE DE PACIENTES CON RESPECTO AL NIVEL DE PRESIÓN ARTERIAL
Menos de 120/80mmhg	27	10.80%
120/80mmhg a 129/85mmhg	59	23.60%
130/85mmhg a 139/89mmhg	112	44.80%
140/90mmhg a 159/99mmhg	44	17.60%
160/100mmhg a 179/109mmhg	6	2.40%
Mayor de 180/110mmhg	2	0.80%
<b>Total de pacientes</b>	<b>250</b>	<b>100.00%</b>

Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Gráfico 7. Distribución de la muestra conforme el nivel de presión arterial de los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**



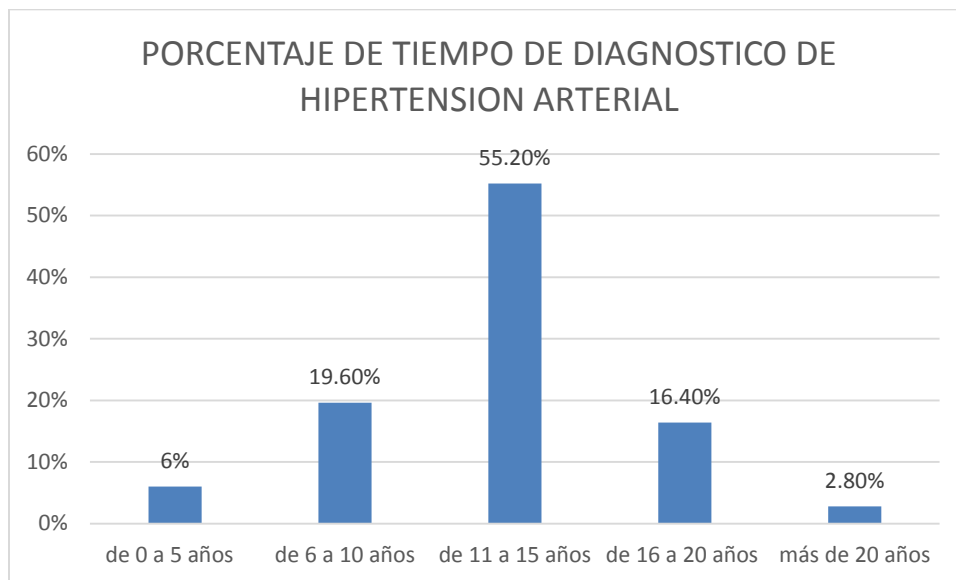
Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Tabla 8. Distribución de la muestra conforme el tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial de los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**

PERIODO DE TIEMPO DE DIAGNOSTICO	TIEMPO DE DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN	PORCENTAJE DE TIEMPO DE DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL
de 0 a 5 años	15	6%
de 6 a 10 años	49	19.60%
de 11 a 15 años	138	55.20%
de 16 a 20 años	41	16.40%
más de 20 años	7	2.80%
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100%</b>

Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Gráfico 8. Distribución de la muestra conforme el tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial de los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**



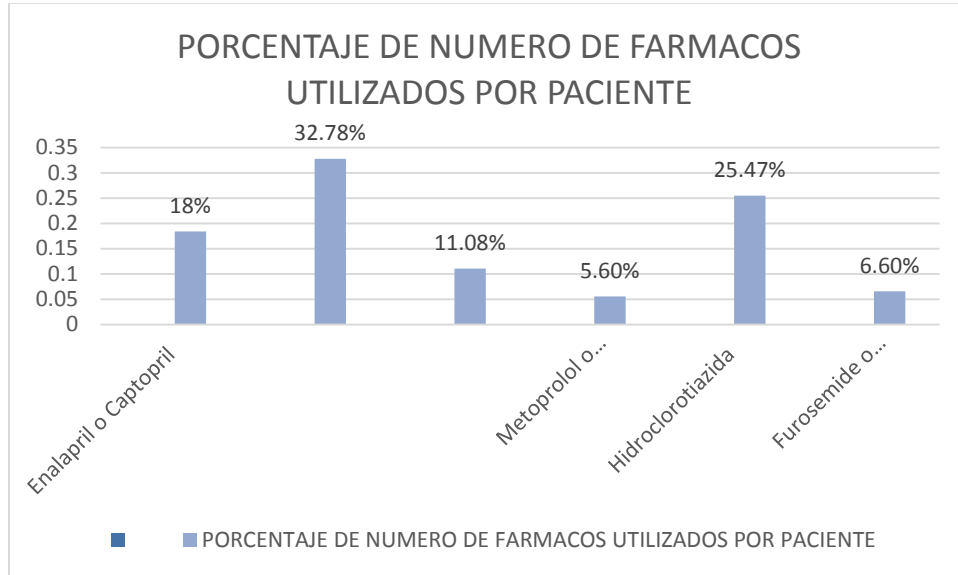
Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Tabla 9. Distribución de la muestra conforme los fármacos empleados en los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**

<b>FARMACOS</b>	<b>NUMERO DE FARMACOS UTILIZADOS POR PACIENTE</b>	<b>PORCENTAJE DE LOS FARMACOS UTILIZADOS POR PACIENTE</b>
<b>Enalapril o Captopril</b>	<b>78</b>	<b>18%</b>
<b>Losartan o Telmisartan</b>	<b>139</b>	<b>32.78%</b>
<b>Nifedipino o Amlodipino</b>	<b>47</b>	<b>11.08%</b>
<b>Metoprolol o Propanolol</b>	<b>24</b>	<b>5.60%</b>
<b>Hidroclorotiazida</b>	<b>108</b>	<b>25.47%</b>
<b>Furosemide o clortalidona</b>	<b>28</b>	<b>6.60%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>424</b>	<b>100%</b>

Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Gráfico 9. Distribución de la muestra conforme los fármacos empleados en los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**



Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Tabla 10. Distribución de la muestra conforme los fármacos empleados en monoterapia en los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad**

<b>FARMACOS</b>	<b>FARMACOS UTILIZADOS EN MONOTERAPIA POR PACIENTE</b>	<b>PORCENTAJE DE LOS FARMACOS UTILIZADOS EN MONOTERAPIA POR PACIENTE</b>
<b>Enalapril</b> o <b>Captopril</b>	<b>19</b>	<b>18.80%</b>
<b>Losartan</b> o <b>Telmisartan</b>	<b>54</b>	<b>53.46%</b>
<b>Nifedipino</b> o <b>Amlodipino</b>	<b>7</b>	<b>6.95%</b>
<b>Metoprolol</b> o <b>Propanolol</b>	<b>5</b>	<b>4.95%</b>
<b>Hidroclorotiazida</b>	<b>12</b>	<b>11.88%</b>
<b>Furosemide</b> o <b>clortalidona</b>	<b>4</b>	<b>3.96%</b>
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100.00%</b>

Tabla 10. Fuente de consulta. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 “el Rosario”

**Gráfico 10. Distribución de la muestra conforme los fármacos empleados en monoterapia en los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**

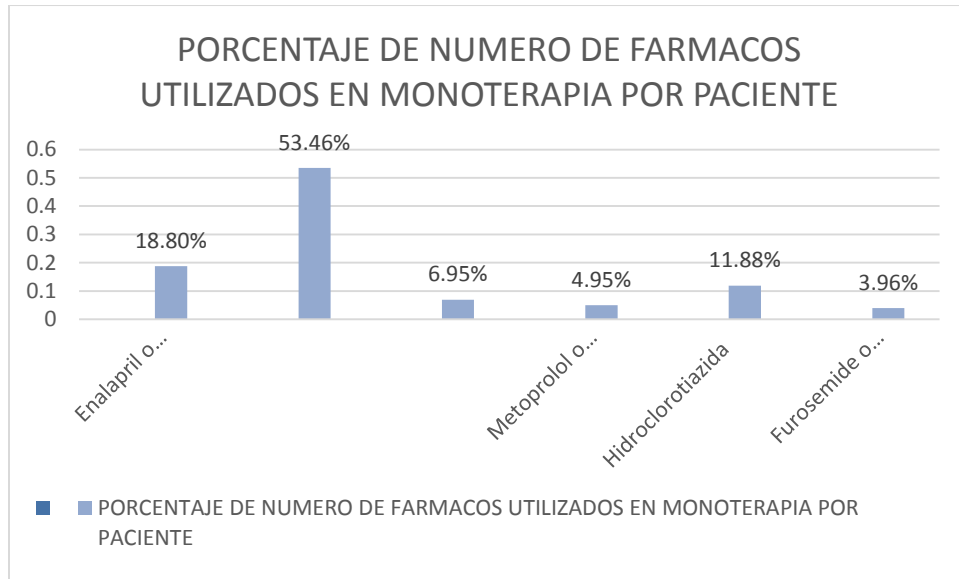


Gráfico 10. Fuente de consulta. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

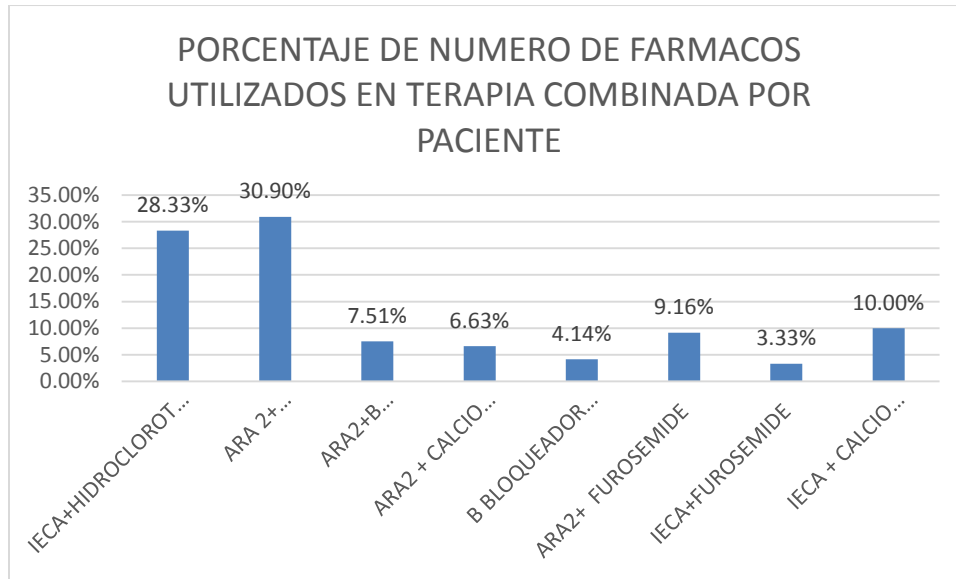
**Tabla 11. Distribución de la muestra conforme los fármacos empleados terapia combinada en los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad**

<b>FARMACOS COMBINADOS</b>	<b>FARMACOS EMPLEADOS EN TERAPIA COMBINADA POR PACIENTE</b>	<b>PORCENTAJE DE LOS FARMACOS UTILIZADOS EN TERAPIA COMBINADA POR PACIENTE</b>
<b>IECA+HIDROCLOROTIAZIDA</b>	<b>34</b>	<b>28.33%</b>
<b>ARA2 + HIDROCLOROTIAZIDA</b>	<b>37</b>	<b>30.90%</b>
<b>ARA2+B BLOQUETADOR</b>	<b>9</b>	<b>7.51%</b>
<b>ARA2 + CALCIO ANTAGONISTA</b>	<b>8</b>	<b>6.63%</b>
<b>B BLOQUEADOR +HIDROCLOROTIAZIDA</b>	<b>5</b>	<b>4.14%</b>
<b>ARA2+ FUROSEMIDE</b>	<b>11</b>	<b>9.16%</b>
<b>IECA+FUROSEMIDE</b>	<b>4</b>	<b>3.33%</b>
<b>IECA + CALCIO ANTAGONISTA</b>	<b>12</b>	<b>10.00%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100.00%</b>

Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"



**Gráfico 11. Distribución de la muestra conforme los fármacos empleados terapia combinada en los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**



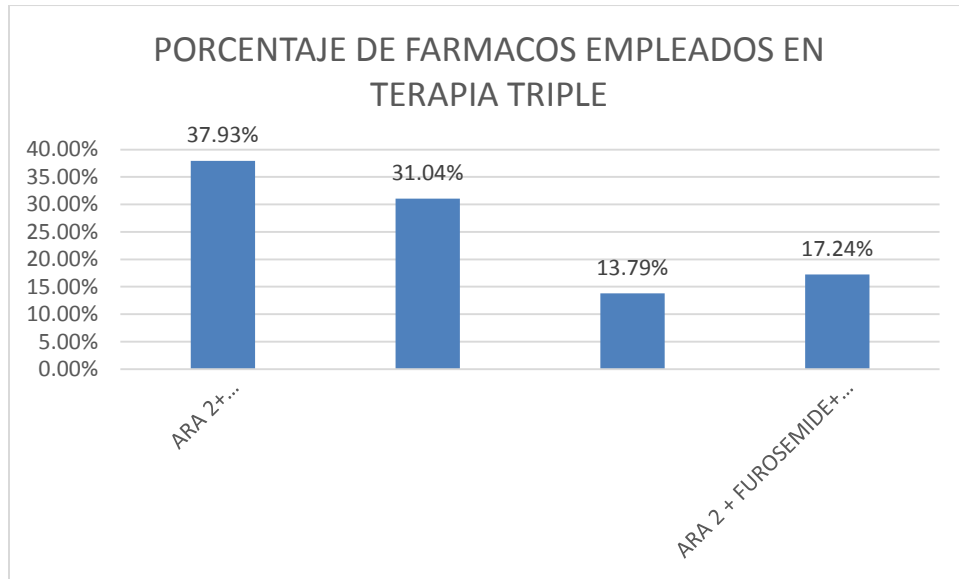
Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de la unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Tabla 12. Distribución de la muestra conforme los fármacos empleados terapia triple en los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad**

<b>FARMACOS</b>	<b>FARMACOS EMPLEADOS EN TERAPIA TRIPLE</b>	<b>PORCENTAJE DE FARMACOS EMPLEADOS EN TERAPIA TRIPLE</b>
<b>ARA 2+ HIDROCLOROTIAZIDA + CALCIO ANTAGONISTA</b>	<b>11</b>	<b>37.93%</b>
<b>IECA + CALCIO ANTAGONISTA + HIDROCLOROTIAZIDA</b>	<b>9</b>	<b>31.04%</b>
<b>ARA2+FUROSEMIDE+CALCIO ANTAGONISTA</b>	<b>4</b>	<b>13.79%</b>
<b>ARA 2 + FUROSEMIDE+ BETABLOQUEADOR</b>	<b>5</b>	<b>17.24%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100.00%</b>

Fuente.. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Gráfico 12. Distribución de la muestra conforme los fármacos empleados terapia triple en los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**



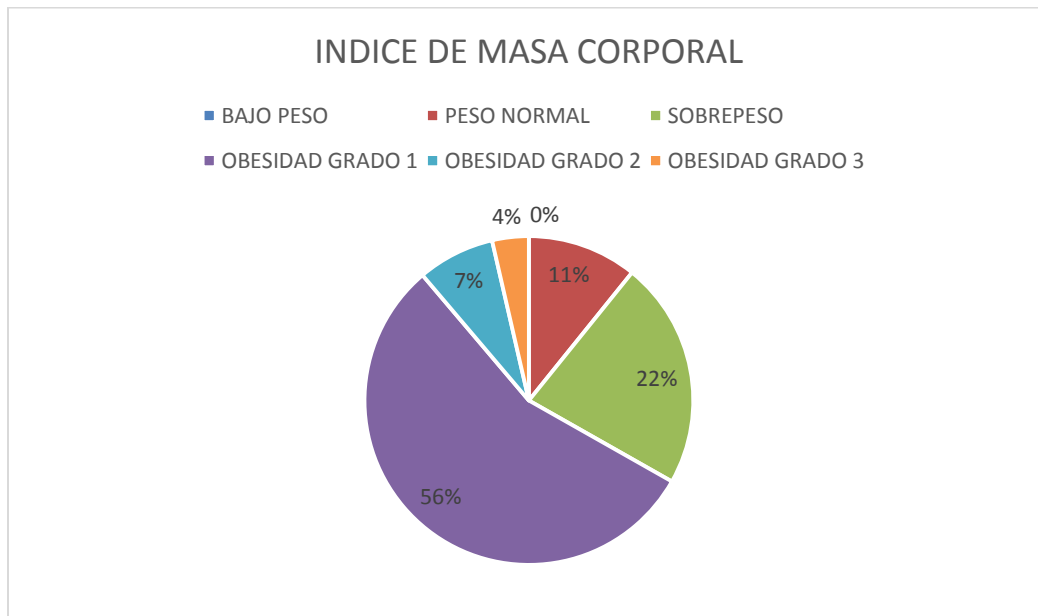
Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Tabla 13. Distribución de la muestra conforme el índice de masa corporal en los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad**

CLASIFICACION DE IMC	INDICE DE MASA CORPORAL	PORCENTAJE DE MASA CORPORAL
BAJO PESO	0	0%
PESO NORMAL	27	11%
SOBREPESO	56	22%
OBESIDAD GRADO 1	139	56%
OBESIDAD GRADO 2	19	7%
OBESIDAD GRADO 3	9	4%
TOTAL	250	100%

Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Gráfico 13. Distribución de la muestra conforme el índice de masa corporal en los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad**



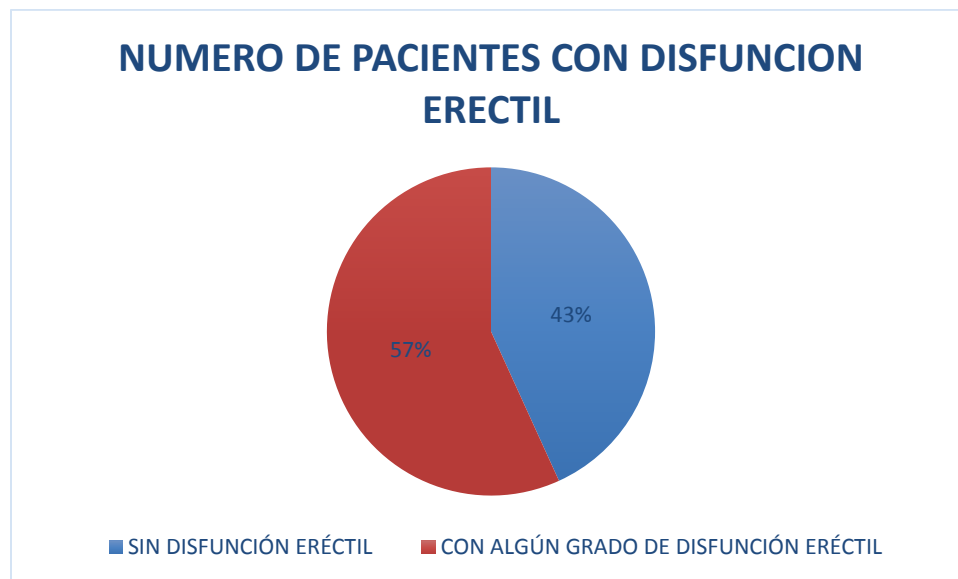
Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Tabla 14. Distribución de la muestra conforme disfunción eréctil en los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**

DISFUNCION ERECTIL	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE DE PACIENTES
SIN DISFUNCIÓN ERÉCTIL	108	43%
CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL	142	57%
TOTAL	250	100%

Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Gráfico 14. Distribución de la muestra conforme disfunción eréctil en los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**



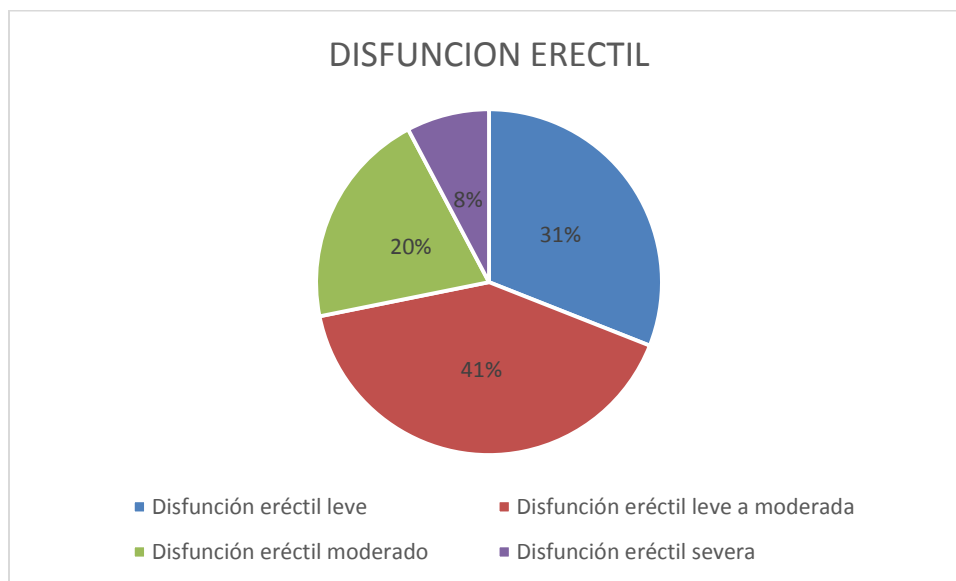
Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Tabla 15. Distribución de la muestra conforme grado de disfunción eréctil en los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**

CLASIFICACION DE DISFUNCION ERECTIL	GRADO DE DISFUNCION ERECTIL	PORCENTAJE DE GRADO DE DISFUNCION ERECTIL
Disfunción eréctil leve	44	31%
Disfunción eréctil leve a moderada	58	41%
Disfunción eréctil moderado	29	20%
Disfunción eréctil severa	11	8%
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>*100%</b>

Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

**Gráfico 15. Distribución de la muestra conforme grado de disfunción eréctil en los pacientes con hipertensión arterial de 45 a 65 años de edad.**



Fuente. Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 "el Rosario"

## DISCUSIÓN

En este estudio, se incluyeron 250 (100%) pacientes con hipertensión arterial sistémica de edad de 45 a 65 años, bajo consentimiento informado y cumpliendo los criterios de inclusión, presentaron el 57 % un grado de disfunción eréctil, la cual está por encima de lo descrito por Guirao et al. Que describe en una población de 120 pacientes con hipertensión presentaron 55%. Lo que supera lo descrito por pavía et al. Ya que realizó su estudio en una población de 128 pacientes, 56% tuvieron un grado de disfunción eréctil, quedando por debajo de lo descrito por Díaz et al. Investigó en una población de 100 pacientes a un 69% de pacientes se le encontró un grado de disfunción eréctil., en el estudio que realizó De Borja et al. En un estudio de 75 pacientes con diabetes e hipertensión arterial, Tuvo una prevalencia de disfunción eréctil de 56.6%, novik et al. En un estudio de 193 pacientes, un 60% de pacientes de 40 a 70 años, un 60% presentaron disfunción eréctil, Cuellar et al. En una población de 512 pacientes encontró una prevalencia de 46.5%. También Gómez et al. Realizó un estudio de 270 pacientes de 40 a 70 años, con hipertensión y diabetes mellitus, teniendo que en la población con hipertensión se presentó en un 39%,

Siendo en nuestro estudio, el grado con mayor prevalencia el grado leve a moderado, con un total de 41%, a diferencia de Riberiego et al obtuvo prevalencia de un grado de disfunción severa, del mismo modo De Borja et al en su estudio tuvo una prevalencia mayor de disfunción severa con un 20.8%, por otro lado González et al. En su estudio se presentaron con mayor frecuencia pacientes con disfunción leve con un 17.9%, también Díaz et al. En su estudio se observó, con mayor prevalencia fue de disfunción eréctil leve con un 34%, también Diosdado en el estudio realizado, encontró una mayor prevalencia de disfunción severa con un 54.9 %.

En relación con la edad se observó que predominio de pacientes fueron de la edad de 56 a 60 años, con una media de 50 años de edad, a diferencia de Díaz et al. Que tuvo una media de 60 años, guirao et al. La población que estudio tuvo

una media de edad de 56 años, también cruz et al. Realizo su estudio con una media de población de 49 años, celada et al. La edad media fue de 64 años.

Conforme al estado civil se observó que el 58 % de los pacientes eran casados, a diferencia de González et al. Que el 75 % eran solteros.

De acuerdo a la escolaridad se encontró que el 35 % tienen bachillerato, a diferencia de González et al. Que su población predominaba con licenciatura con un 32.2 %.

En los pacientes encuestados se encontró que el 69 % fuman, teniendo un consumo promedio de 11 a 15 años, con un consumo de 6 a 10 cigarrillos al día. Mientras que Girado reporto que el 48 % de su población fumaba con un promedio de 15 a 40 cigarrillos al día, celada et al. Encontró que el 24.6% eran fumadores, con un promedio de años de 14.5 años, con un consumo de 16 cigarrillos al día, con un tiempo de consumo de 12 años,

Con respecto al nivel de presión arterial se observó que predominan los pacientes con cifras de 130/85 a 139/89mmhg con un porcentaje de 45 %, teniendo un tiempo de diagnóstico de 11 a 15 años con un 55%.

Se observó que los fármacos más utilizados fueron losartan y telmisartan con un 35 % y posteriormente el uso de la hidroclotiazida en un 25%, teniendo en monoterapia 101 pacientes, con predominando ARA 2 con un 53.4% y la hidroclortiazida en 11.8%, con 120 pacientes con uso de terapia combinada con 2 fármacos, tienen mayor prevalencia los IECA con hidroclorotiazida con un 25% y ARA 2 con hidroclorotiazida en un 27%, encontrando 29 pacientes con terapia triple de los cuales son ARA 2 con calcio antagonistas e hidroclorotiazida con un 37.9%, comparando con el estudio de Guirao et al. Donde observo mayor uso de IECA con un 36.4%, la hidroclorotiazida con un 29%. Teniendo esquema de terapia combinada con uso de hidroclorotiazida y beta bloqueador con un 30 % y con uso de IECA con hidroclotiazida teniendo un 47.2%,

Con respecto al índice de masa corporal se observa que el 56% de pacientes tienen sobrepeso, al igual que celada et al. Presento un 65% en sobrepeso, a diferencia de cruz lo que predominio la obesidad tipo 1.



## **CONCLUSIONES**

Mediante los resultados obtenidos en esta investigación, podemos concluir que el 57 % de los pacientes encuestados portadores de hipertensión arterial sistémica de entre 45 a 65 años, de estos pacientes tiene un cierto grado de disfunción eréctil, correspondiendo en 31 % con disfunción leve, 41% con disfunción eréctil leve a moderada, 20% con disfunción eréctil moderada, 8% con disfunción eréctil severa, siendo estas cifras superiores a lo que se reporta a nivel internacional, al igual superando estudios previos realizados en el país. observando también la prevalencia del 56% de sobrepeso en la población estudiada, presentando también, una prevalencia alta del 69% con el consumo de tabaco, al observar la patología de hipertensión, se observa el 59% de los pacientes que tienen cifras de presión arterial entre 130/85 a 139/89mmhg, teniendo un tiempo de diagnóstico que va de 11 a 15 años, de los cuales tienen están en tratamiento con losartan o telmisartan y con hidroclorotiazida, tanto como en monoterapia como en terapia combinada, con estos resultados podemos identificar que la incidencia de disfunción eréctil, se incrementó con lo reportado previamente en otros estudios, acompañándose en esta población una alto índice de sobrepeso y obesidad y con un alto consumo de tabaco, por lo que pudiera existir una cierta relación con las variables medidas, con la prevalencia de disfunción eréctil.

Por lo que considero que esta investigación puede de ser gran utilidad al personal de salud, principalmente a los médicos de primer contacto ya que el conocimiento de este padecimiento y la alta relación que existe con enfermedades crónicas, enfatizando en una evaluación integral del paciente, que incluya el ámbito sexual, se contribuirá en la identificación de este padecimiento, sirviendo estos resultados, para poder realizar una estrategia de intervención donde se pueda integrar e intensificar las medidas de prevención y seguimiento del paciente con hipertensión arterial, ya que cuando existe algún grado de disfunción eréctil, se incrementa de manera importante el riesgo de padecer un evento cardiovascular. Por lo que si logramos mejorar realizar el control hipertensivo, retirar el consumo

de tabaco y contribuir con la disminución de peso del paciente, tanto con actividad física y medidas dietéticas, con la integración de la terapia para disfunción eréctil. De esta forma poder realizar un beneficio para nuestros pacientes con hipertensión arterial, teniendo como objetivo de mejorar la calidad de vida del paciente, tanto por la función sexual, como la disminución del riesgo de algún evento cardiovascular

Así mismo, la presente investigación puede servir como punto de partida para futuras investigaciones, para intentar mejorar el conocimiento de la disfunción eréctil y la relación que existe con otras enfermedades crónicas, también podría ser un punto de partida para ver si existe alguna relación directa la disfunción eréctil con la obesidad, con el propósito de poder diseñar una plan para mejorar el conocimiento que existe sobre medidas preventivas, diagnóstico oportuno, logrando disminuir el del riesgo cardiovascular.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES PORTADORES DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA DE 45 A 65 AÑOS TURNO MATUTINO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 33 “EL ROSARIO”.**

**PRESENTA:**

ACTIVIDAD	AÑO	2020-2021									
	MES	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	
Elección de tema											
Planteamiento del problema											
Objetivos y variables											
Elección del diseño metodológico y estadístico											
Elección y elaboración de los instrumentos de recolección de los datos											
Presentación ante el CLIES para su aprobación y envío a CAMI											
Aplicación de los instrumentos y recolección de los datos											
Análisis de los datos y conclusiones											

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Castelo EL, Romero HM, Aguilar AM. Protocolo de atención a la disfunción eréctil. Rev. Sex. Soc. 2016; 22(2): 188 -215.
2. Figueroa GJ, Pérez PA. Asociación del control glucémico con la disfunción eréctil en pacientes diabéticos. Rev. Mex Uro. 2012; 72(5): 245-249.
3. González CE, Villeda SC. Prevalencia de disfunción eréctil en una muestra de población joven en México, Rev. Mex Urol. 2012; 72(5): 245-249.
4. Cuellar DA, Campos GJ. Hipertensión Arterial y Disfunción eréctil, revista de medicina familiar y atención primaria. 2000; 10 (1): 48-51.
5. Ceballos MP, Álvarez VD. Guía de disfunción eréctil. Sociedad Colombiana de Urología. Urol Colomb. 2015; 24 (3):185- 192.
6. Martínez SJ, Martínez BC. Fisiología de la erección. Esp. Urol. 2010; 63 (8): 581-588.
7. Asesa.org (internet). España; Documento de consenso sobre disfunción eréctil; 2020 [actualizado 2013; citado el 05 de julio de 2020]. Disponible en: <http://www.asesa.org.admido,documento>deconsensosobredisfunciónerectil.com
8. Celada RA, Celada RC. Factores influyen en la aparición de disfunción eréctil. JONNPR. 2016; 1(3):107-114.
9. Cruz ML, López MM. Disfunción eréctil en portadores de diabetes mellitus tipo 2 en edad productiva. Rev. Med Chile. 2013; vol 14, 1555-1559.
10. Zegarra L, Loza C. Validación psicométrica del instrumento índice internacional de función eréctil en pacientes con disfunción eréctil en Perú. Rev. Perú Med Exp. 2011; 28(3): 477-83.
11. Hernández R, Thieme T. Adaptación y Análisis Psicométrico de la Versión Española del Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF) en Población. Terap. Psicol. 2017; 35 (2): 141-152.
12. Llisterri CJ, Rodríguez RG. Aplicación práctica de la evaluación de la función eréctil en el paciente hipertenso, Hipertens. riesgovasc. 2009; 26(5): 229–236.

13. Reviriego AB, Carrasco GP. Calidad de vida en paciente con disfunción eréctil tratado con sildenafil e hipertensión arterial en atención primaria. (posgrado). España: Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rey Juan Carlos; 2003.
14. Guirao SL, García GL, Casas AI. Disfunción eréctil: de marcador de salud a factor de riesgo cardiovascular independiente en atención primaria. *Rev Int Androl.* 2008; 6(1): 18-22.
15. De Borja QF, Jiménez AM. Cribado de disfunción eréctil en una muestra de diabéticos e hipertensos de una consulta de atención primaria. Estudio piloto. *Rev Int Androl.* 2009; 7(2): 87-91.
16. Novik AV, Pizarro OP. Disfunción eréctil: un marcador de disfunción endotelial. Estudio de casos y control. *Rev. Chil. Endocrinol. Diabetes.* 2012; 5 (1): 17-21.
17. Pavia RN, Lopez GM, Disfunción eréctil en pacientes con enfermedades crónico-degenerativas y metabólicas en una población rural de Yucatán. *Rev Mex Urol.* 2012; 72 (5): 240-244.
18. Diaz VC, Arias AC. Prevalencia de disfunción eréctil en pacientes hipertensos del Hospital Universitario del Caribe. *Urol. Colomb.* 2013; 23 (1): 41-46..
19. Cuellar DA, Brotons F. Prevalencia de disfunción eréctil en pacientes con hipertensión arterial. *Rev. Esp.* 2013; 119 (14): 521-526.
20. Gómez OJ, León ZT. Disfunción eréctil y depresión en pacientes con enfermedades crónicas (diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica, en la unidad de medicina familiar n°1 del hospital general regional del IMSS de Cuernavaca Morelos) (postgrado). Cuernavaca, México. Universidad Autónoma de México; 2016.
21. Brito FY, Jiménez FL. Disfunción eréctil en pacientes con tratamiento antihipertensivo. *Cor. Salud.* 2016; 8(4): 241-247.
22. Diosdado FM, Pertega DD. Disfunción eréctil en pacientes con hipertensión arterial en atención primaria (posgrado). España; Universidad Coruña; 2018.

23. Unger T, Borghi C, Charchar F. International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Hypertension. 2020;75(\_\_\_\_):1334-1357.
24. Larousse.net(internet).barcelona españa: Larousse Editorial S.L. 6.<sup>a</sup> edición / 2020 (28 de mayo del 2020, citado el 20 septiembre 2020) disponible en: <https://www.larousse.mx/resultados/>

## ANEXOS

### ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación

Nombre del estudio:	PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN PACIENTES PORTADORES DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA DE 45 A 65 AÑOS TURNO MATUTINO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 33 "EL ROSARIO"
Patrocinador externo	
Lugar y fecha:	UMF No. 33 "EL ROSARIO" AZCAPOTZALCO, CIUDAD DE MEXICO
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Lo estamos invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo identificar la prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de la unidad de medicina familiar n° 33 "el rosario", a fin de identificar la disfunción eréctil en etapa temprana, prevenir el riesgo cardiovascular, para poder generar estrategias de prevención que impacten de forma positiva en la población.
Procedimientos:	Si usted acepta participar, se le aplicará una escala internacional para identificar la disfunción eréctil y otros a se le preguntaran antecedentes relacionados con la enfermedad y factores sociodemográficos.
Posibles riesgos y molestias:	Este estudio no le ocasionara dolor, incomodidad o riesgo alguno, se mantendrá en anonimato todo el tiempo.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Usted no recibirá un pago por su participación en este estudio, este estudio no implicara ningún gasto alguno para ustedes. No recibirán ningún beneficio directo al participar en este estudio. El posible beneficio que usted obtendría es identificar de manera temprana, tanto de manera de prevención de una enfermedad cardiovascular, como para poder recibir un tratamiento para la enfermedad en caso de identificarse, no se omite mencionar que los resultados del presente estudio contribuirán al avance en el conocimiento sobre el conocimiento de hipertensión arterial y de disfunción eréctil, esta información será de utilidad para futuros programas de prevención primaria.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Si durante la realización del estudio, hubiera algún cambio en los riesgos o en algunos beneficios por su participación en esta investigación, existirá la responsabilidad de informarles, existiendo la posibilidad que pueda cambiar sus opiniones respecto a su participación en este estudio.
Participación o retiro:	la participación en este estudio es completamente voluntaria. Si en caso de que usted decide no participar, usted continuara recibiendo la atención médica brindada por el IMSS y conservando todos sus derechos a obtener los servicios de salud u otros servicios que recibe del IMSS. Incluso si en un usted ya participara y posteriormente se arrepintiera cambian de opinión, usted puede retirarse del estudio en cualquier momento.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos personales que nos proporcione y que sirva para identificarle a usted como número de seguridad social, será guardada de manera confidencial y por separado al igual que sus respuestas a los cuestionarios, para garantizar su privacidad. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o expuestos en presentaciones, no se estarán sus datos personales que pudieran hacer que identificaran su identidad. Para proteger su identidad se asignaran una escala numérica secuencial para identificar sus datos, le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos, y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos.

#### Declaración del consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros, conservando su sangre hasta por \_\_\_ años tras lo cual se destruirá la misma.

#### En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigadora responsable: Dr. Benjamin Estrada Hernández  
Médico Familiar de la unidad de medicina familiar numero 33 El Rosario  
Matricula: 97153771  
TEL: 53 82 51 10 ext. 21407 o 21435 jefatura de enseñanza de la UMF 33 "El Rosario"

Colaboradores: Dr. Rojo Zamudio Esteban Eduardo  
Matricula: 98355578  
Residente de tercer año del Curso de Especialización en Medicina Familiar  
TEL: 53 82 51 10 ext. 21407 o 21435 jefatura de enseñanza de la UMF 33 "El Rosario"

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720.  
Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal	DR. ROJO ZAMUDIO ESTEBAN EDUARDO Matricula: 98355578
Testigo 1	Testigo 2
Nombre, dirección, relación y firma	Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013

## ANEXO 2. CUESTIONARIO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION NORTE DEL DISTRITO FEDERAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 33 EL ROSARIO  
COORDINACION CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

EN SALUD

### CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR

Cuestionario de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica de 45 a 65 años turno matutino de I-a unidad de medicina familiar N° 33 “el Rosario”

#### INSTRUCCIONES

- Cada pregunta tiene 5 o 6 respuestas posibles.
- Marque el número que mejor describa su situación.
- Seleccione sólo una respuesta para cada pregunta.
- Favor de contestar completar los párrafos faltantes
- La información que usted proporcione será estrictamente confidencial

1. ¿Cuál es su edad?

1	2	3	4	5
45 a 50 años	51 a 55 años	56 a 60 años	56 a 60 años	61 años o más.

2. ¿Cuál es su estado civil?

1	2	3	4	5
Soltero	Unión libre	Casado	Divorciado	Viudo

3. ¿Qué grado de escolaridad tiene usted?

1	2	3	4	5
No tiene escolaridad	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Licenciatura o postgrado



4. ¿Usted fuma o ha fumado?

1	2
Si	No

5. Si contesto que si a la pregunta previa. ¿Cuántos cigarrillos fuma usted al día?

---

6. ¿Si es que usted fuma desde cuándo fuma?

7. ¿Desde cuándo, se le diagnostico con hipertensión arterial?

1	2	3	4
de 1 a 3 años	de 4 a 6 años	de 7 a 10 años	más de 10 años

8. ¿Cuál es la cifra de presión arterial que maneja?

1	2	3	4	5	6
Menos de 120/80mmhg	120/80mmhg a 129/85mmhg	130/85mmhg a 139/89mmhg	140/90mmhg a 159/99mmhg	160/100mmhg a 179/109mmhg	Mayor de 180/110mmhg

9. ¿Cuál es la terapia farmacológica que utiliza para el control hipertensivo?

1	2	3	4	5	6
Enalapril o Captopril	Losartan o Telmisartan	Nifedipino o Amlodipino	Metoprolol o Propanolol	Hidroclorotiazida	Furosemide o clortalidona

10. ¿Cuánto pesa usted?

---

11. ¿Cuánto mide usted?

---



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION NORTE DEL DISTRITO FEDERAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 33 EL ROSARIO  
COORDINACION CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
EN SALUD

### CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR

Cuestionario de Disfunción Eréctil (IIEF-5, International Index Erectile Function)

- Cada pregunta tiene 5 respuestas posibles.
- Marque el número que mejor describa su situación.
- Seleccione sólo una respuesta para cada pregunta. En los últimos seis meses:

1. ¿Cómo califica la confianza que tiene en poder mantener una erección?

1	2	3	4	5
Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta

2. Cuando tiene erecciones mediante estimulación sexual, ¿con qué frecuencia sus erecciones tienen la dureza suficiente para la penetración?

1	2	3	4	5
Casi nunca	Pocas veces	Algunas veces	Muchas veces	Casi siempre

3. Durante las relaciones sexuales, ¿con qué frecuencia puede mantener su erección después de haber penetrado su pareja?

1	2	3	4	5
Casi nunca	Pocas veces	Algunas veces	Muchas veces	Casi nunca

4. Durante las relaciones sexuales, ¿qué tan difícil es mantener su erección hasta el final del acto sexual?

1	2	3	4	5
Extremadamente difícil	Muy difícil	Difícil	Ligeramente difícil	Nada difícil

5. Cuando trataba de tener relaciones sexuales, ¿con qué frecuencia eran satisfactorias para usted?

1	2	3	4	5
Casi nunca	Pocas veces	Algunas veces	Muchas veces	Casi siempre